

FECHA:
01-Noviembre-2013

SUBCAPÍTULO 1.5. EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA PESAJE Y DETERMINACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD.

Índice

Capítulo	Título	No. de Página
LPE	LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS	3 de 10
SECCIÓN 1	ANTECEDENTES	
1.	RESPONSABILIDAD	5 de 10
2.	OBJETIVO	5 de 10
4.	PESAJE Y DETERMINACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD	5 de 10
SECCIÓN 2	PROCEDIMIENTOS	
1.	PRE-REQUISITOS Y REQUISITOS DE COORDINACIÓN	7 de 10
2.	REFERENCIAS, FORMULARIOS Y AYUDAS DE TRABAJO	7 de 10
3.	PROCEDIMIENTOS	7 de 10
	LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA PESAJE Y CENTRO DE GRAVEDAD	9 de 10
4.	RESULTADOS DE LA TAREA	9 de 10
5.	ACTIVIDADES FUTURAS	9 de 10



REVISIÓN:
6ª. Edición

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS
AERONAVEGABILIDAD**

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



FECHA:
01-Noviembre-2013

INTENCIONALMENTE



DEJADA EN

BLANCO

FECHA:
01-Noviembre-2013

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

NUM. PÁGINA	FECHA	NUM. REV.
1 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
2 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
3 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
4 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
5 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
6 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
7 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
8 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
9 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición
10 de 10	01-Noviembre-2013	6ª Edición



REVISIÓN:
6ª. Edición

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS
AERONAVEGABILIDAD**

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



FECHA:
01-Noviembre-2013

INTENCIONALMENTE



DEJADA EN

BLANCO

FECHA:
01-Noviembre-2013

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES

1. RESPONSABILIDAD

El área encargada de dar cumplimiento a los lineamientos de este Capítulo será la Autoridad Aeronáutica, a través de la Dirección General Adjunta de Aviación y de la Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea, así como de Inspectores/Verificadores de Aeronavegabilidad adscritos a los distintos Aeropuertos de la República Mexicana.

2. OBJETIVO

El propósito de este subcapítulo es el de proporcionar una guía para aceptar o aprobar los procedimientos de pesaje y determinación del centro de gravedad de las aeronaves de los permisionarios, concesionarios y operadores aéreos.

3.- GENERALIDADES

A. La circular CO AV-43.2/07_R2, requiere que los permisionarios y concesionarios desarrollen procedimientos específicos, para que toda aeronave que integre su flota deberá tener determinado su peso vacío y posición del centro de gravedad correspondiente. El pesaje de las aeronaves deberá ser siguiendo los procedimientos desarrollados por el fabricante, disponibles en entre otros en la documentación técnica emitida a tal fin. Bajo estas circunstancias, la responsabilidad del Inspector/Verificador de aeronavegabilidad de la DGAC consiste en asegurar los procedimientos de pesaje y determinación del centro de gravedad sean los recomendados por el responsable de Certificado de Tipo y así garantizar que las aeronaves continúen siendo operadas de manera segura.

4. PESAJE Y DETERMINACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD

A. El pesaje de cada aeronave debe efectuarse conforme al procedimiento establecido por el titular del Certificado de Tipo, el cual debera realizarse en talleres aeronautios autorizados con la capacidad de realizar este tipo de actividades.

B. El pesaje de cada aeronave se debe realizar de acuerdo a lo siguiente:

- Dentro del periodo marcado por el responsable del Certificado de Tipo o un periodo no mayor a 36 meses desde su pesaje anterior.
- Despues de cada Overhaul, si es que es requerido de acuerdo a los trabajos realizados.
- Despues de una reparación o alteración mayor, si los cambios de peso y posición del centro de gravedad no pueden ser calculados.
- Si no se cuenta con un documento donde se establezca el peso vacío y posición del centro de gravedad.
- Los datos de peso y posición del centro de gravedad entregados por el titular del Certificado de Tipo con la aeronave nueva serán validos por el periodo establecido por dicho titular o por un periodo máximo de cinco años.

C. Se deberá determinar el peso vacío y posición del centro de gravedad de la aeronave, ya sea pesandola o calculando su nuevo peso y posición del centro de gravedad, despues de una reparación o alteración mayor considerando lo siguiente:

a) Para aeronaves de ala fija.

- Siempre que los cambios acumulados en el peso vacio no exedan $\pm 0.5\%$ del peso maximo de aterrizaje certificado.



REVISIÓN:
6ª. Edición

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS AERONAVEGABILIDAD

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



FECHA:

01-Noviembre-2013

- Siempre que los cambios acumulados en la posición del centro de gravedad excedan $\pm 0.5\%$ de la cuerda media aerodinámica.
- b) Para aeronaves de ala rotativa.
 - Siempre que los cambios acumulados en el peso vacío excedan $\pm 0.5\%$ del peso máximo de aterrizaje certificado.
 - Siempre que los cambios acumulados en la posición del centro de gravedad excedan $\pm 0.5\%$ del rango total del centro de gravedad.

D. Aceptación del Programa. Los procedimientos de pesaje y determinación del centro de gravedad serán aceptados por el Inspector/Verificador de Aeronavegabilidad de la DGAC siempre y cuando reúnan todos los aspectos de los procedimientos requeridos, y solo hasta entonces se podrá emitir la autorización de dicho procedimiento, los cuales deberán estar indicados en el Manual General de Mantenimiento y/o Procedimiento de Taller.

E. Aprobación de Requisitos. Podrán presentarse instancias cuando un permisionario o concesionario solicitante requiera aprobación para operar una aeronave con un aumento en el peso bruto y/o cambio del rango del centro de gravedad. Esto constituye una modificación mayor y requiere la aprobación de la Dirección General Adjunta de Aviación de acuerdo a la NOM-021/3-SCT3-2001 y la circular CO AV-43.2/07_R2.

FECHA:
01-Noviembre-2013

SECCIÓN 2. PROCEDIMIENTOS

1. PRE-REQUISITOS Y REQUISITOS DE COORDINACIÓN

A. Pre-requisitos.

- El Inspector de Aeronavegabilidad debe acreditar conocimiento de los requisitos reglamentarios de las NOM-145/2-SCT3-2001 y CO AV-43.2/07_R2.
- El Inspector de Aeronavegabilidad debe acreditar la aprobación del Curso de Entrenamiento para Inspector de Aeronavegabilidad de la DGAC.
- El Inspector de Aeronavegabilidad debe contar con experiencia y dominio de las Normas Oficiales Mexicanas señaladas anteriormente.

B. Requisitos de Coordinación

Esta parte requerirá estrecha coordinación entre los Inspectores/Verificadores de Aeronavegabilidad de las diversas comandancias y del aérea central de DGAC.

2. REFERENCIAS, FORMULARIOS Y AYUDAS DE TRABAJO

A. Referencias:

- NOM-006-SCT3-2001, NOM-145/1-SCT3-2001, NOM-018-SCT3-2001, NOM-022-SCT3-2001, CO AV-43.2/07 R2, NOM-069-SCT3-2000, NOM-070-SCT3-2001, NOM-021/3-SCT3-2001
- Datos del Certificado de Tipo emitido por el fabricante.
- Certificados Tipo Suplementarios.
- Lista de Equipos de Navegación, Comunicación y de emergencia de la Aeronave.
- Registros de Peso y posición del centro de gravedad
- Manual General de Mantenimiento y/o Procedimientos de Taller
- Manuales de procedimientos de pesaje y determinación del centro de gravedad por parte del responsable de del Certificado de Tipo de la aeronave.

- B. Formularios:** Forma DGAA-IA02.- Lista de verificación para la evaluación y certificación de los procedimientos para pesaje y determinación del centro de gravedad de la aeronave.

3. PROCEDIMIENTOS

A. Revisión de procedimientos.

- Los procedimientos para la realización del pesaje de la aeronave y determinación del centro de gravedad deberán estar incorporados en el Manual General de Mantenimiento y /o Procedimientos de Taller.
- Las instrucciones para el pesado de cada modelo de aeronave serán las que proporcione el responsable del Certificado de Tipo de la aeronave.
- Los formatos a emplear para la realización de las tareas de pesaje y determinación del centro de gravedad, liberación de la aeronave y el reporte generado por las tareas deberán ser los indicados en el Manual General de Mantenimiento y /o Procedimientos de Taller.



REVISIÓN:
6ª. Edición



FECHA:
01-Noviembre-2013

B. Verificación del Equipo e Instalaciones

- El taller aeronáutico deberá contar con equipo especial para efectuar el pesaje de las aeronaves, entre los cuales se deberá verificar periódicamente la precisión y calibración del equipo utilizado en la determinación del peso y posición del centro de gravedad de las aeronaves, para ello se debe tomar en cuenta las instrucciones y recomendaciones del fabricante del equipo.
- La calibración se debe efectuar en laboratorios acreditados para tal fin.
- Se deben tener disponibles en todo momento los registros de calibración y precisión.
- El Inspector/Verificador de Aeronavegabilidad debe asegurarse que el taller aeronáutico disponga de un área libre adecuada, nivelada y cerrada en el cual la aeronave puede ser pesada (cuando aplique).

C. Reporte de peso y posición de centro de gravedad. El reporte de peso y posición de centro de gravedad debe contener la siguiente información:

- 1) Marcas de nacionalidad y matrícula
- 2) Marca, modelo y número de serie de su aeronave
- 3) Fecha del pesaje
- 4) Datum utilizado
- 5) Cálculos del centro de gravedad
- 6) Nombre, firma y número de cédula profesional del responsable del taller aeronáutico o del Ingeniero aeronáutico, según aplique.

Una vez finalizada la verificación, el Inspector/Verificador de Aeronavegabilidad analizará los resultados del procedimiento para pesaje y determinación del centro de gravedad y determinará si el programa elaborado para tal fin, reúne los requisitos mínimos de seguridad.

D. Reunión con el permisionario. El Inspector/Verificador de Aeronavegabilidad debe programar una reunión con el permisionario, con el fin de discutir las discrepancias encontradas, adicionalmente indicará las áreas de oportunidad que requieran acciones correctivas.

E. Archivo y control de la información

- (1). El inspector asignado que evalúe y apruebe o rechace los programas de peso y determinación del centro de gravedad, deberá documentar todo el proceso con ayuda de la hoja de verificación que se tiene en el presente capítulo.
- (2). Cada uno de los puntos indicados en la lista de verificación, deberán ser observados y marcados con las iniciales y rúbrica del inspector que realice cada una de las tareas.
- (3). Toda la documentación generada durante el proceso, deberá ser controlada perfectamente en el expediente del concesionario, permisionario u operador aéreo, según corresponda.
- (4). El Jefe del Departamento de Talleres será el responsable de verificar que se cumpla con el procedimiento descrito en el presente capítulo

FECHA:

01-*Noviembre-2013*

FORMA DGAA-IA02.- LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA PESAJE Y DETERMINACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD.

NOMBRE DEL TALLER AERONÁUTICO:			
CONCEPTO	SI	NO	N/A
1.-¿El Manual General de Mantenimiento y/o Procedimientos de Taller cuenta con los procedimientos para la realización del Pesaje y determinación del centro de gravedad?			
2.-¿Los procedimientos se realizan conforme a lo indicado por el responsable del Certificado de Tipo de la aeronave?.			
3.-¿En el Manual General de Mantenimiento y/o Procedimientos de Taller se encuentran las guías y formatos a emplear en este procedimiento?			
4.-¿El taller cuenta con la herramienta y equipo especial para la realización del Pesaje y determinación del centro de gravedad?			
5.-¿La calibración de las básculas se encuentra vigente?			
6.-¿ El reporte de peso y centro de gravedad cumple con los requisitos indicados en la CO AV-43.2/07 R2, como son marcas de nacionalidad y matrícula, datos generales de la aeronave, fecha del pesaje, datum utilizado, computos del centro d gravedad, datos generales del personal que realizo los trabajos?			
7.-¿En los informes de inspección previa y otros documentos en los archivos del taller aeronáutico, existen ítems abiertos o se identificaron algunas áreas que requieren atención especial?			
OBSERVACIONES:			
REVISO		RESULTADO	

4. RESULTADOS DE LA TAREA

- A.** El Inspector/Verificador de Aeronavegabilidad debe completar esta tarea aceptando los procedimientos de peso y balance, o emitiendo los comentarios al particular para su revisión correspondiente.
- B.** El Inspector/Verificador de Aeronavegabilidad debe revisar que el reporte de peso y posición del centro de gravedad debe contener la siguiente información
 - a)** Marcas de nacionalidad y matrícula.
 - b)** Marca, modelo y número de serie de la aeronave.
 - c)** Fecha del pesaje.
 - d)** Datum utilizado.
 - e)** Cómputos del centro de gravedad.
 - f)** Nombre, firma y número de cédula profesional del responsable del Taller Aeronáutico o del Ingeniero en Aeronáutica, según aplique.

5. ACTIVIDADES FUTURAS

Vigilancia continúa.



REVISIÓN:
6ª. Edición

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS
AERONAVEGABILIDAD**

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



FECHA:
01-Noviembre-2013

INTENCIONALMENTE

DEJADA EN

BLANCO