



Información precisa de la carga útil para optimizar el rendimiento de la mina

LOADSCAN[®]
medición precisa de la carga útil

Menor costo por tonelada de material transportado, carga optimizada de camiones, mayor productividad y mayores ganancias

Las soluciones avanzadas de Loadscan en minería satisfacen la creciente demanda mundial de mediciones de carga confiables y precisas en una gama de operaciones en minería subterránea y de superficie cada vez más desafiantes.

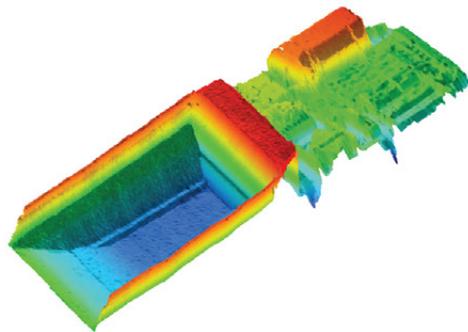
¿Qué es el escaneo de volumen de carga?

El sistema Loadscan Load Volume Scanner (LVS) utiliza tecnología de escaneo láser combinada con el software patentado Loadscan para medir el volumen exacto de material cargado en la tolva del camión. Con el sistema LVS, medirá el volumen real, no una estimación del peso convertido.

Al calcular con precisión los volúmenes entregados para el procesamiento, puede eliminar los argumentos de diferencia en las toneladas entregadas por el contratista de transporte. También le permite optimizar la carga la máxima utilizada en sus camiones mineros.

Se genera una imagen de escaneo 3D de cada carga, proporcionando un registro de auditoría y un registro visual de la carga. Los clientes han encontrado esto extremadamente útil para el entrenamiento de sus operadores.

Cómo funciona el sistema LVS



El camión vacío se escanea para crear un perfil de referencia en la base de datos



Los camiones pueden ser rastreados manualmente o equipados con etiquetas RFID para la identificación automática



El software de minería patentado Loadscan informa la medición volumétrica, incluidos los perfiles de carga 3D de cada carga

Un sistema de escaneo de volumen de carga típico



El sistema visual es solo indicativo y no está a escala. La especificación final del sistema puede variar.

Opciones convenientes del sistema de escáner

Loadscan ofrece una gama de opciones de escáner para satisfacer los requisitos de su negocio.



Bloque montado fijo LVS-3BMF (Extensor)

- ☉ Para ubicaciones permanentes
- ☉ Cableado flexible / diseño de componentes para adaptarse a los requisitos de instalación permanente específicos del sitio
- ☉ Cableado hacia la oficina para acceso directo



Montado a medida LVS-3CMX

- ☉ Soporte de montaje universal
- ☉ Mina subterránea portal o túnel
- ☉ Montaje personalizado para volquetes grandes



Portátil montado en bloque LVS-3BMP

- ☉ Para proyectos a largo plazo o ubicaciones fijas
- ☉ Opción de quiosco incorporado
- ☉ Portátil (ranuras para horquillas y puntos de elevación provistos)



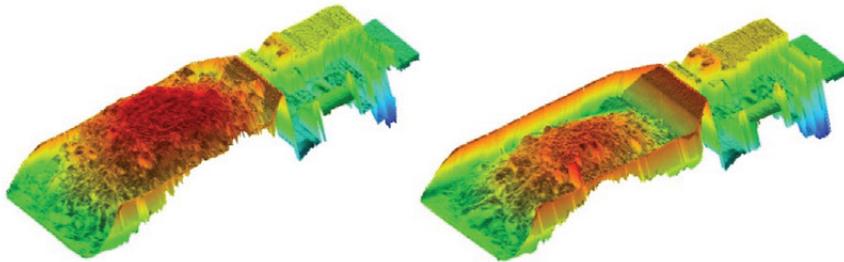
Remolque montado móvil LVS-3TMM

- ☉ Para proyectos a corto plazo o ubicaciones múltiples
- ☉ Autónomo y remolcable

Todos los sistemas incluyen lector de etiquetas RFID, software de medición LVS y software de informes generales

¡La carga no óptima podría costarle una fortuna!

La carga sub óptima del camion requiere movimientos adicionales del camión para lograr una carga óptima, lo que reduce la rentabilidad. Ayudamos a las empresas mineras a maximizar cada carga, aumentando así los factores de transporte y mejorando las ganancias. Nuestro escáner de carga mide con precisión todas las cargas y genera automáticamente imágenes de escaneo 3D que indican claramente la baja carga, lo que permite tomar medidas correctivas (incluida la capacitación y el entrenamiento del operador).



Capacidad de carga útil 45T = 25m³
= 10,000 cargas de camión

Carga útil de 42.2T ligeramente bajo la carga óptima = 23.4m³
= 10,664 cargas de camión

La carga sub óptima requiere 664 cargas adicionales del camión

Por ejemplo camion Caterpillar modelo AD45B para cargar 450,000 de toneladas de material (Basado en un factor de densidad de 1.8)

“Loadscan ha sido útil para mejorar el rendimiento operativo al contabilizar y gestionar el “carryback” de los camiones. Ahora podemos calcular con precisión los volúmenes netos entregados para su procesamiento. También se ahorra tiempo al minimizar el papeleo, no hay entrada manual de datos, registros de conductores ni clasificación de registros después del turno.”

Pavan Kaushik — Vice President, Hindustan Zinc



Gestionar el “carryback” para mejorar las operaciones

“Carryback” es un problema común donde sea que el material se está desplazando y puede afectar el recuento y la productividad. Al escanear todas las cargas con el sistema de Loadscan “LVS”. Se contabiliza la carga remanente al retorno de la mina y se puede descontar de los recuentos del turno. Lo que mejora la precisión contabilizada de las cargas generadas. Además, la información del “carryback” puede identificarse a través de los datos que se muestran en el tablero de mensajes permitiendo agilizar la eliminación del “carryback” de la tolva.



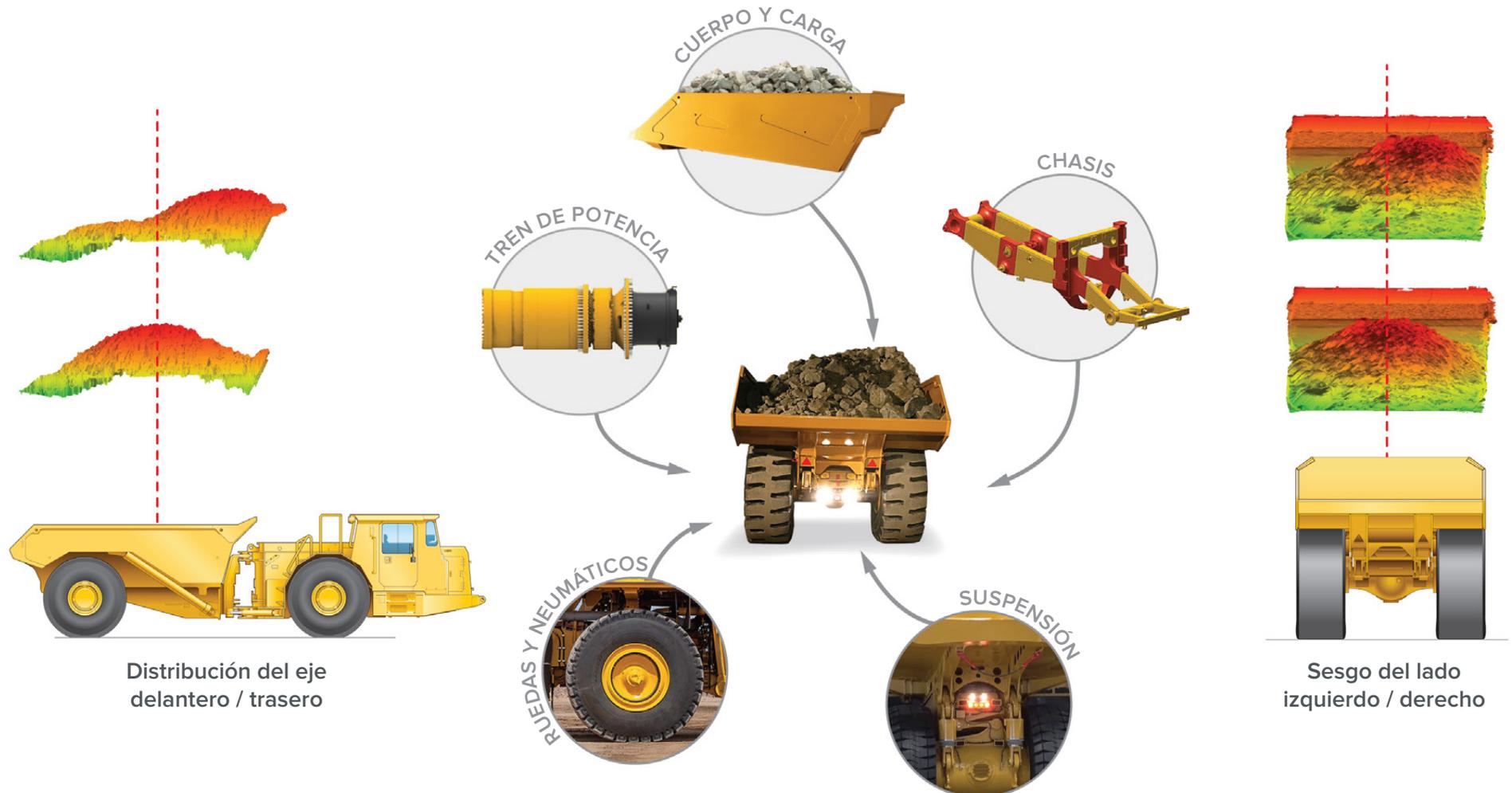
Los paneles de mensajes LED indican la cantidad de material remanente en la tolva “carryback”. Una vez que se excede el umbral establecido, el conductor puede raspar el contenedor para eliminar el “carryback” de la tolva.



Los costos ocultos al no realizar una carga centrada

La carga desentradada puede aumentar sustancialmente los costos operativos. La distribución desigual de la carga agrega tensión a los componentes del camión, reduciendo su vida útil y agrega costos sustanciales a su operación. Además, esto puede crear un desgaste excesivo de los neumáticos, anular las garantías y requerir un reemplazo prematuro.

Las imágenes 3D generados por el sistema proporcionan una valiosa referencia visual que se puede utilizar para capacitar a los operadores de carga.





Limitaciones y defectos de la medición de peso.

- La densidad del material puede variar según la parte de la roca de donde se extrae el mineral y cómo se carga la tolva.
- Los factores de conversión generalmente se calculan bajo condiciones cuidadosamente controladas; no necesariamente reflejan las relaciones reales exactas de peso / volumen de los materiales.
- La humedad puede influir en la composición de los materiales de carga y, en consecuencia, en su peso.

Medición de cargas por peso o volumen?

¿Realmente importa qué método utilizas?
Creemos que sí.

Los sistemas de pesaje comunes no son la solución de medición completa

- No tiene en cuenta los cambios de densidad masiva ni permite realizar un seguimiento preciso de los cambios de densidad.
- Generalmente requieren mantenimiento y calibración frecuentes (y costosos).
- Los camiones grandes deben detenerse y asentarse en puentes de pesaje estáticos para registrar el peso exacto. Como resultado, se podrían perder entre 1 y 2 cargas por turno por cada camión = mayor costo por tonelada transportada.
- Los sistemas de pesaje dinámico son susceptibles a que los camiones pesados muevan los cimientos de la báscula, lo que provoca mediciones inexactas (el movimiento de la báscula puede reducir la precisión en un 3-5% o peor).
- Los sistemas de pesaje a bordo (que son muy sensibles a los problemas de calibración) requieren un sistema en cada camión, lo que aumenta drásticamente los costos.

El escaneo de volumen mejora sustancialmente la precisión de la medición de la carga útil...

- El escaneo de volumen es complementario a la medición de peso con básculas. Al combinar el peso y el volumen, la medición de las densidades aparentes del material y las cargas útiles es más precisa.
- La conversión del volumen a peso utilizando factores de densidad aparente ha demostrado ser más precisa que el uso de sistemas de pesaje a bordo o dinámicos.
- Mida los volúmenes de carga ACTUAL en un camión o remolque, independientemente de la capacidad teórica.

El escaneo de volumen ofrece amplios beneficios para las minas

- 🎯 Identifique y corrija fácilmente la carga no óptima para aumentar la rentabilidad
- 🎯 Mejore el rendimiento del operador de carga y optimice los factores de carga
- 🎯 Mida el volumen real, no una estimación convertida del peso
- 🎯 Mida y tenga en cuenta las cargas remanentes (carryback)
- 🎯 Elimine las discrepancias entre las cantidades transportadas y los datos de procesamiento del molino
- 🎯 Contabilice cada carga entregada o retirada del sitio
- 🎯 Obtenga una sólida comprensión del volumen y factores de compactación
- 🎯 Mejore el conocimiento del yacimiento con datos volumétricos y de masa
- 🎯 Rastree automáticamente el camión con los tiempos de entrada y salida
- 🎯 Elimine los cargamentos escritos a mano & procesamiento manual de expediente
- 🎯 Probado con precisión de +/- 1% (y certificado para el comercio en Australia y Nueva Zelanda)
- 🎯 Sin costos de mantenimiento significativos o recalibraciones requeridas





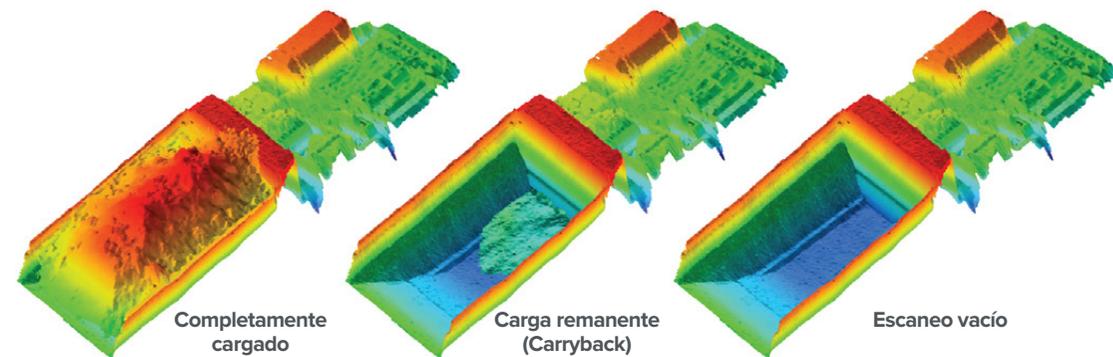
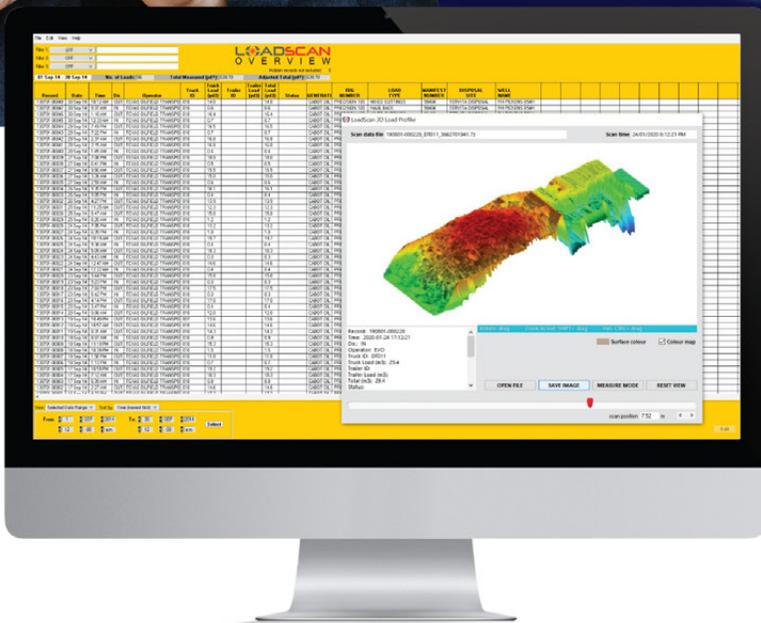
OVERVIEW™

Información para un control completo

Cada registro de carga se almacena en el sistema y se conecta a su escritorio por LAN, WiFi o red celular. Los datos se visualizan y ordenan utilizando nuestro software de informes "patentado". Descripción general y disponible para exportar a Microsoft Excel o importar a los sistemas comerciales existentes.

Datos en línea para una producción optimizada

- Información precisa y mensurable en la que puede confiar
- Datos de producción en tiempo real para tomar decisiones informadas
- Evaluar los KPI de transporte para mejorar el control de la producción
- Eliminar las discrepancias entre las cantidades transportadas y los datos de procesamiento de la planta



Utilice las imágenes de escaneo 3D generadas automáticamente para educar a los operadores de carga para que carguen los camiones de manera consistente hasta su capacidad

La precisión comienza
en el cabezal de
escaneo láser



El motor de escaneo es el corazón de nuestros sistemas. Nuestros láseres poseen tecnología Lidar segura para el ojo humano. Los láseres de telémetro de nuestros sistemas LVS son los de especificación más alta disponible y los únicos láseres en el mercado que han pasado las estrictas pruebas metrológicas y de precisión requeridas para la aprobación comercial *.

¡El escaneo por sí solo no garantiza datos precisos!

Solo cuando lo combina con nuestros algoritmos patentados obtiene datos de medición precisos y confiables que le permiten tomar decisiones confiables.

LOADTRAK™

- La consola de pantalla táctil en la cabina permite al conductor ingresar datos adicionales a la carga, tales como:
 - > *fuentes de carga*
 - > *tipo de material*
 - > *destino de entrega*
- Se carga automáticamente al LVS durante el escaneo a través de WiFi
- Todos los datos de carga están disponibles instantáneamente para su análisis e informes. Utilizando el software de reportes
- Hasta seis campos personalizables para informes de carga





Soporte **GLOBAL** a través de nuestros representantes o de forma directa



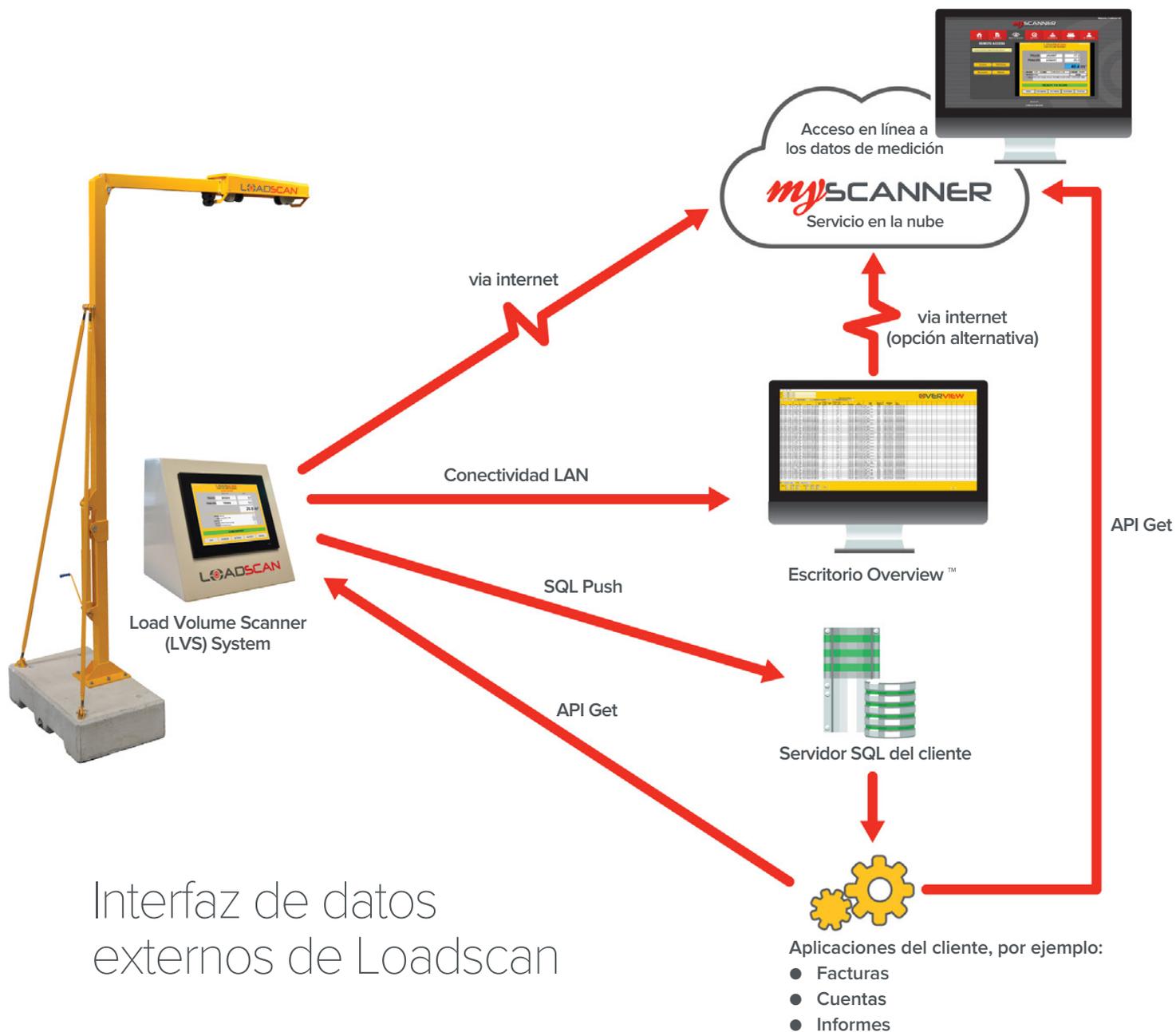
Portal web **SEGURO** para clientes (suscripción anual)



Acceso **REMOTO** en línea al escáner y carga de datos



ACTUALIZACIONES de software incluidas



Interfaz de datos externos de Loadscan

¡Estamos obsesionados con la precisión!

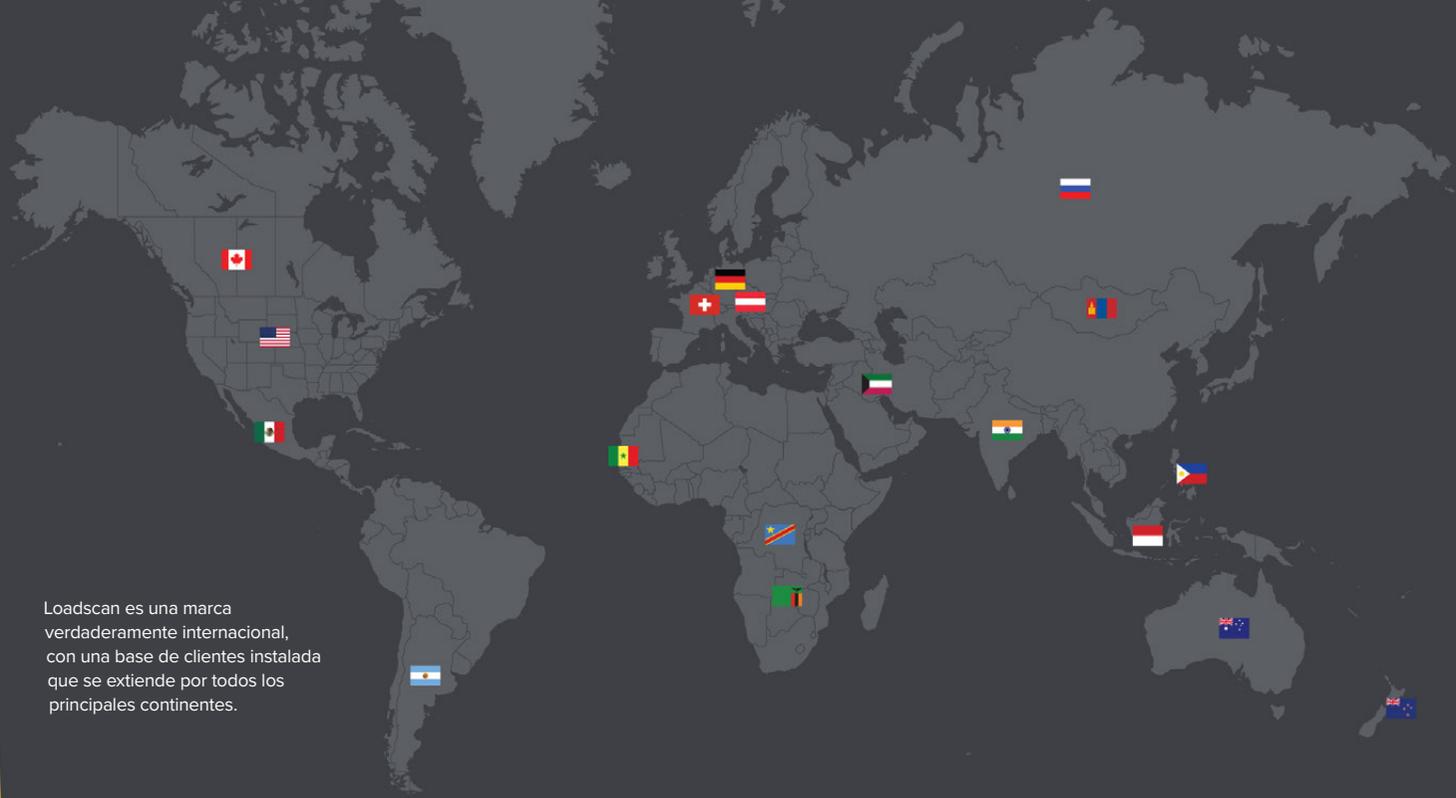
Nuestro negocio consiste en mejorar la rentabilidad de nuestros clientes globales en las industrias de minería, civil, corteza y mulch.

Hace más de 20 años, inventamos y patentamos el escáner de volumen de carga original, y desde entonces hemos sido el líder del mercado en proporcionar información certificada y precisa de carga. De hecho, somos el único fabricante de escaner volumétrico con certificaciones reconocidas internacionalmente. Aseguramos que cuando medimos su carga pueda estar seguro que es absolutamente exacto a +/- 1%. **Es su garantía de tranquilidad.**

Nuestros sistemas avanzados de escaneo y medición de volumen proporcionan los conocimientos detallados necesarios para que pueda optimizar su carga de producción y rendimiento. La tecnología Loadscan está permitiendo un rendimiento operativo y financiero sustancialmente mejorado para las empresas con visión de futuro en todo el mundo. **Hemos vendido nuestros sistemas a nivel mundial en más de 20 países, ¡y eso está creciendo rápidamente!**

Si tiene que medir cargas, sin importar dónde se encuentre, puede confiar en Loadscan. **Porque nadie lo hace con mayor precisión que nosotros.**

Contáctenos hoy para descubrir cómo podemos transformar su desempeño operativo.



Loadscan es una marca verdaderamente internacional, con una base de clientes instalada que se extiende por todos los principales continentes.



En 2020, Loadscan invirtió en una nueva oficina central y centro de montaje ubicado en Hamilton, Nueva Zelanda.



LOADSCAN®

medición precisa de la carga útil

Loadscan Ltd HQ 27 Earthmover Crescent, Burbush, Hamilton 3200 New Zealand

Postal PO Box 15131 Dinsdale Hamilton 3243, New Zealand

USA & INT +1 800 747 2973 | **AUS** 1 800 335 305 | **NZ** 0800 825 592

Email sales@loadscan.com

*Loadscan® es la única compañía en todo el mundo que ha obtenido la aprobación de certificación comercial para mediciones de volumen de camiones con un sistema de escaneo de volumen de carga. Nuestro sistema LVS funciona con la misma precisión que el Certificado de aprobación comercial 1556 (MAPPS NZ) y el Certificado de aprobación de modelo 13/1/15 (NMI AUS). Los sistemas Loadscan se venden como "solo monitor" fuera de Nueva Zelanda y Australia, pero aún funcionan con las mismas precisiones probadas.

Agente autorizado

DASTEC

SOLUCIONES EN MEDICIÓN Y CONTROL

DASTEC S.R.L.

Address Pichincha 1580, Buenos Aires, Argentina

Contact Ignacio Marzoratti

Phone +54 9 11 5352-2500

Email imarzoratti@dastecsr.com.ar

loadscan.com