

**AIC**  
**A**



**SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**  
Dirección General de Aeronáutica Civil, 9 avenida 14-75 Zona 13  
C.P. 1013, Tel. (502) 23 21 52 48  
AFTN: MGGTYOYX  
E-MAIL: [aispublica@gmail.com](mailto:aispublica@gmail.com)  
Web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

**49-17**  
**27 SEP**

---

**CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

---

***SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA EN LA NAVEGACIÓN AÉREA***

---

**ESTABLECIMIENTO DE LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, MÁXIMOS DE ACTIVIDAD AÉREA Y PERÍODOS DE DESCANSO PARA LAS TRIPULACIONES DE VUELO Y DE CABINA**

La **Dirección General de Aeronáutica Civil** hace del conocimiento de la aviación en general, que se emite la presente Circular de Información Aeronáutica con fecha **26 de Septiembre del 2017**, que contempla el “**Establecimiento de Limitaciones de Tiempo de Vuelo, Máximos de Actividad Aérea y Periodos de Descanso para las Tripulaciones de Vuelo y de Cabina**” para poseedores de un **Certificado de Operador Aéreo (COA)**, con el propósito de facilitar la comprensión y cumplimiento, de la misma, a aquellos que deseen incorporar dicha disposición a sus operaciones.

**Procedimiento para el establecimiento de Limitaciones de Tiempo de Vuelo, máximos de actividad aérea, periodos mínimos de descanso para las Tripulaciones de Vuelo y de Cabina.**

**1. OBJETIVO**

Entre los aspectos que las Empresas de Transporte Aéreo han de contemplar en sus procedimientos dentro de lo relativo a la seguridad de las operaciones de vuelo, figura aquel relacionado con la prevención de la fatiga en las tripulaciones de vuelo y de cabina que tienen a su cargo el desarrollo de las mismas.

A esos efectos se requiere establecer las limitaciones pertinentes que tiendan a garantizar unas adecuadas condiciones, por parte de ese personal, en el ejercicio de sus funciones a bordo de una aeronave.

**AIC**  
**A**



**SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**  
Dirección General de Aeronáutica Civil, 9 avenida 14-75 Zona 13  
C.P. 1013, Tel. (502) 23 21 52 48  
AFTN: MGGTYOYX  
E-MAIL: [aispublica@gmail.com](mailto:aispublica@gmail.com)  
Web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

**49-17**  
**27 SEP**

---

**CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

---

***SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA EN LA NAVEGACIÓN AÉREA***

La presente AIC está en cumplimiento con lo descrito en el Anexo 6 de la OACI; Parte 1, Capítulo 4.10 en su enmienda 33A, la cual menciona sobre la “Gestión de la fatiga” lo siguiente:

**“4.10.1 El Estado del explotador establecerá reglamentos para fines de gestión de la fatiga. Estos reglamentos estarán basados en principios y conocimientos científicos y su propósito será asegurar que los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina estén desempeñándose con un nivel de alerta adecuado. Por consiguiente, el Estado del explotador establecerá:**

- a) reglamentos relativos a limitaciones del tiempo de vuelo, períodos de servicio de vuelo, períodos de servicio y períodos de descanso; y
- b) reglamentos sobre sistemas de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS), cuando se autoriza al explotador para que utilice un FRMS con el fin de gestionar la fatiga.”

No obstante, se proporciona la oportunidad de que el Estado pueda aprobar excepciones a la aplicación por parte del operador de determinados requisitos establecidos en las regulaciones

**Normativa Prescriptiva (mandatoria)**

**“4.10.3 Cuando el explotador adopta reglamentos prescriptivos de gestión de la fatiga para parte o para la totalidad de sus operaciones, el Estado del explotador podrá aprobar, en circunstancias excepcionales, variantes de estos reglamentos basándose en una evaluación de los riesgos proporcionada por el explotador. Las variantes aprobadas proporcionarán un nivel de seguridad operacional igual o mejor que el nivel que se alcanza con los reglamentos prescriptivos de gestión de la fatiga.”**

**AIC**  
**A**



**SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**  
Dirección General de Aeronáutica Civil, 9 avenida 14-75 Zona 13  
C.P. 1013, Tel. (502) 23 21 52 48  
AFTN: MGGTYOYX  
E-MAIL: [aispublica@gmail.com](mailto:aispublica@gmail.com)  
Web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

**49-17**  
**27 SEP**

---

## **CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

---

### ***SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA EN LA NAVEGACIÓN AÉREA***

Los operadores y tripulaciones guatemaltecas contarán con regulaciones sobre estos requisitos de la OACI en particular, las cuales estarán aprobadas por la DGAC y se incluirán en el Manual de Operaciones.

En aplicación de esto último y como actualización de precedentes disposiciones, la presente AIC tiene como propósito explicar que la RAC OPS 1; Subparte “Q” contempla todo lo relativo a la parte prescriptiva. El FRMS, así como el desarrollo de las condiciones referentes a los tiempos máximos de vuelo, actividad aérea, los mínimos de descanso para todos los miembros de la Tripulación de vuelo y de Cabina de las diferentes aeronaves y en los distintos tipos de servicios.

En relación al cumplimiento de la norma establecida en el anexo 6; Parte 1; Capítulo 4.10.1 (a) que obliga a los Estados Miembros del convenio de Chicago a basar sus regulaciones prescriptivas en principios y conocimientos científicos, la DGAC ha desarrollado la RAC OPS 1; Subparte “Q” basada en un nivel aceptable de estos “principios y conocimientos científicos”, los cuales han sido asimilados por la comunidad internacional aeronáutica y que están disponibles desde el momento de la redacción de esta AIC.

El contenido de la subparte “Q” se basó fundamentalmente en evidencia científica de EASA, para ello se adjunta específicamente los siguientes documentos que forman parte de estos estudios;

- 1) NPA\_Scientific\_Report\_Final\_Alex\_Gundel\_June2011
- 2) NPA\_Scientific\_Report\_Final\_Mick\_Spencer\_June2011
- 3) NPA\_Scientific\_Report\_Final\_Ph\_CABON\_June2011:

La RAC OPS 1; Sub parte “Q” también toma en cuenta investigaciones científicas desarrolladas por la FAA, la NASA, CASA de Australia, CAA de Nueva Zelanda, CAA de Canadá, CAA de Sudáfrica, así como por otros investigadores de prestigio internacional.

**AIC**  
**A**



**SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**  
Dirección General de Aeronáutica Civil, 9 avenida 14-75 Zona 13  
C.P. 1013, Tel. (502) 23 21 52 48  
AFTN: MGGTYOYX  
E-MAIL: [aispublica@gmail.com](mailto:aispublica@gmail.com)  
Web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

**49-17**  
**27 SEP**

---

## **CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

---

### ***SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA EN LA NAVEGACIÓN AÉREA***

#### **Normativa FRMS (opcional) – no obligatoria**

El cumplimiento de la normad del Anexo 6; Parte 1, Capitulo 4.10.1 (b) de la OACI que obliga a la DGAC a proponer a sus operadores la opción de tener sistemas de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS), con el fin de gestionar la fatiga.

La DGAC establece en la RAC OPS 1; Sección 2; Sub parte “Q” lo referente al FRMS, el cual será opcional para el operador a partir de julio del 2019. Para implementar este sistema, el cual le permitirá al operador que desee establecer un FRMS el tiempo necesario para recoger la data y poder demostrar a la DGAC que dispone de la evidencia científica para dar soporte a su solicitud.

#### **2. APLICABILIDAD Y RESPONSABILIDAD**

El ámbito de aplicación de esta disposición incluye a todos los miembros de la Tripulación, tanto de Vuelo como de Cabina, de las aeronaves registradas en el Estado de Guatemala que efectúen servicios comerciales, sean estos de transporte público, trabajos aéreos o actividades de escuela. (Instrucción de vuelo como de tierra) Será también de aplicación para los Tripulantes Guatemaltecos o extranjeros que operen aeronaves de matrícula extranjera cuando éstas hayan sido arrendadas por operadores nacionales.

Todos los operadores de esos servicios deberán recoger en su Manual de Operaciones las limitaciones de tiempo de vuelo para los Tripulantes de sus aeronaves, así como los máximos, los mínimos de los períodos de servicio y de descanso respectivamente. Dichos máximos no podrán exceder los que en la RAC OPS 1 se establecen. De igual manera, los períodos de descanso tampoco podrán ser inferiores a los que allí se indican.

**AIC**  
**A**



**SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**  
Dirección General de Aeronáutica Civil, 9 avenida 14-75 Zona 13  
C.P. 1013, Tel. (502) 23 21 52 48  
AFTN: MGGTYOYX  
E-MAIL: [aispublica@gmail.com](mailto:aispublica@gmail.com)  
Web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

**49-17**  
**27 SEP**

---

## **CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

---

### ***SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA EN LA NAVEGACIÓN AÉREA***

Del cumplimiento de las limitaciones mencionadas en el apartado anterior serán responsables los operadores y los Tripulantes afectados. Las primeras tendrán una responsabilidad primordial en cuanto a la programación de los servicios, de igual manera, el Piloto al Mando de cada vuelo será responsable en lo que a éste afecte.

Por su parte, todo Tripulante advertirá al operador acerca de actividades profesionales de vuelo que realice para otro operador, responsabilizándose del cumplimiento de las limitaciones que para ese caso se establezcan en conjunto. Asimismo, los Tripulantes deberán avisar a quien corresponda con suficiente tiempo de antelación, la previsión de llegar a los límites establecidos.

Los operadores deberán contemplar; a la hora de establecer sus propias condiciones y en su caso introducir reducciones apropiadas a sus circunstancias, la peculiaridad de sus operaciones, como lo son:

- a) El tipo de la aeronave y su equipo;
- b) La probabilidad de retrasos operacionales;
- c) Las características de la ruta (por ejemplo, densidad del tráfico, disponibilidad de ayudas para la navegación, dificultades de las comunicaciones y la necesidad de volar a niveles altos en aeronaves no presurizadas, actividades de instrucción);
- d) La proporción de vuelo diurno y nocturno del servicio que se realice, teniendo en cuenta criterios que tiendan a un equilibrio entre los Tripulantes;
- e) La acomodación disponible para proporcionar a la Tripulación un descanso;
- f) La estabilidad del sistema de programación de los servicios (dependiente de la disponibilidad de reservas de personal);

**AIC**  
**A**



**SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**  
Dirección General de Aeronáutica Civil, 9 avenida 14-75 Zona 13  
C.P. 1013, Tel. (502) 23 21 52 48  
AFTN: MGGTYOYX  
E-MAIL: [aispublica@gmail.com](mailto:aispublica@gmail.com)  
Web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

**49-17**  
**27 SEP**

---

**CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

---

***SEGURIDAD, REGULARIDAD Y EFICIENCIA EN LA NAVEGACIÓN AÉREA***

- g) El número de despegues y aterrizajes;
- h) Funciones administrativas
- i) El vuelo sin piloto automático; y
- j) Cualquier modificación futura, cuya incidencia se haya demostrado relevante.

Para mayor información, puede consultar nuestra página web: [www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt) o bien puede dirigirse a la Gerencia de Estándares de Vuelo para las consultas necesarias.