



## CHUBB



## LOGICA

### "SISTEMAS DE SEGURIDAD EN TRACTOCAMIONES MODERNOS"

El tema de la edad del parque vehicular utilizado en el transporte de mercancías, a veces genera controversia cuando se establece como condicionante de cobertura en una póliza de seguro. Muchas veces se argumenta, por parte del cliente o de las pequeñas empresas de transporte que su flota se ha venido actualizando mediante sustitución de sistemas del tractor con partes de modelos recientes, pero no podemos omitir que hay variables que no se toman en cuenta, sobre en lo referente a seguridad como son las características de fábrica adecuadas para poder ser receptáculo de las innovaciones tecnológicas que se van desarrollando así como del deterioro inherente de la unidad.

#### SEGURIDAD ACTIVA

**Seguridad Activa.** Los desarrollos en seguridad activa apuntan a evitar accidentes; algunos sistemas notables desarrollados recientemente son:

#### Sistema de Frenos con ABS y ASR.

Este sistema inteligente dirige las complejas funciones de tracción del tren de potencia.

Los ejes delanteros y traseros, así como de remolques o semirremolques, son controlados por circuitos de presión separados. Las funciones de apoyo a la tracción del sistema ASR son detectadas y controladas por los componentes del ABS. El bloqueo de rodado hacia atrás impide un desplazamiento al arrancar en subida, con lo que consigue:

- Maniobrabilidad y estabilidad en procesos de frenado crítico.
- Reducción de un 20% en la distancia de frenado.
- Sistema ASR envía la fuerza justa a la transmisión y se evitan sobregiros en las ruedas en superficies resbalosas.
- Tiempos de respuesta cortos e intervenciones precisas alivian al conductor y reducen gastos innecesarios.

#### Control de distancia.

El control de distancia está pensado para autopistas y carreteras de más de una vía. Es un sistema electrónico que ajusta la velocidad automáticamente a las condiciones del tránsito, e integra las funciones de control del motor y el regulador de velocidad (control crucero).

El sistema trabaja con un sensor de radar y un módulo de control que interpreta los datos recibidos. El sistema mide en forma constante la distancia con el vehículo que antecede, y el conductor programa una distancia a mantener con éste. Si dicha distancia baja de lo establecido, el sistema activa hasta un 20% de la capacidad de frenado a través de los frenos de servicio, control del motor, retardador y el regulador de velocidad. Este dispositivo se puede activar a velocidades superiores a 15 km/h, ofreciendo las siguientes ventajas:

- Aumenta seguridad en el tráfico disminuyendo la probabilidad de impactos por alcance.
- En viajes en caravana permite una conducción confortable y reduce el estrés.
- Fácil uso debido a la integración de los módulos.

#### Active Brake Assist.

Este sistema ayuda al conductor a reconocer una situación de riesgo de accidente y reduce la velocidad en forma automática a través de tres niveles distintos de intervención en el frenado.

El sistema estima el comportamiento del tráfico delante del vehículo. Si reconoce un peligro de choque por alcance, el conductor es alertado mediante un sistema de tres niveles. Cualquier intervención del conductor durante las primeras fases de este proceso, desactivará el sistema, sin embargo una vez activado el frenado total de emergencia no se puede anular. Se tienen las siguientes ventajas:

- Contribuye a evitar la forma de colisión más frecuente en el transporte terrestre.
- Aunque la colisión ya no sea evitable, los daños serán considerablemente menores.

#### Control de Estabilidad.

Este sistema de seguridad activa para tractocamiones contribuye a mantener la estabilidad del vehículo en situaciones críticas a través de la intervención del sistema de frenos y disminuye automáticamente la potencia del motor, frena algunas ruedas del tractor, activa dirigiéndole los frenos del semirremolque y estabiliza así al tractocamión completo. Este sistema solo es utilizable a partir de los 10 km/h.

Ventajas del sistema:

- Apoya al conductor en situaciones críticas.
- Disminuye probabilidad de accidentes en transporte de cargas peligrosas y centros de gravedad altos, o situaciones de carga cambiantes.

#### Roll Control.

Disponible para camiones y tractos con suspensión total o parcial de aire, este sistema regula la amortiguación automáticamente a la situación de carga y reacciona a la condición de marcha actual y el estado del camino. En combinación con la amortiguación de aire y los frenos reduce oscilaciones y aceleraciones verticales.

Este sistema reacciona a los datos recibidos de la suspensión de aire y regulación de niveles. A éstos se suma la información de reacción de conductor y vehículo, como momentos de aceleración y frenado. Las oscilaciones que surgen son evaluadas en milisegundos por el sistema y contrarrestadas a través de la regulación dirigida de amortiguación.

Bondades del sistema:

- Mejora significativa de la seguridad en cargas con alto centro de gravedad y cargas dinámicas.
- Fuerte disminución de la oscilación resultante de maniobras abruptas, así como de la aceleración vertical resultante de irregularidades en el camino.
- Se incrementa el cuidado de carga delicada y el confort en la conducción.

#### Control de Carril.

La cámara monitorea permanentemente la posición del vehículo y su distancia con respecto a las líneas de carril de ambos lados. Apenas el vehículo toca o sobrepasa una línea de carril, una alarma sonora proveniente del lado en cuestión alerta al conductor, quien reacciona corrigiendo instintivamente su rumbo para volver a su calzada. El sistema puede entrar en acción desde los 60 Km/h.

Las ventajas que ofrece este sistema son:

- Alivia al conductor en viajes nocturnos y largos.
- Permite por medio de la alerta acústica una rápida reacción del conductor.

MÉXICO  
DIRECCIÓN DE TRANSPORTES  
Omar Mendoza Lizaola ([omar.mendoza@chubb.com](mailto:omar.mendoza@chubb.com))  
Alfredo Martínez ([alfredo.martinez@chubb.com](mailto:alfredo.martinez@chubb.com))  
Asdrúbal Sánchez ([asanchez@logcaptv.com](mailto:asanchez@logcaptv.com)) editó

Elaboró: Alfredo Martínez