

# Comunicado de prensa

## La evolución del pesaje en movimiento

EcoRodovias implementa el sistema WIM de Kistler para el cobro de peajes y el control de peso en carreteras de flujo libre de varios carriles en Brasil

Winterthur, octubre de 2025

**KiTrafic Digital, el sistema de pesaje en movimiento (WIM) más preciso del mundo, está marcando el comienzo de una nueva era en el peaje electrónico en las autopistas brasileñas: control del tráfico de flujo libre en carriles múltiples con un recuento fiable de ejes, sin necesidad de estaciones estáticas. También en funcionamiento desde 2024: control directo del peso con KiTrafic Basic, tras la primera aprobación por parte de las autoridades brasileñas del pesaje dinámico de camiones en autopistas.**

Con más de dos millones de kilómetros de carreteras, Brasil tiene la cuarta red de carreteras más grande del mundo. La gestión de las infraestructuras y la garantía de la seguridad vial suponen aquí, como en todo el mundo, un gran reto. La respuesta de Brasil fue adoptar una nueva estrategia en 2023: la supervisión automatizada del tráfico con la máxima integración funcional. Varios pódicos repartidos por la red de autopistas permiten ahora el peaje electrónico y el pesaje dinámico de camiones sin interrumpir el flujo del tráfico.

EcoRodovias, una de las mayores concesionarias de autopistas de Brasil, gestiona aproximadamente 4800 km de carreteras en ocho estados del país. La empresa utiliza el sistema KiTrafic Basic Weigh In Motion de Kistler, que fue homologado para el control directo del peso por el INMETRO, el instituto nacional de metrología de Brasil, en agosto de 2024. La homologación (aprobación de tipo) para la clase A1 significa que el sistema WIM puede medir el peso bruto del vehículo (con una precisión de  $\pm 2,5$  %) y las cargas por eje ( $\pm 4$  %) de los camiones a velocidades de autopista de hasta 90 km/h, por lo que, por primera vez en la historia de Brasil, ahora se permite la aplicación directa por parte de las agencias federales. La primera instalación del proyecto denominado HS-WIM (High-Speed Weigh In Motion) en Uberlândia funciona con una disposición de ocho sensores Lineas por carril. Hasta la fecha, la aplicación directa de la ley con KiTrafic Basic en seis carriles ha dado lugar a 17 676 multas por camiones con exceso de peso. A modo de comparación, el pesaje convencional en 38 carriles dio lugar a 41 420 multas, por lo que el rendimiento de Weigh In Motion es significativamente mayor, y no es posible evadirlo.

### **Peaje electrónico en varios carriles sin estaciones de peaje**

Como siguiente paso, EcoRodovias está introduciendo el sistema KiTraffic Digital WIM de Kistler para permitir el peaje de flujo libre en múltiples carriles (MLFF). En este concepto, los pórticos distribuidos supervisan automáticamente las autopistas, de modo que los usuarios pagan los peajes en función de los tramos que realmente han utilizado. Los sistemas MLFF tienen un e se han enfrentado a dos retos principales: los cambios de carril para evadir el peaje y el recuento inexacto de ejes basado únicamente en el reconocimiento óptico. KiTraffic Digital supera estos retos gracias a su revolucionaria tecnología, que cuenta con más de 60 elementos sensores integrados en cada sensor. Así, incluso si un conductor intenta evadir el peaje electrónico cambiando de carril o conduciendo entre carriles, el sistema garantiza un recuento de ejes y un cobro de peaje correctos. La última tecnología de pesaje en movimiento de Kistler ha reducido significativamente el porcentaje de datos no válidos, de más del 30 % a menos del 5 %.

### **Nuevo Weigh In Motion: múltiples funciones en un solo sistema**

Leandro Montanher, director de ventas de Kistler Brasil, comenta: «Además, MLFF con KiTraffic Digital se puede combinar con el control de peso y, posiblemente en el futuro, incluso con aplicaciones adicionales. Todas las funciones se llevan a cabo de forma totalmente automática en el tráfico de flujo libre, sin necesidad de estaciones de peaje, básculas estáticas ni ninguna otra interrupción del tráfico». La solución promueve un flujo fluido e ininterrumpido que está supervisado y es seguro. Este nuevo enfoque del pesaje en movimiento para la gestión del tráfico en autopistas no solo protege las carreteras y reduce el esfuerzo de peaje, sino que también ayuda a reducir las emisiones y a mejorar la eficiencia de los recursos.

EcoRodovias ya había instalado cuatro sistemas KiTraffic Digital en 2024: dos en Jaboticabal y dos en Itápolis, en el estado de São Paulo, con un total de ocho carriles. En 2025 se han instalado cuatro sistemas más, entre ellos los de Dobrada y Taiúva, y está prevista la instalación de al menos seis estaciones MLFF adicionales en 2026. Palabras finales de João Paulo Capelatto, director de Automatización de EcoRodovias: «Hemos puesto en marcha el primer sistema de peaje MLFF en São Paulo en nuestra estación Ecovias Noroeste Paulista. Este nuevo sistema de peaje electrónico supone un gran paso hacia la modernización, el mantenimiento y el equipamiento de nuestras autopistas, ya que ofrece una experiencia fluida, más cómoda y segura a los conductores».

## Material gráfico (por favor, indique el Grupo Kistler como fuente de las imágenes)



Peaje electrónico: las soluciones Weigh In Motion (WIM) para EcoRodovias se instalaron en colaboración con el integrador de sistemas Sinelec; el sistema KiTraffic Digital es un elemento de los pórticos completos para la supervisión del tráfico, que incluyen cámaras ANPR de Tattile.



KiTraffic Digital de Kistler es el sistema de pesaje en movimiento más preciso del mundo: una única solución que permite controlar el peso, cobrar peajes en carriles múltiples sin atascos, controlar la velocidad y examinar los neumáticos.



Los miembros del proyecto EcoRodovias visitaron la sede de Kistler en Winterthur (Suiza), lo que supuso el inicio de una nueva era en la supervisión automatizada del tráfico en Brasil.

### Contacto para los medios

Kristina Palffy  
Directora sénior de campañas de marketing  
Tel.: +4212 322 72 655  
Correo electrónico: [kristina.palffy@kistler.com](mailto:kristina.palffy@kistler.com)

### Acerca del Grupo Kistler

Kistler es líder mundial en tecnología de medición dinámica de presión, fuerza, par y aceleración. Las tecnologías de vanguardia constituyen la base de las soluciones modulares de Kistler. Los clientes de la industria y la investigación científica se benefician de la experiencia de Kistler como socio de desarrollo, lo que les permite optimizar sus productos y procesos para garantizar una ventaja competitiva sostenible. La tecnología de sensores única de esta empresa suiza contribuye a dar forma a las innovaciones futuras, no solo en el desarrollo automovilístico y la automatización industrial, sino también en muchos sectores emergentes. Aprovechando nuestra amplia experiencia en aplicaciones y siempre con un compromiso absoluto con la calidad, Kistler desempeña un papel clave en el desarrollo continuo de las últimas megatendencias. La atención se centra en cuestiones como la tecnología de propulsión electrificada, la conducción autónoma, la reducción de emisiones y la Industria 4.0. Unos 2000 empleados en más de 60 instalaciones en todo el mundo se dedican al desarrollo de nuevas soluciones y ofrecen servicios específicos para cada aplicación a nivel local. Desde su fundación en 1959, el Grupo Kistler ha crecido de la mano de sus clientes y, en 2024, registró unas ventas de 448 millones

de francos suizos. Aproximadamente el 9 % de esta cifra se reinvierte en investigación y tecnología, con el objetivo de ofrecer soluciones innovadoras para cada cliente.