

Especiales **laSegunda**

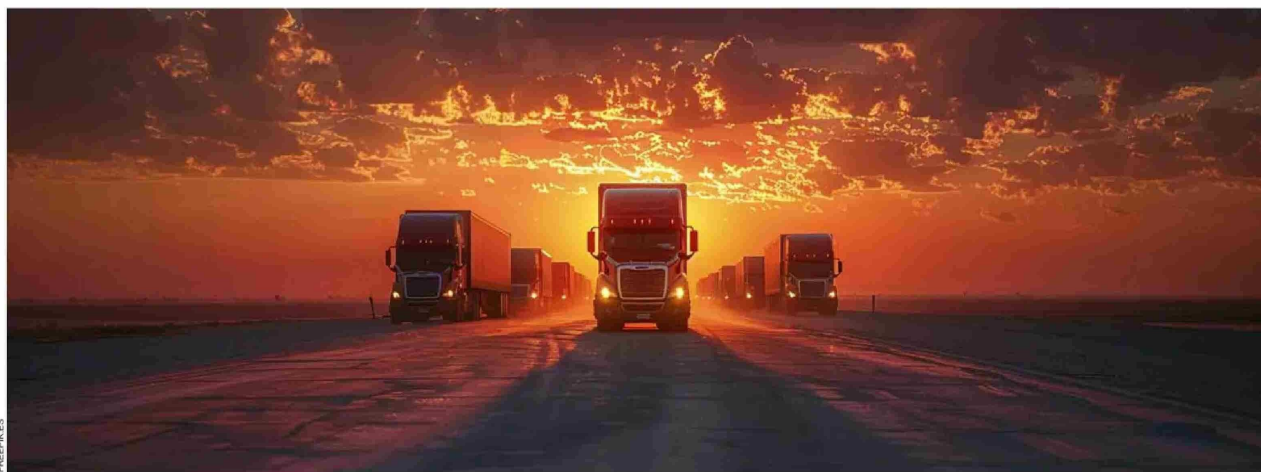
## TRANSPORTE DE CARGA

Jueves 18 de julio 2024

Seguridad y eficiencia sobre cuatro ruedas:

# Las tecnologías que llevan al transporte de carga por el camino de la excelencia

Las tecnologías que llevan al transporte de carga por el camino de la excelencia. Aplicaciones, sensores y otras herramientas están mejorando el desempeño de los conductores y sus vehículos, cuyo rol es fundamental en la cadena de suministro.



FREEPIKES

Según la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC), durante el primer semestre se comercializaron más de 5.500 vehículos pesados en el país. Además, en lo que va del año, el mercado de camiones eléctricos sumó 44 unidades registradas, con un crecimiento de 76%.

En la cadena de suministros, el transporte terrestre juega un papel fundamental. Debido a los millones de kilómetros que los vehículos de carga recorren cada año, para responder a la demanda interna y externa de productos, los fabricantes trabajan en el desarrollo de nuevas tecnologías que apuntan a mejorar la eficiencia y la seguridad, pero que también buscan disminuir el impacto medioambiental.

"Varias empresas ya están operando camiones eléctricos. Esto tiene impacto en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y GHG, así como en el consumo de agua. Si bien son pocas, se espera que el uso de este tipo de tecnología aumente", afirma Wilfredo Yushimito, académico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universi-

dad Adolfo Ibáñez (UAI).

Además, el doctor en Ingeniería de Transporte destaca el uso de datos para la optimización de rutas de transporte y otras tecnologías que apoyan a los conductores: "control de estabilidad, frenos automáticos y sensores que vienen con los camiones más modernos o que las empresas implementan en la flotas".

Ahora, en el ámbito de la sostenibilidad, la transición hacia la electromovilidad es, según Cristian Bustos, cofundador de Beeok, el elemento más relevante. Esto, porque gran parte del transporte terrestre históricamente ha dependido de los combustibles fósiles. "Carbón, después diésel, altamente contaminante y, por lo tanto, hoy la electromovilidad y la electrificación del transporte terrestre juega el rol fundamental", precisa.

### VIAJE SEGURO

En materia de seguridad, el líder de Beeok valora el rol de los sistemas de control y automatización. "Tenemos como ejemplo el accidente de los ferrocarriles que, sin duda, con mejor tecnología podría haberse evitado.

Hay sistemas para prevenir y detectar fatiga; para controlar que las personas conduzcan la cantidad de tiempo que corresponde y tengan horas de descanso; detección de somnolencia, y ajustes de patrones de conducción", señala Bustos.

En Chile, cada año mueren decenas de personas en accidentes donde hay algún vehículo de trabajo involucrado y las causas de estos siniestros se repiten: exceso de velocidad, cansancio y distracciones. Por eso, en 2012, Pedro García y Roberto Lira unieron fuerzas buscando disminuir los accidentes y aumentar la productividad en la industria del transporte.

Con ciencia y tecnología, los fundadores de Migra lograron desarrollar nuevos modelos de trabajo y soluciones basadas en algoritmos. "El secreto está en ser capaces de identificar todos los eventos de riesgo de accidente, para luego cuantificar el riesgo de cada uno de ellos", afirma Pedro García, CEO de la startup. Gracias a la aplicación, el promedio de las empresas que usan el sistema logró bajar el nivel de riesgo en más del 70%, en menos de tres meses.

En DHL Global Forwarding, en tanto, han implementado candados digitales que aportan trazabilidad y ayudan a monitorear la seguridad de la carga. Además, la tecnología GPS facilita el seguimiento en tiempo real de los vehículos. "El dispositivo instalado directamente en las unidades de carga mejora aún más la precisión y seguridad del transporte", señala Alberto Oltra, CEO de DHL Global Forwarding en Sudamérica.

Además, el ejecutivo destaca que las tecnologías no sólo mejoran la seguridad de las operaciones, sino que también contribuyen a la sostenibilidad al optimizar las rutas y reducir el consumo de combustible y las emisiones de carbono.

Asimismo, en STG Latam lograron transformar el transporte de carga en carretera, haciéndolo más seguro y sostenible gracias a la tecnología. "La implementación de sistemas de telemetría permite monitorear el rendimiento de los vehículos en tiempo real. Esto incluye la supervisión de velocidad, rutas, y comportamiento del conductor, lo que contribuye a una conducción más segura y eficiente",

**Especiales laSegunda**

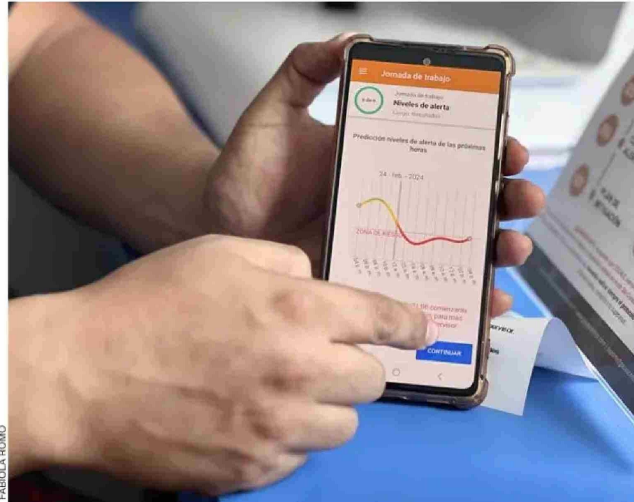
comenta Sebastián Flores, product manager de Software en STG Chile.

Junto con esto, el ejecutivo destaca las ventajas que ofrecen los sistemas de gestión de flotas. "Estas plataformas integrales ayudan a gestionar y optimizar las operaciones. Permiten la planificación de rutas más eficientes, reduciendo el consumo de combustible y las emisiones de CO<sub>2</sub>. Además, mejoran la seguridad mediante alertas de mantenimiento preventivo y monitoreo de condiciones del vehículo", explica.

**LOS DESAFÍOS**

Pero una industria en constante movimiento no está libre de obstáculos. En este ámbito, Wilfredo Yushimito menciona los costos de combustibles y la falta de conductores, así como los retos asociados a la sostenibilidad, la seguridad, la ciberseguridad y el reemplazo de flota.

"La principal recomendación es tomar conciencia de estos desafíos, con el fin de poder diseñar estrategias y planes para afrontarlas. Cómo



FABOLA ROMO

En la actualidad existen software que permiten prevenir y detectar fatiga, controlar que las personas conduzcan el tiempo que corresponde y tengan horas de descanso, entre otros.

mantener los costos logísticos controlados, en un entorno de bastante presión por competencia, nuevas tecnologías, nuevas regulaciones, etc., va a ser clave", afirma el espe-

cialista en transporte.

En este sentido, Alberto Oltra aconseja la implementación de sistemas integrados de gestión de información para mejorar la coordinación

y reducir errores. Lo anterior se complementa con controles y auditorías rigurosas, además de la promoción de una cultura de transparencia y ética.

"Para empezar a resolver los desafíos es muy importante invertir en tecnologías avanzadas de gestión de información y fortalecer las medidas de control interno y externo para minimizar los riesgos asociados con la corrupción", concluye el ejecutivo.

En cuanto a la capacitación de conductores, Sebastián Flores recomienda invertir en programas de formación continua que incluyan técnicas de conducción segura y eficiente. También es importante cumplir con todas las regulaciones. Por eso, aconseja utilizar sistemas de gestión que incluyan alertas y recordatorios de cumplimiento.

"Los robos y accidentes son preocupaciones significativas. Sin embargo, equipar a los vehículos con sistemas de seguimiento GPS y cámaras de seguridad puede mejorar la protección de la carga y de los conductores", concluye Flores.