

FECHA:
01-Noviembre-2013

SUBCAPÍTULO 2.4. AUTORIZACIÓN PARA PRORRATEO DE TIEMPOS

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
3.	GENERALIDADES	5 de 10
4.	DATOS Y CÓMPUTOS	6 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
4.	RESULTADOS DE LA TAREA	9 de 10
5.	ACTIVIDADES FUTURAS	9 de 10
6.	EJEMPLO DE LA FÓRMULA DE PRORRATEO	10 de 10



REVISIÓN:
6ª. Edición

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**MANUAL DE AUTORIDADES AERONÁUTICAS
AERONAVEGABILIDAD**



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**



FECHA:
01-Noviembre-2013

INTENCIONALMENTE



DEJADA EN

BLANCO

FECHA:
01-Noviembre-2013

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES

1. **RESPONSABILIDAD.** Dirección General Adjunta de Aviación.

2. **OBJETIVO**

Este capítulo proporciona una guía para determinar el prorrateo del tiempo de un servicio.

3.- **GENERALIDADES**

- A.** El prorrateo es un procedimiento que permite a un operador continuar con un sistema de mantenimiento ajeno para una aeronave recién adquirida, hasta que se cumpla dicho programa, y empalmarlo con el programa de mantenimiento propio para evitar la pérdida de mantenimiento progresivo.
- B.** Frecuentemente los operadores venden o alquilan sus equipos aéreo a otros operadores. Este equipo “usado”, ha sido sujeto a un programa de mantenimiento del operador anterior y ha acumulado ya cierta cantidad de tiempo en servicio. Este tiempo es transferido al nuevo operador y puede ser empalmado mediante fases o prorrateado para ajustarlo al programa de mantenimiento del nuevo operador.
- C.** Cuando las limitaciones de tiempo aprobadas de un operador no son las mismas que las del operador(es) anterior(es), el comprador tiene dos opciones: inclusión directa o prorrateo.
- (1). Cuando el operador elige la inclusión directa, la diferencia entre el límite de tiempo aprobado del operador y el tiempo real del operador anterior determinará la limitación de tiempo.
- (2). Cuando las limitaciones de tiempo aprobadas por el operador anterior son diferentes a las del operador actual, el prorrateo puede ser utilizado para ajustar las limitaciones de tiempo.
- D.** Alcance y limitaciones
- (1). De ninguna manera el prorrateo reduce la responsabilidad que tiene un operador para mantener la aeronave en una condición aeronavegable.
- (2). El prorrateo es opcional.
- (3). Los componentes con vida limitada no se deben prorratear.
- (4). El prorrateo no se debe aplicar a los tiempos especificados con anterioridad por la DGAC.
- (5). Los operadores que hayan estado operando equipos bajo las Normas Oficiales Mexicanas NOM-006-SCT3-2001, NOM-008-SCT3-2002 y las NOM-021/2-SCT3-2001, NOM-043/1-SCT3-2001, y la Circular Obligatoria CO AV 43.2/07 en su última enmienda.
- (6). Tanto los tiempos ajustados como los tiempos reales deben ser indicados en el documento de prorrateo y en los registros de la aeronave.



REVISIÓN:
6ª. Edición

FECHA:
01-Noviembre-2013

- (7). Cuando se inspecciona o se revisa un servicio (si es apropiado), los tiempos límites prorrateados aplicados serán cancelados. Después de esto, el servicio será manejado de acuerdo con el programa aprobado del operador.
 - (8). El prorrateo parcial no es aceptable. Un operador que elija el prorrateo debe prorratear el fuselaje y todos los componentes, motores, hélices y accesorios instalados en el momento de la adquisición. Los motores de repuesto y hélices adquiridas en el momento de la venta o en una fecha posterior con "tiempo de servicio", pueden ser prorrateados.
 - (9). Si se aprueba un incremento en una limitación de tiempo para un titular de certificado que esté operando sobre tiempos prorrateados, este incremento será acreditado al servicio (s) prorrateado (s).
 - (10). Las correcciones efectuadas a las especificaciones de operación de un titular de certificado que incrementen los tiempos límites, son aplicables a todas las aeronaves del mismo tipo y modelo operadas por la línea aérea. Tales aumentos de tiempo, se aplicarán a aeronaves operadas sobre una base de tiempo prorrateado, así como a otras aeronaves de la flota.
- E. Líneas Aéreas Extranjeras.** Las aeronaves de líneas aéreas extranjeras que lleguen a contar con un tipo de certificado dentro de la República Mexicana, pueden ser colocadas por fases, dentro de un programa de una línea aérea de la República Mexicana vía prorrateo. Sin embargo, el operador de la República Mexicana, debe presentar primero una prueba satisfactoria en donde muestre que el programa bajo el cual la aeronave fue mantenida, es al menos equivalente al nuevo programa del operador para un tipo de aeronave similar.

4. DATOS Y CÁLCULOS

- A.** El tiempo de prorrateo sobrante puede ser determinado utilizando los siguientes procedimientos matemáticos:
- (1). Divida el tiempo real utilizado entre el tiempo límite aprobado del operador anterior, bajo el cual la aeronave ha sido operada. El resultado, con tres decimales, representará el porcentaje de tiempo aprobado ya utilizado.
 - (2). Multiplique el tiempo límite del nuevo operador por el porcentaje de tiempo utilizado. Esto resultará en el tiempo prorrateado a ser utilizado bajo el nuevo programa.
 - (3). Reste el tiempo prorrateado del tiempo límite aprobado en el nuevo programa. El resultado representará el número de horas restantes bajo el nuevo programa. (Ver Figura 88-1).
- B.** Limitación de Tiempo por Bloque o Patrón
- (1). Cuando tenga que prorratearse el Bloque o Patrón de tiempo, se tratará cada Bloque o Patrón como si toda la aeronave estuviera siendo prorrateada.
 - (2). Cuando el operador anterior utilizó un sistema Bloque o Patrón, se debe suministrar un documento mostrando lo siguiente:
 - Las limitaciones de tiempo para cada bloque o patrón, junto con una lista de los componentes que forman parte del bloque o patrón.
 - El tiempo desde el cumplimiento de cada componente individual de la aeronave.

FECHA:
01-Noviembre-2013

SECCIÓN 2. PROCEDIMIENTOS

1. PRE-REQUISITOS Y REQUISITOS DE COORDINACIÓN

A. Pre-requisitos

- Conocimiento de los requisitos reguladores de las NOM-006-SCT3-2001, NOM-008-SCT3-2002 y las NOM-021/2-SCT3-2001, NOM-043/1-SCT3-2001, y la CO AV 43.2/07 en su última enmienda.

B. Requisitos de Coordinación

Esta tarea requiere coordinación entre el Inspector de Aeronavegabilidad de la DGAC y el operador.

2. REFERENCIAS, FORMULARIOS Y AYUDAS DE TRABAJO

A. Referencias:

Documentación del operador, incluyendo especificaciones de operación del anterior y del nuevo operador.

B. Formularios:

- Especificaciones de Operación.

C. Ayudas de Trabajo:

- Punto 6: Ejemplo de Fórmula de Prorratio.
- Especificaciones de operación, listas de control y hojas de trabajo automatizadas.
- Forma 028 para la autorización para prorratio de tiempos

3. PROCEDIMIENTOS

A. Recepción de la Información del Solicitante. El operador debe suministrar la información requerida a la oficina de autoridades aeronáuticas en donde esté localizada la base principal de operación del operador.

(1). El operador debe suministrar todas las especificaciones de operación que contengan los tiempos límites utilizados por una aeronave en particular, por el operador anterior.

(a) Si las especificaciones de operación no muestran las horas, el operador debe suministrar otra documentación que establecerá los tiempos límites.

(b) Si fuese necesario realizar una conversión de horas, los cálculos utilizados para la conversión deberán ser incluidos.

(2). El operador debe establecer las especificaciones de operación pertinentes a la aeronave en particular.



REVISIÓN:
6ª. Edición

FECHA:
01-Noviembre-2013

(3). El operador debe suministrar los siguientes documentos ante la autoridad aeronáutica del Aeropuerto de base de operaciones, detallando lo siguiente:

- Motores, hélices y accesorios que tengan limitaciones de tiempo diferentes a las del operador anterior y que vayan a ser prorrateados. Estos serán listados por el sistema de numeración de capítulos de la Asociación de Transporte Aéreo (Código ATA), mostrando el nombre, número de parte, número de serie y posición.
- El tiempo aprobado bajo el cual se ha estado operando la aeronave.
- El tiempo real desde el último servicio o cambio de componente.
- Porcentaje de tiempo usado por el operador anterior.
- La limitación de tiempo aprobada para el nuevo operador.

(4). Cuando el operador anterior utilizó un sistema de bloque o patrón, se debe suministrar un documento mostrando lo siguiente:

- La limitación de tiempo para cada bloque o patrón, junto con una lista de componentes que formen parte del bloque o patrón.
- Tiempo desde el cumplimiento para cada componente individual en la aeronave.

B. Determinar que la aeronave y/o los componentes sean elegibles para el prorrateo.

C. Verificar los cálculos de tiempo del prorrateo. Los tiempos obtenidos vía prorrateo pueden ser aproximados a las 10 horas siguientes.

FECHA:

01-Noviembre-2013

FORMA 028 PARA LA AUTORIZACIÓN PARA PRORRATEO DE TIEMPOS.

CONCEPTO	RESULTADO
El operador actual presentó la información requerida a la oficina de la Dirección de Aviación, consistente en:	
➤ Las especificaciones de operación que contengan los tiempos límites utilizados por una aeronave específica, por el operador anterior.	
➤ El operador estableció las especificaciones de operación pertinentes a la aeronave en particular.	
El operador suministró los siguientes documentos ante la autoridad aeronáutica:	
➤ Componentes, motores, hélices y accesorios que tengan limitaciones de tiempo diferentes a las del operador anterior y que vayan a ser prorrateados. Estos serán listados por el sistema de numeración de capítulos de la Asociación de Transporte Aéreo (Código ATA), mostrando el nombre, número de parte, número de serie y posición.	
➤ El tiempo aprobado bajo el cual se ha estado operando la aeronave.	
➤ El tiempo real desde el último servicio o cambio de componente.	
➤ Porcentaje de tiempo usado por el operador anterior.	
➤ La limitación de tiempo aprobada para el nuevo operador.	
Si el operador anterior utilizó un sistema de bloque o patrón, se debe suministrar un documento mostrando lo siguiente:	
➤ La limitación de tiempo para cada bloque o patrón, junto con una lista de componentes que formen parte del bloque o patrón.	
➤ Tiempo desde el cumplimiento para cada componente individual en la aeronave.	
Determinar si la aeronave y/o los componentes sean elegibles para el prorrateo. Verificar los cálculos de tiempo del prorrateo. Los tiempos obtenidos vía prorrateo pueden ser aproximados a las 10 horas siguientes.	
REVISO	RESULTADO

FORMA 028

4. RESULTADO DE LA TAREA

- A. Archivar el formulario de Transmisión de Información de Seguimiento del Programa.
- B. Aprobar las Especificaciones de Operación.
- C. Documentación de la tarea. Archivar todos los papeles de trabajo de soporte en el archivo del operador. que obra en la oficina de autoridades aeronáuticas

5. ACTIVIDADES FUTURAS

Vigilancia normal.



REVISIÓN:
6ª. Edición

FECHA:
01-Noviembre-2013

6. EJEMPLO DE LA FÓRMULA DE PRORRATEO

El ejemplo siguiente demuestra los pasos simples relacionados con la determinación del tiempo restante que posee el comprador para la revisión general.

Conocido

- Tiempo límite aprobado que posee el operador anterior para la revisión general = 8.000 horas
- Tiempo que posee el operador anterior desde la revisión general (TSO) = 2.000 horas
- Tiempo límite aprobado que posee el comprador para la revisión general = 12.000 horas

PASO UNO

Divida la cantidad TSO entre el tiempo límite aprobado que posee el operador anterior para la revisión general y aproxímelo a tres decimales. El resultado representa el porcentaje del tiempo aprobado ya utilizado para la revisión general.

$$2,000 / 8,000 = 0.250$$

En este ejemplo, el resultado es 25%.

PASO DOS

Multiplicar la cantidad de tiempo límite aprobado que posee el comprador para la revisión general por el decimal obtenido en el Paso Uno. El resultado es el TSO prorrateado a ser utilizado por el comprador.

$$12,000 \times 0.250 = 3,000$$

En este ejemplo, 3.000 es la TSO prorrateada a ser utilizada por el comprador.

PASO TRES

Restar la TSO prorrateada que se obtuvo en el Paso Dos, del tiempo límite aprobado que posee el comprador para la revisión general. La cantidad resultante será el número de horas resultantes del comprador para la revisión general.

$$12,000 - 3,000 = 9,000$$

En este ejemplo, el tiempo límite aprobado que posee el comprador para la revisión general es 9.000 horas.