



EN SEGURIDAD VIAL  
TENEMOS CALLE

## Legislación y gestión organizacional de fatiga en la conducción

  
MUTUAL  
de seguridad

La reglamentación de horas prescriptivas de servicio (HPS) implican establecer reglas, como la duración máxima del turno, la duración mínima de los descansos y el total de horas de trabajo en un período, para gestionar la fatiga.

En la legislación Chilena se contempla el cumplimiento de horas de trabajo para facilitar el descanso de los diferentes trabajadores. A modo de ejemplo: En el caso de Transporte de Carga y Personas, el Artículos 25 bis, establece:

- Descanso diario mínimo de 8 horas consecutivas
- Máximo 5 horas de conducción continua, con descanso proporcional de 2 horas,
- 180 horas trabajadas al mes, distribuidas en no menos de 21 días y máximo 6 días trabajados de manera consecutiva.

Sin embargo, es importante entender que simplemente no basta con establecer HPS, ya que si bien puede parecer un enfoque más simple, hay una serie de desafíos a considerar. En primer lugar, la fatiga y somnolencia no se comportan de la misma manera durante las diferentes horas del día. En otras palabras, tiempos de trabajo más largos no necesariamente dan como resultado una mayor fatiga.

La razón de esto es que están involucrados dos procesos biológicos que impulsan la fatiga:

- Uno relacionado con la “hora del día” y el otro con “el tiempo que llevo despierto y sueño previo”. Si hacemos una analogía con el tanque de combustible de un vehículo, podríamos decir que el sueño obtenido en una jornada es el combustible y el tiempo despierto es la cantidad de kilómetros recorridos. De esto surge el balance de cuanto combustible puede cargar (sueño)

versus cuántos kilómetros llevo recorrido (tiempo despierto). Por ejemplo, durante la conducción nocturna, los dos procesos aumentan el riesgo de fatiga, ya que acumulo mucho tiempo despierto (se acaba el combustible) y durante las horas nocturnas aumenta la somnolencia (nuestro cerebro y cuerpo piden dormir).

En general, la reglamentación de las HPS suele ser más apropiada para controlar la fatiga física, sin embargo considerando lo presentado anteriormente “los conjuntos de reglas prescriptivas no son adecuados para administrar los riesgos asociados con la fatiga mental”. En función de lo señalado anteriormente, es importante realizar un Programa de Gestión de Fatiga o FRMS (Fatigue Risk Management System)





## Gestión de Fatiga Transitoria y Acumulativa

- La gestión de la Fatiga Transitoria y Acumulativa se ordena en cuatro niveles, a modo de capas defensivas, buscando seguir la trayectoria de un potencial evento de fatiga.
- El Nivel 1 es el grado de oportunidad de sueño y descanso proporcionado por un patrón específico de trabajo.
- Aquí entran los diseños de sistemas de turno, horarios de trabajo y pausas, los recientes modelos matemáticos de prescripción de fatiga, entre otros.
- Gestionando el cumplimiento de este nivel, es posible asegurar que los empleados cuenten con el tiempo adecuado para descansar y recuperarse.
- Sin embargo eso no es suficiente para asegurar que un empleado está realmente descansado el tiempo necesario.
- El Nivel 2 es la cantidad real de sueño obtenido.
- Los controles de este nivel se enfocan en la identificación de situaciones en que el sueño no fue el suficiente para asegurar que la persona está apta para el servicio.
- En general, esto se logra estableciendo la cantidad de sueño mínimo requerido y usando reportes de los mismos operadores y/o cálculos matemáticos simples o basados en software más complejos.
- El Nivel 3 se refiere a los síntomas de comportamiento de fatiga.
- A veces la oportunidad de dormir lo suficiente y una cantidad adecuada de sueño real, igual pueden estar asociados con niveles de fatiga.

## ¿Qué es un FRMS?

Un sistema basado en datos para monitorear y gestionar continuamente los riesgos de seguridad relacionados con la fatiga, basado en principios y conocimientos científicos, así como también en la experiencia operacional y tiene como objetivo garantizar que el personal esté operando con adecuados niveles de alerta (1).

El FRMS en cambio busca obtener la seguridad operacional mediante un sistema de defensas de múltiples capas, con una estrategia proactiva y no reactiva frente a los riesgos y basándose principalmente en el sistema de gestión de seguridad, que la mayoría de las empresas serias ya conoce, es decir:

- Presentación de informes de seguridad eficaces;
- Compromiso de la alta dirección;
- Monitoreo continuo;
- Investigación de los sucesos de seguridad;
- Capacitación permanente;
- Aplicación de procedimientos normalizados;
- Y mejora continua.

El FRMS tiene 2 requisitos esenciales:

1. Gestionar la Fatiga Transitoria y Acumulativa
2. Gestionar la Responsabilidad Compartida Administrador /Operador.

Estos dos requisitos implican una gestión organizacional de análisis de riesgos basado en la confianza, la cooperación y el aprendizaje mutuo.

Los errores desde esta perspectiva no deben ser motivo de sanción, sino de aprendizaje organizacional, el error debe ser una oportunidad de mejora y de advertencia para el colectivo de operadores/as.



1. IATA, 2011. Fatigue risk management system (frms) implementation guide for operators.



## La responsabilidad compartida del administrador y los operadores

Este sistema plantea que el personal es responsable de:

- Hacer uso adecuado de períodos de descanso
- Participar en la gestión del riesgo de fatiga
- Reportar los peligros y los incidentes
- Reportar si no se sienten en condiciones de alerta para trabajar
- Cumplir con la Política de Gestión de Riesgo de Fatiga

Sin embargo es importante destacar que la voluntad de ejercer esta responsabilidad por parte de los operadores dependerá exclusivamente de la confianza que estos tengan en la organización.

Es así como la administración es responsable de establecer horarios y condiciones de trabajo que permitan una regulación del trabajo y el descanso, pero también, y principalmente, es responsable de mantener un sistema de gestión de riesgos relacionados con fatiga y somnolencia integrado en una cultura de seguridad basada en la aceptabilidad del error humano, implementando mecanismos de cooperación entre pares y entre operadores y supervisores.

De manera de generar las confianzas para analizar de manera constructiva los incidentes y poder notificar condiciones que pueden generar accidentes.



- Esto puede ser debido a factores tales como trastornos del sueño, diferencias individuales o situaciones inesperadas.
- Así, es posible introducir métodos que disminuyen la probabilidad de que un individuo fatigado esté operando en el lugar de trabajo.
- Las estrategias del Nivel 4, se centran en técnicas orientadas a poner a prueba la fatiga.
- Pero para ello es necesario contar con las condiciones para que el operador pueda informar algún error cometido y también se requiere el apoyo del colectivo de trabajo, mediante procedimientos para disminuir la probabilidad de error, asumiendo que el operador puede estar fatigado.
- Por ejemplo la práctica de solicitar la repetición de una instrucción dada para asegurar que el operador escuchó bien y entendió correctamente el mensaje.
- A pesar de los cuatro niveles todos los sistemas de seguridad tienen el potencial de fallar en algún momento.
- Sin embargo, supervisados correctamente, los incidentes relacionados con la fatiga pueden proporcionar al individuo y la organización, una oportunidad de aprendizaje y conocimiento sobre cómo prevenir futuros eventos.
- Es necesario entonces la identificación permanente de los riesgos relacionados con la fatiga y actualizar continuamente las herramientas de los niveles 1 al 4 y para ello es necesario implementar el segundo requisito del FRMS.