

# Pesaje de Vehículos



**Rendimiento Positivo**  
con Mayores Beneficios

**METTLER TOLEDO**

# Soluciones de Pesaje Innovadoras

## Una Ventaja Decisiva para su Empresa

**METTLER TOLEDO ofrece las funciones de pesaje de vehículos necesarias para ganar ventaja frente a la competencia. Cuanto mayor sea la relevancia del pesaje de vehículos en su actividad empresarial, mayores ventajas obtendrá de nuestra tecnología innovadora, nuestra experiencia y nuestros recursos globales.**



**Precisión.** La tecnología POWERCELL® permite obtener la mayor precisión en el pesaje de vehículos. Protege sus ingresos al evitar la pérdida de valiosos productos y clientes.



**Durabilidad.** Una báscula de vehículos es una gran inversión que debería funcionar con fiabilidad durante al menos 20 años. Producimos básculas que duran para que obtenga de su inversión unos resultados óptimos durante una larga vida útil.



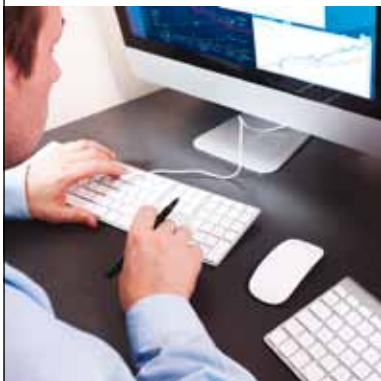
**Fiabilidad.** Las básculas de vehículos de METTLER TOLEDO ofrecen un rendimiento fiable en los entornos más exigentes. Ayudan a eliminar los tiempos de inactividad que pueden convertir importantes tareas de pesaje en costosos cuellos de botella.



**Facilidad de Mantenimiento.** La tecnología POWERCELL® PDX® se ha diseñado para simplificar el mantenimiento. Resulta muy rentable a largo plazo pues, año tras año, permite ahorrar mucho tiempo y dinero en tareas de mantenimiento.



### Ingeniería



Se beneficiará con los más completos procedimientos de diseño y análisis del sector. Nuestros expertos ingenieros usan herramientas de diseño 3D asistido por computadora para desarrollar plataformas de pesaje potentes y duraderas. Mediante el análisis de elementos finitos es posible evaluar el futuro desempeño de los diseños en un amplio abanico de condiciones de carga.

### Pruebas



METTLER TOLEDO es el único fabricante que realiza pruebas de todo el ciclo de vida en módulos de básculas reales. El soporte de prueba Module Masher simula 20 años de pesaje de camiones con su nivel máximo de carga. Este procedimiento de prueba sirve para verificar que la báscula de camiones es capaz de soportar los requisitos de pesaje de vehículos del mundo real.

### Fabricación



Obtendrá el mismo rendimiento óptimo de todas las básculas en todo momento. Nuestras instalaciones de fabricación de primer nivel mantienen los estándares de calidad más elevados durante todas las fases de producción:

- Corte de precisión y moldeado
- Soldadura manual y robótica
- Acabado en tres pasos para aplicar una cobertura protectora de gran durabilidad

# Básculas de Camiones

## Mantenga su Negocio en Marcha

Una báscula de camiones aportará beneficios a su actividad a largo plazo. En muchos casos, es fundamental para mantener la productividad y la rentabilidad. METTLER TOLEDO dispone de una amplia gama de básculas de camiones con plataforma de acero o de hormigón (concreto), por lo que podemos ayudarle a encontrar la solución de pesaje más adecuada para su empresa.

### Básculas de Longitud Completa



Las básculas de longitud completa son la primera opción para el pesaje con autorización legal. Usamos diseños modulares y ofrecemos plataformas de pesaje que se adaptan a los camiones de mayor longitud y a las operaciones de cargas más complejas. Obtendrá unos resultados de pesaje fiables, incluso en casos de tráfico pesado y entornos adversos.

### Básculas de Eje



Las básculas de eje son una opción económica cuando no se requiere el pesaje con autorización legal. Estas básculas comprueban el peso de los ejes para verificar que los camiones están correctamente cargados y cumplen con los límites de peso en carretera. Dado que estas básculas están diseñadas para pesar los ejes por separado, son más económicas y ocupan menos espacio.

### Básculas Multiplataforma



Las básculas multiplataforma usan una serie de plataformas independientes para determinar el peso de cada eje y el peso bruto del vehículo. Sirven para el pesaje con autorización legal y como método rápido en un solo paso para verificar que los camiones cumplen los límites de peso autorizado en carretera.





### **Básculas Portátiles**



Las básculas portátiles son ideales para operaciones de pesaje que requieren movilidad. Las estructuras de acero permiten reubicar rápidamente y con facilidad las básculas, lo que ahorra el tiempo y el costo de hacer una nueva base de hormigón (concreto). En lugar de esperar semanas para que se endurezca el hormigón/concreto, se puede instalar y usar una báscula portátil en solo unas horas.

### **Básculas con Sistema de Vaciado de Granos**



Incluyen una superficie de tránsito compuesta por una rejilla de acero sobre la que los camiones pueden descargar el grano mientras están sobre la báscula. Permite ahorrar tiempo al eliminar los viajes entre la báscula y el área de descarga. La rejilla también se usa en sistemas de contención para evitar el derrame accidental de líquidos.

### **Básculas de Pesaje en Movimiento**



Las básculas de pesaje en movimiento (WIM, del inglés weigh-in-motion) son un método muy eficiente para pesar con rapidez un gran número de camiones. Los sistemas WIM de METTLER TOLEDO permiten pesar camiones a una velocidad de hasta 100 km por hora. Algunas de sus aplicaciones son las estaciones de pesaje en carretera y los puertos marítimos con tráfico pesado.

# Basculas para Ferrocarril

## Diseñadas para Soportar Cargas Pesadas

**La resistencia y la durabilidad son fundamentales a la hora de pesar vagones de tren. Las básculas para vías férreas de METTLER TOLEDO están pensadas para soportar las elevadas cargas del tráfico ferroviario. Estos sistemas de pesaje para grandes cargas proporcionan resultados precisos y ayudan a evitar los costosos retrasos y tiempos de inactividad.**

### Pesaje Estático



Una báscula estática pesa un vagón individual separado del tren y parado sobre la báscula. Las opciones de pesaje en un solo paso incluyen una báscula de longitud completa o una báscula formada por dos plataformas de pesaje separadas para pesar vagones de diversas longitudes.

### Pesaje en Movimiento



Una báscula para vía férrea en movimiento con vagones acoplados (CIM, del inglés coupled in-motion) se usa para pesar vagones unidos que recorren la báscula a una velocidad de 5-8 km por hora. Acelera la operación de pesaje y hace que sea más segura al eliminar la necesidad de separar cada vagón y colocarlo sobre una báscula estática.

### Pesaje de Vagones y Camiones



Ahorre dinero y espacio con una báscula que combine el pesaje de vagones y camiones. Una misma plataforma de pesaje combina una báscula estática para vía férrea con una plataforma de pesaje de camiones. Las vías se disponen de modo que formen una superficie plana sobre la que los camiones puedan pasar con facilidad y seguridad.

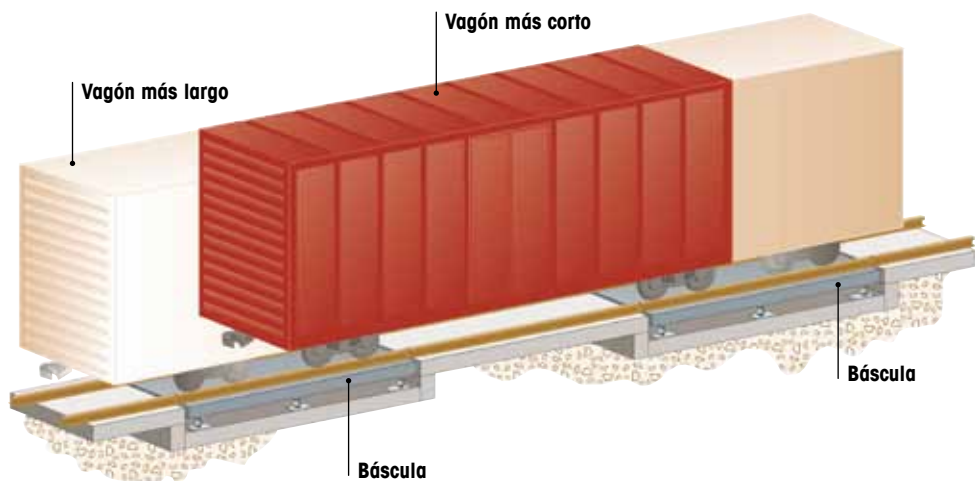




### Opciones de Pesaje

El pesaje en varios pasos requiere el reposicionamiento de los vagones sobre una balanza corta para pesar cada conjunto de ejes por separado. El pesaje en un solo paso es una solución más efectiva para aplicaciones de pesaje con autorización legal. Comparado con el pesaje en varios pasos, ofrece mayor rapidez y precisión y reduce los costos de las operaciones.

Puede realizar el pesaje en un solo paso con una báscula de longitud completa o con dos básculas instaladas en tándem. Las dos básculas se separan de tal modo que alojen las ruedas de los vagones más largos y más cortos. Sumando los dos pesos, el terminal de la báscula calcula con precisión el peso de todo el vagón.



# Tecnología con Celdas de Carga

## Proteja sus Ingresos

**Las celdas de carga son la clave del rendimiento de su báscula de vehículos. Las celdas de carga POWERCELL® PDX® protegen sus ingresos gracias a que ofrecen una precisión y fiabilidad extraordinarias. Esta exclusiva tecnología de pesaje digital ofrece el mayor retorno de la inversión pues su rendimiento y su durabilidad son superiores a los de otras celdas de carga.**

### **Rendimiento Digital**

Las celdas de carga POWERCELL® PDX® son fáciles de calibrar, lo que optimiza el nivel de precisión del pesaje. Usan la compensación digital para mantener la precisión a pesar de las variables condiciones del medio ambiente, que pueden afectar negativamente a las celdas de carga convencionales.

### **Diagnóstico Predictivo**

Cada celda de carga incluye funciones de diagnóstico. El sistema de diagnóstico proactivo controla el rendimiento constantemente y alerta al operario de la báscula si se requiere mantenimiento.

### **Red Optimizada**

La red de POWERCELL® PDX® elimina las cajas de conexiones, que son la principal causa de fallas en las básculas de vehículos. El resultado es una red de celdas de carga simplificada y totalmente aislada de la humedad.







### Actualizaciones y Conversiones

Si su báscula de vehículos actual genera muchos tiempos de inactividad y altos costos de mantenimiento, la solución podría ser la conversión. METTLER TOLEDO ofrece kits para la sustitución de sistemas de pesaje obsoletos por la tecnología POWERCELL® PDX®. Obtendrá una mejora del rendimiento por mucho menos de lo que le costaría una báscula nueva.



### Celdas de Carga POWERCELL® GDD

Ofrecen el rendimiento de pesaje preciso de la tecnología POWERCELL® con un costo mucho menor.



### Celdas de Carga Analógicas

Las celdas de carga analógicas son una alternativa económica a la tecnología POWERCELL®. Se requieren cajas de conexiones.

# Terminales de Báscula

## Rendimiento y Automatización

**Debido a que combinan funciones avanzadas con un funcionamiento sencillo, nuestros terminales le permiten aumentar el volumen y ritmo de trabajo de la báscula. Conéctese con los sistemas necesarios para automatizar las operaciones y gestionar los datos. Seleccione un terminal de báscula o controlador que se adapte a sus requisitos y su presupuesto.**

### Terminales de Báscula



Tanto si usa la báscula de vehículos únicamente para aplicaciones de pesaje o como parte de un proceso de llenado, podemos ofrecerle el terminal que necesita. Las opciones van desde los terminales básicos de pesaje a los terminales avanzados con conectividad a un PLC u otro sistema de control de procesos.

### Terminales sin Supervisión



Reduzca los costos de funcionamiento gracias a los terminales sin supervisión. Estos controladores permiten a los conductores de los camiones procesar sus propias transacciones de pesaje, eliminando de este modo la necesidad de mantener una caseta de báscula con un operario de servicio. Usted determina qué información se recopila y de qué modo la introduce el conductor.

### Controladores de Báscula para Vagones



Simplifique el pesaje en movimiento con un controlador que capta automáticamente el ID del vagón y la información sobre su peso mientras el tren pasa sobre la báscula. El controlador registra e imprime la información del peso, mientras almacena los datos de cientos de trenes.





#### Terminal IND246

- El terminal de pesaje básico admite transacciones entrantes y salientes en una báscula de vehículos.
- Fácil visualización del peso.
- Guarda ID de vehículos permanentes y temporales, así como registros de transacciones.
- Opciones básicas de conectividad para intercambiar datos y para el control de transacciones entrantes y salientes.

#### Terminal IND570

- Potente terminal de pesaje que admite transacciones entrantes y salientes y operaciones de llenado en una misma báscula de vehículos.
- Fácil visualización del peso.
- Guarda ID de vehículos permanentes y temporales, así como registros de transacciones.
- Varias opciones de conectividad, que incluyen interfaces con PLC y otros sistemas de control.



#### Terminal IND780

- Terminal de pesaje avanzado que admite transacciones entrantes y salientes y operaciones de llenado en una o dos básculas de vehículos.
- Pantalla gráfica de gran tamaño que muestra una mayor cantidad de información.
- Amplia base de datos para almacenar ID de vehículos permanentes y temporales, así como registros de transacciones.
- La mayor gama de opciones de conectividad y control, además de la posibilidad de personalizar las soluciones.



# Software para Básculas de Vehículos

## Funcionamiento Sencillo y Eficiente

**El software DataBridge™ ahorra tiempo y dinero al proporcionar un control total de su operación de pesaje de vehículos. Procesa las transacciones de pesaje y almacena un registro completo de todos los materiales enviados o recibidos. Los tres niveles de software ofrecen soluciones para empresas de cualquier tipo y tamaño.**

### Software DataBridge™ SS



Este software para caseta de báscula se ha diseñado para operaciones en un solo lugar con necesidades básicas de pesaje. Controla el pesaje entrante o saliente en una o dos básculas. El procesamiento es más rápido y sencillo y desaparecen los errores causados por la entrada manual de los datos.

### Software DataBridge™ MS



Este sistema de gestión de básculas puede conectar básculas de varios lugares a una base de datos compartida. Cuenta con más opciones de pesaje, como el pesaje sin supervisión o el control de semáforos y otros equipos. Disfrutará de mayor seguridad y funciones de análisis de datos.

### Software DataBridge™ ES



Esta solución de báscula de nivel empresarial permite gestionar varios sitios con una entrada de datos centralizada. Se trata de una aplicación basada en la Web que hace posible la completa integración del sistema y la empresa. Gracias a este potente sistema de software, es posible crear una solución completa de TI, contabilidad y finanzas.



### Pantalla de Pesaje

Funciones de pantalla táctil que facilitan y aceleran las transacciones de pesaje.



### Seguridad

Proteja su negocio con potentes configuraciones de seguridad y funciones diseñadas para evitar el fraude en la báscula de camiones.



### Análisis e Informes de Datos

Saque el máximo partido de los datos gracias a las funciones integradas de creación de informes y análisis de datos.

# Sistemas Completos de Pesaje

## Valor Agregado para su Báscula

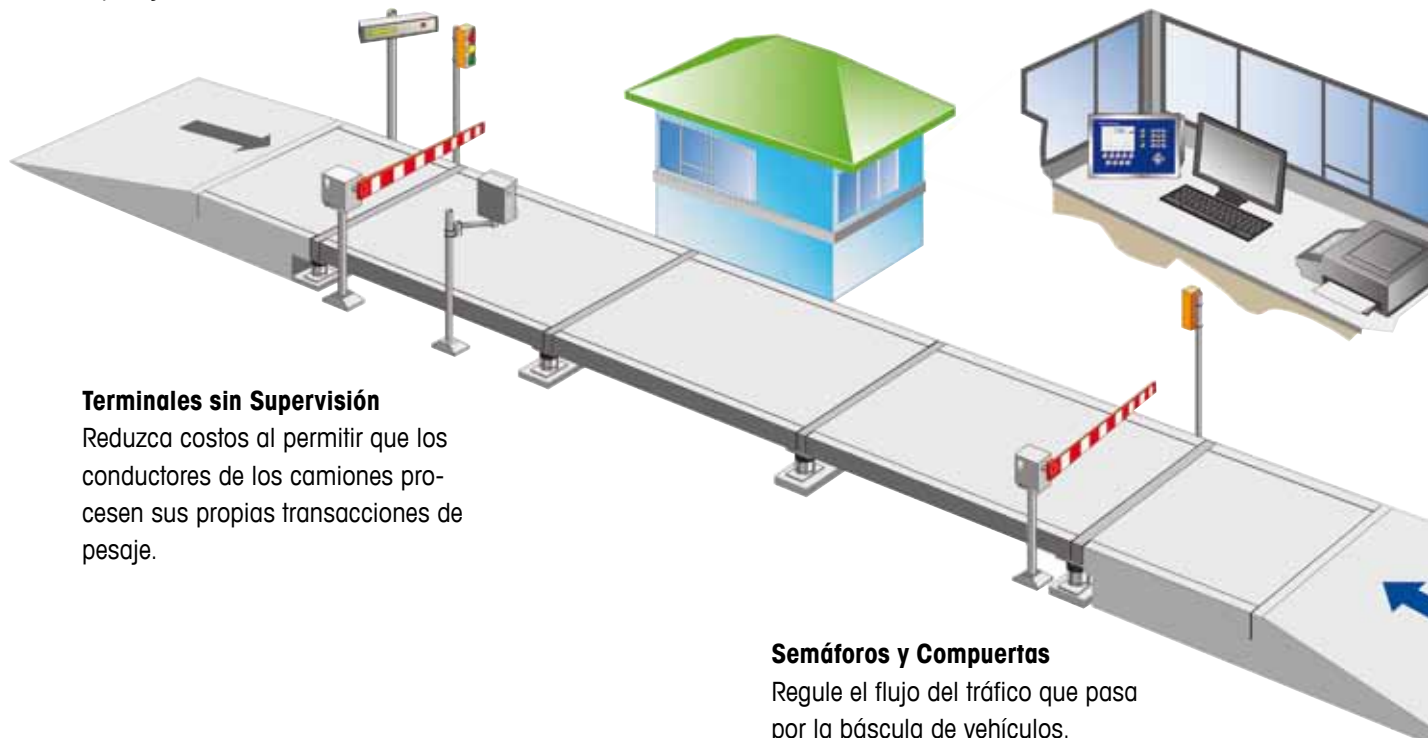
Una báscula de vehículos es más que una simple plataforma de pesaje. Al ofrecer sistemas de pesaje completos, podemos hacer que la báscula se convierta en una parte fundamental de su empresa. Optimice las operaciones gracias a equipos capaces de regular el tráfico, identificar vehículos e imprimir recibos de las transacciones.

### Pantallas Remotas

Las pantallas de gran visibilidad facilitan a los conductores y al personal la visualización de los resultados de pesaje de la báscula.

### Lectores

Reduzca las entradas de datos y los errores mediante el uso de placas de identificación de vehículos o materiales.



### Terminales sin Supervisión

Reduzca costos al permitir que los conductores de los camiones procesen sus propias transacciones de pesaje.

### Semáforos y Compuertas

Regule el flujo del tráfico que pasa por la báscula de vehículos.





### **Protección contra Rayos**

Evite costosos daños y tiempos de inactividad con un sistema Strike-Shield™ que protege toda la báscula, tanto las celdas de carga como los cables y el terminal. Diversas pruebas de laboratorios independientes han demostrado la capacidad del sistema POWERCELL® PDX® para soportar múltiples impactos de rayos de hasta 80,000 amperios.

### **Impresoras**

Las impresoras conectadas a un terminal de báscula o a un software permiten la impresión automática de tickets o recibos.

### **Bucles y Sensores Ópticos**

Detectan la presencia de un vehículo y activan el funcionamiento automático de los semáforos y las compuertas.



# Instalación y Mantenimiento

## Funcionamiento sin Interrupciones

Obtenga el máximo rendimiento de su inversión. Saque partido de la experiencia en pesaje de vehículos que le ofrece METTLER TOLEDO. Llevamos décadas trabajando con nuestros clientes en las diversas fases de sus proyectos, desde la planificación del emplazamiento al mantenimiento continuo.

### Capacidades de Instalación

- Diseño de la ubicación de la báscula para soportar con eficiencia un tráfico pesado.
- Instalación de la báscula de vehículos por técnicos experimentados.
- Calibración y certificación de la báscula.
- Programa de mantenimiento continuo.



### Servicio y Mantenimiento Preventivo

Una báscula de vehículos es una inversión a largo plazo. Los técnicos de mantenimiento certificados de METTLER TOLEDO protegerán su inversión garantizando un funcionamiento eficiente y una larga vida útil de la báscula.

[www.mt.com/vehicle](http://www.mt.com/vehicle)

Para mayor información

#### América Latina

Mettler-Toledo AG  
CH-8606 Greifensee  
Switzerland  
Tel. +41 44 944 22 36  
Fax +41 44 944 30 60

Sujeto a modificaciones técnicas  
© 2019 Mettler-Toledo, LLC  
30138578

#### México

Mettler-Toledo S.A. de C.V.  
Ejercito Nacional No. 340  
Col. Chapultepec Morales  
11570 México D.F.  
Tel. +52 55 1946 0900  
Fax +52 55 5250 0551