



ICAO | UNITING AVIATION

NO COUNTRY LEFT BEHIND



Fatiga en controladores de tránsito aéreo

Enmienda 50 -B Anexo 11
Sexto Taller AIG de Suramerica

Septiembre 2018

1



Contenido

- Introducción
- Enmienda 50 B del Anexo 11
- Repercusiones de la enmienda
- Gestión de la Fatiga
- Gestión de la Fatiga - Enfoque prescriptivo
- Gestión de la Fatiga -Vigilancia de la seguridad operacional
- Gestión de la Fatiga – Sistema de Gestión de riesgos Basado en la Fatiga FRMS



Introducción

- El Consejo adoptó en la sesión 207^o, celebrada en febrero de 2016, la **Enmienda 50** de las Normas y métodos recomendados internacionales, Servicios de tránsito aéreo (Anexo 11 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional).
- Parte B: Incluye la gestión de la fatiga de los controladores de tránsito aéreo y las normas mínimas para la gestión de los riesgos asociados a la fatiga mediante el cumplimiento de las limitaciones prescriptivas y la aplicación de un sistema de gestión de los riesgos asociados a la fatiga (FRMS).



Fecha de aplicación Noviembre del 2020



Fatiga

- Fatiga. Estado fisiológico de capacidad mental o física reducida resultado de la pérdida de sueño, vigilia prolongada, fase circadiana y/o carga de trabajo (actividad mental y/o física) que puede afectar el estado de alerta y la capacidad de una persona para realizar tareas operativas relacionadas con la seguridad operacional.





Métodos Gestión de la Fatiga

Métodos por los cuales los proveedores de servicios, explotadores y el personal operativo abordan las implicaciones de seguridad operacional relacionadas con la fatiga. Se identifican dos métodos principales:

- **Un enfoque prescriptivo** que requiere que el proveedor del servicio cumpla con los límites de tiempo de servicio definidos por la AAC, **al tiempo que gestiona los riesgos de fatiga utilizando los procesos de SMS** que existen para gestionar los peligros de seguridad en general; o
- **Un enfoque basado en el desempeño** que requiere que el proveedor del servicio implemente un Sistema de gestión del riesgo de fatiga (FRMS) **aprobado por el Estado.**



Gestión de la Fatiga

La gestión de la fatiga es una responsabilidad compartida entre:

- El Estado: Establece un marco regulatorio para gestión de la fatiga, y garantiza que el ATSP administre los riesgos relacionados con la fatiga.
- ATSP: Proporciona educación sobre gestión de la fatiga, implementa programas de trabajo que permitan a las personas realizar sus tareas de forma segura, establece procesos para monitorear y gestionar los riesgos.
- Personas: Responsables de cumplir con los deberes, que incluye uso adecuado de los períodos fuera del trabajo para dormir; asimismo reporta riesgos.



Gestión de la Fatiga - Enfoque prescriptivo

- La AAC establece limitaciones y requisitos máximos para los períodos de servicio, mínimos para períodos de no servicio y otros elementos relevantes para los riesgos asociados con un tipo específico de trabajo.
- Por medio de la vigilancia la AAC se asegura de que el proveedor de servicios administre su riesgo de fatiga a un nivel aceptable **utilizando los procesos de SMS** existentes dentro de las limitaciones y requisitos prescriptivos.





Gestión de la Fatiga - Enfoque prescriptivo Consideraciones

Al establecer los límites prescritos y los requisitos asociados, la AAC debe:

- Tomar en cuenta tipo de servicio, contexto operacional y condiciones (clima, geografía e infraestructura).
- El contexto legal, económico y sociopolítico .
- Considerar los acuerdos laborales o sindicales y la legislación social que podría limitar los períodos de trabajo y pueden tener un impacto involuntario en el manejo de la fatiga.





Gestión de la Fatiga - Enfoque prescriptivo Consideraciones

- Para la selección de los requisitos prescriptivos se debería de llevar a cabo una evaluación de las implicaciones de seguridad operacional relacionadas al servicios. Esto requiere que la AAC:
 1. Determine la relevancia de seguridad.
 2. Identifique los riesgos de fatiga genéricos asociados con el servicio y evaluar los riesgos asociados.
 3. Proponga un conjunto de requisitos para los períodos de servicio, y mínimos para períodos de no servicio que mejor aborden los riesgos más significativos.
 4. Establecer cualquier requisito adicional necesario para respaldar los límites prescritos.



Gestión de la Fatiga – Vigilancia de la seguridad operacional

La AAC debe garantizar el cumplimiento de:

1. Prescripciones reglamentarias.
2. Gestión del riesgos de fatiga a través del SMS.
3. Cumplimiento de las obligaciones de capacitación.
4. Establecimiento de mecanismos apropiados de medidas correctivas y si un ATSP (o individuo) muestra incumplimiento.

El ATSP debe demostrar el cumplimiento de los requisitos relacionados con

1. Limitaciones prescriptivas.
2. Proceso de desviaciones.
3. Cumplir con las obligaciones de SMS.
4. Entrenamiento.





Gestión de la Fatiga – Vigilancia de la seguridad operacional Cumplir con las obligaciones de SMS

- El cumplimiento de las limitaciones prescriptivas no exime al ATSP de la responsabilidad de gestionar sus riesgos con su SMS.
- La AAC debe asegurarse que los procesos de SMS aplicados a los riesgos relacionados con la fatiga son robustos como para manejar el riesgo de fatiga.
- Cuando se identifica un riesgo de fatiga el ATSP pondrá en marcha un plan de acciones correctivas que identifica mitigaciones y controles apropiados.
- Es posible que exista la necesidad que el ATSP controle el riesgo de fatiga limitando aún más los requisitos prescriptivos debido al entorno operativo único y carga de trabajo u otros factores.



Gestión de la Fatiga – Requisitos prescriptivos de servicio Periodo de Servicio - Ejemplos

- El período de servicio no puede exceder (*) [12] horas
- La horas adicionales del período de servicio no puede exceder (*) [200] horas dentro de un período definido de (*) [720] horas consecutivas o (*) [30] días consecutivos
- Debe haber al menos (*) [12] horas entre el final de un período de servicio y el comienzo del siguiente
- No se debe trabajar más de (*) [6] días consecutivos de servicio
- Si el horario de trabajo incluye el máximo número de días consecutivos de servicio, debe de haber un intervalo mínimo de (*) [60] horas entre el final de un período consecutivo de días laborables y el siguiente.



Gestión de la Fatiga – Requisitos prescriptivos de servicio Servicio - Ejemplos

- Ningún período de servicio operativo excederá (*) [2] horas continuas
- Ningún servicio operativo excederá (*) [2] horas sin que se tome una interrupción durante o al final de ese período
- Un descanso no debería ser menor a (*) [30 minutos



Gestión de la Fatiga – Sistema de Gestión de riesgos Basado en la Fatiga FRMS

- Un FRMS es un sistema especializado que utiliza principios y procesos de SMS para gestionar el riesgo de fatiga.
- Con el FRMS, el Proveedor de Servicios también debe identificar y evaluar los posibles riesgos de fatiga antes de realizar operaciones bajo el FRMS, así como identificar y evaluar los riesgos reales de fatiga de forma proactiva durante las operaciones.



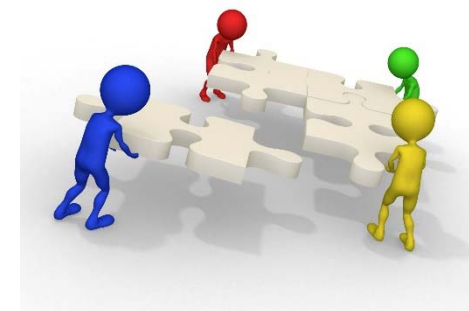


Gestión de la Fatiga – Sistema de Gestión de riesgos Basado en la Fatiga FRMS

Componentes del FRMS

Un FRMS tiene cuatro componentes, dos enfocados en la operación y dos en la Organización.

1. Política y Documentación
2. Procesos de gestión de la fatiga
3. Proceso de aseguramiento de la seguridad
4. Proceso de promoción





Gestión de la Fatiga – FRMS

Procesos de gestión de la fatiga

Los procesos de gestión del riesgo de fatiga permiten que el ATSP alcance los objetivos de seguridad operacional definidos en su Política del FRMS. Los principales procesos son:

- a) monitoreo continuo de los niveles de fatiga;
- b) identificación de situaciones donde la fatiga puede constituir un peligro;
- c) evaluación de riesgos;
- d) introducción de mitigaciones de riesgo adicionales cuando sea necesario.





Gestión de la Fatiga – FRMS

Proceso de aseguramiento de la seguridad

Vigila el funcionamiento del FRMS. Por medio del monitoreo de los SPI, en conjunto con información y experiencia de otras fuentes. Tienen tres funciones principales:

1. Vigilar que el FRMS esté entregando un nivel aceptable de riesgo de fatiga que cumpla con los objetivos de seguridad definidos en la política FRMS.
2. Monitorear los cambios en el ambiente operacional y la organización que podrían afectar el riesgo de fatiga en las operaciones cubiertas por el FRMS.
3. Proporcionar retroalimentación continua que impulse la mejora continua de los procesos de FRM y otros componentes de FRMS.



Conclusiones

- a) El ATSP debe tener implementado el SMS para poder gestionar la fatiga.
- b) El enfoque prescriptivo permitirá establecer el “marco inicial” de requisitos para abordar la fatiga en controladores de tránsito aéreo.
- c) La implementación de la estrategia debe tener un enfoque colaborativo incluyendo a la Autoridad y el ATSP.
- d) El FRMS tiene ventajas de eficiencia comparado al enfoque prescriptivo sin embargo requiere de un nivel de madurez mayor del SMS del ATSP y de otros elementos que es necesario evaluar.
- e) La AAC debe tener la capacidad para aceptar y vigilar el cumplimiento de los requisitos del gestión de la fatiga.



ICAO UNITING AVIATION

NO COUNTRY LEFT BEHIND



ICAO

North American
Central American
and Caribbean
(NACC) Office
Mexico City

South American
(SAM) Office
Lima

ICAO
Headquarters
Montréal

Western and
Central African
(WACAF) Office
Dakar

European and
North Atlantic
(EUR/NAT) Office
Paris

Middle East
(MID) Office
Cairo

Eastern and
Southern African
(ESAF) Office
Nairobi

Asia and Pacific
(APAC) Sub-office
Beijing

Asia and Pacific
(APAC) Office
Bangkok



THANK YOU