



CIEMSA



A CIEMSA COMPANY

# RELEVAMIENTO AUTOMATIZADA DE INFRAESTRUCTURA VIAL

## EVALUACIÓN DEL ESTADO DE PAVIMENTOS

Brindamos relevamientos automatizados de alto rendimiento para evaluar el estado de pavimentos en carreteras, red vial urbana y aeropuertos, generando datos precisos, objetivos y georreferenciados que apoyan la gestión de activos y la planificación de inversiones.

Nuestro vehículo de relevamiento está equipado con un avanzado sistema **LCMS 2 (Laser Crack Measurement System)**, capaz de detectar, cuantificar y georreferenciar más de 20 tipos de deterioros del pavimento, mientras captura imágenes en ultra alta resolución 4K.

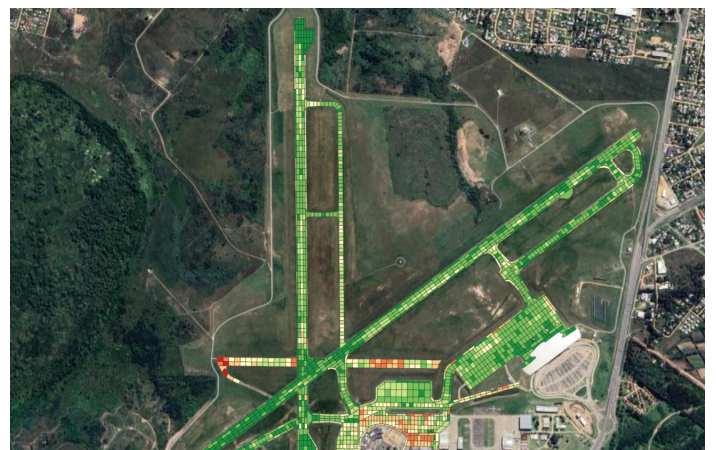
Evaluamos pavimentos de hormigón, asfalto, tratamientos superficiales y pavimentos granulares, transformando los datos en información accionable mediante índices de condición personalizados y soluciones interactivas basadas en sistemas GIS.

Desde 2020 hemos relevado toda la red vial nacional de Uruguay y la infraestructura aeroportuaria, desarrollando una amplia experiencia en adquisición y procesamiento de datos a gran escala.

### CAPACIDADES CLAVE

- Metodologías ASTM y AASHTO
- Productividad de hasta 400 km-carril por día
- Imágenes de pavimento en 4K con identificación automatizada de deterioros
- Cálculo del PCI para carreteras y aeropuertos
- Índices de condición personalizados
- Soluciones interactivas y georreferenciadas (plataformas GIS)

Nuestro enfoque garantiza evaluaciones rápidas, confiables y escalables que optimizan las estrategias de mantenimiento y reducen los costos del ciclo de vida.



# INVENTARIO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

Proveemos detección automatizada, clasificación y análisis espacial de señalización vial vertical y horizontal, permitiendo a las agencias de transporte mantener inventarios de activos precisos y actualizados.

Nuestro sistema propio de relevamiento del entorno vial integra:

- **Cámara Ladybug 360° HD**
- **Sensor GNSS/INS Applanix POS LV**

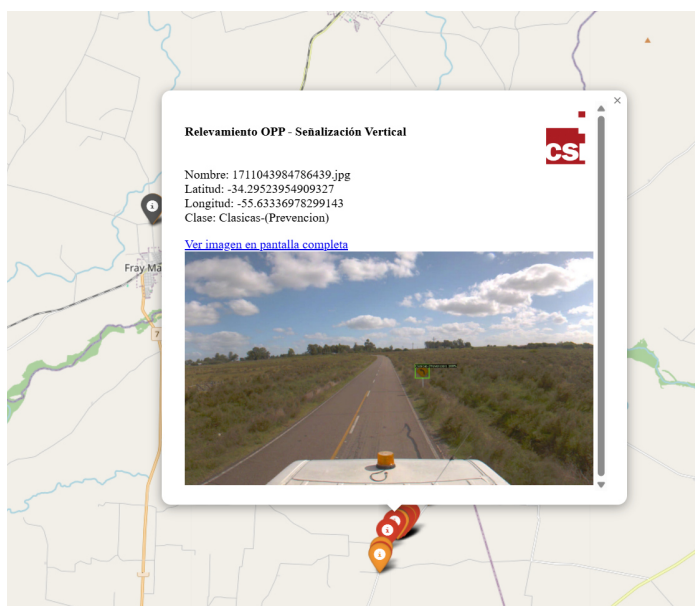
El sistema captura imágenes HD de 360° completamente georreferenciadas cada segundo, asegurando cobertura total y alta precisión posicional.

Con amplia experiencia tanto en entornos rurales como urbanos, entregamos inventarios estructurados y análisis espaciales avanzados que respaldan la verificación de cumplimiento normativo, auditorías de seguridad y la planificación de infraestructura.

## ENTREGABLES

- Detección y clasificación automatizada de señalización
- Base de datos de imágenes HD georreferenciadas
- Visores interactivos basados en web
- Inventario de activos preparado para GIS
- Herramientas de análisis espacial y generación de reportes

Nuestras plataformas de visualización web brindan acceso intuitivo a los datos de inventario y a las imágenes, permitiendo a los actores involucrados explorar, validar y gestionar activos de forma eficiente desde cualquier lugar.



## en Ruta 9

Este dashboard permite visualizar la rugosidad IRI relevada cada 10m para los tramos de ruta 9 entre las progresivas 107k800 y 202k100.

El relevamiento se realizó el jueves 27 de marzo de 2025 utilizando un equipo LCMS-2 (Laser Crack Measurement System) de Pavemetrics.

Filtre los datos por carriles con los botones de abajo y seleccione medidas en el mapa para calcular el promedio de rugosidad y visualizar el histograma.

A- Exterior A- Interior A+ Interior A+ Exterior

Rugosidad media: **1.05 m/km**      Rugosidad media (PPP): **1.20 m/km**



## Traxpalco

