



FACTORES CLAVE PARA COMPRAR UNA BASCULA CAMIONERA

BÁSCULAS CAMIONERAS
ACEMEX-ELECTROAMERICA

SOBRE LA SUPERFICIE Y DE FOSA



 **acemex - Electroamerica**
BÁSCULAS Y SISTEMAS DE PESAJE ELECTRÓNICOS

Tele: +52 (55) 5393-8878, 5393-9820, 5373-8288

<http://www.acemex.com>
acemex@acemex.com, acepromociones@acepromociones.com



INTRODUCCIÓN

Su báscula camionera es una caja registradora. Productos para producción entran a su planta y productos terminados salen de ella, así que tener un control confiable y exacto es esencial para el éxito de su operación. Una báscula camionera es una inversión a largo plazo, que con el debido cuidado, fácilmente le dará 25 años de servicio.

Existen muchas opciones en el mercado de las básculas camioneras y, para el observador casual, el precio inicial de adquisición puede ser la única diferencia.

Empero, los fabricantes que ofrecen grandes oportunidades o descuentos son capaces de hacerlo a costa de la calidad en el proceso, ya sea el diseño, los materiales, los componentes, en el terminado o en todo lo anterior al mismo tiempo.

Mientras que el precio pudiera ser atractivo al primer momento, el fracaso eventual debido a una mala calidad en su báscula camionera puede significar un costo muy alto, ya sea por tiempo muerto de trabajo, costos de mantenimiento altos o pérdida de ingresos.

Las diferencias entre una báscula de calidad excepcional y modelos de bajo precio no son siempre evidentes a primera vista. Desafortunadamente, las diferencias críticas no son perceptibles sino hasta muy tarde. Básculas ACEMEX-ELECTROAMERICA ha creado este documento para ayudarlo a identificar las características de una báscula camionera que substancialmente afectan el funcionamiento y el largo de vida de su inversión.



Contenido

<i>Desde el comienzo</i>	4
<i>La cimentación adecuada</i>	5
<i>El puente de carga</i>	6
<i>Puente de carga de calidad superior</i>	7
<i>Componentes, accesorios y modelos</i>	8 - 10
<i>Programa de Peso Acemex WeighWorks®</i>	11
<i>Indicaciones generales para la instalación</i>	12

Copyright 2008. Todos los derechos reservados a favor de Básculas Acemex-Electroamerica.



La Elección de la Báscula

Sobre la Superficie o Fosa

Hasta antes de los años 1970 todas las básculas eran mecánicas y se instalaban en costosas fosas de concreto. Ahora la mayoría de las básculas se instalan sobre la superficie o en fosas de poca profundidad. Con el beneficio de nuevas técnicas modulares de construcción, las básculas pueden también ser instaladas en desniveles de piso. Una de las razones de más peso para escoger un modelo de fosa es el espacio o la falta de éste. Una instalación en fosa requiere menos espacio que una sobre la superficie, debido a las aproximaciones a la báscula. Empero, las básculas de fosa requieren, aparte de una mayor inversión en la fosa, bombas y drenaje positivo muy marcado y son más propensas a corrosión acelerada y a herrumbrarse debido a la presencia de agua en la fosa.



	FOSA	SOBRE LA SUPERFICIE
Costo	Más caro debido al costo de refuerzo en acero y concreto	Económicas debido al menor costo de instalación
Servicio y Reparaciones	En algunos casos más caros, debido a que el área confinada frecuentemente requiere de detectores de gas y protección adicional para los trabajadores	Menos complicados y éstos se realizan desde la plataforma de la báscula
Limpieza	Se realiza a mano y consume mucho tiempo	Fácil y rápida, se realiza con una manguera o un compresor desde un lado
Inspección	Se realiza desde dentro de la fosa	Puede realizarse simplemente caminando al rededor de la báscula
Aproximaciones	Ninguna	Generalmente de 3 m a cada lado. Requiere más terreno para la instalación y operación
Electricidad	Se debe de contar con luces dentro de la fosa y bombas de drenaje	No se requiere



La Cimentación Adecuada

La cimentación es una de las partes más importantes de su báscula. Si esta no se construye propiamente, nivelada y horizontal y de acuerdo a el plano certificado de construcción, la cimentación puede moverse y llevar a la báscula fuera de tolerancias aceptables de calibración.

Si el movimiento continua la báscula se volverá inoperable y requerira reparaciones muy costosas. Muchos factores deben de ser considerados en el proceso, como la pendiente del sitio y las condiciones del terreno, una mecánica del suelo es necesaria antes de la decision del tipo de báscula a instalar y para elegir el reforzamiento de la obra civil.

De Fosa



Sobre la Superficie

Aproximaciones y Rampas:

Según las regulaciones legales para compra-venta las aproximaciones deben de ser para la báscula sobre la superficie, de 3 metros mínimo, al ancho de la báscula, y construidas de concreto, niveladas y planas.

Las rampas mas las aproximaciones deben ser al menos de la mitad del largo de la báscula.

Una báscula de 21 metros debera tener un mínimo de 3 metros de rampas y las aproximaciones de 7.5 metros. Esto son 10.50 metros de largo. Equivalente a 42.50 metros necesarios para una báscula de 21 metros.





EL PUENTE DE CARGA

Concreto o Acero??

Una gran consideración al seleccionar una báscula camionera es escoger el puente de carga de acero o de concreto. Ambos tienen sus ventajas. Aquí le presentamos algunas características de cada una que le ayudarán a escoger el tipo correcto de puente de carga.

Puente de Concreto

Mientras que el puente de concreto necesita aproximadamente 21 a 28 días para curarse (endurecer), ofrece gran resistencia a la corrosión y herrumbre de la sal de los caminos y generalmente requiere menos mantenimiento que uno de acero, ayudando con esto a extender la vida de la báscula. Una superficie de concreto también proporciona más tracción con lluvia y lodo.

Debido a su diseño, los puentes de concreto distribuyen la carga en un área mayor que los puentes de acero.

El concreto del puente es reforzado con varillas de acero que le brindan una resistencia mayor y están especificados en el plano de construcción.



Puente de Acero

El puente de acero inicialmente involucra menos costo inicial, no hay inversión de concreto y de mano de obra para colarlo.

Un puente de acero pesa menos, lo que hace más fácil la relocalización si es necesaria. Puede estar listo para operar en un día, reduciendo el tiempo de espera y aumentando la producción. Normalmente se usa placa antiderrapante diamantada para este puente de carga.



Modelo Modular que Crece con su Empresa

Tenemos un modelo de báscula camionera que mide 9.54 metros de largo y capacidad de 50 toneladas, este modelo puede crecer con un módulo extra llegando a un largo total de 19 metros y 80 toneladas de capacidad

Puente de Carga de Calidad Superior

La integridad estructural del puente de carga es la mas importante consideracion en la compra de una báscula camionera. Un puente de carga que se doble o venza resulta en problemas continuos que solo se pueden resolver con el reemplazo del mismo. Todos nuestros modelos estan garantizados por 10 años en el puente de carga asegurando con esto la integridad de su inversion.

Algunos fabricantes utilizan en sus básculas acero mas liviano para reducir el costo de la báscula, con el tiempo estos modelos se deforman provocando inexactitud el las pesadas, perdida de tiempo en reparaciones y eventualmente el fracaso completo. Nuestros modelos los fabricamos por peso, esto significa que cada báscula esta perfectamente calculada para resistir la carga para la que es fabricada.

Utilizamos las mas modernas tecnicas de fabricacion asegurando que cada pieza reuna la más alta calidad.

El puente de concreto colado incorpora el mas moderno diseño en la estructura de refuerzo que asegura que el concreto permanezca por encima del eje neutral del puente. Algunos modelos de bajo costo tienen el concreto bajo el eje neutral de la báscula, esto aumenta la tensión causando que el puente se quiebre y eventualmente trae el colapso de la báscula.



Componentes

Celdas de Carga

Todas las básculas ACEMEX-ELECTROAMERICA cuentan con celdas de uso rudo de alta capacidad.

Contamos con dos modelos de celdas de carga, de doble eslabon con capacidad de 65,000 libras cada una fabricada en acero niquelado el cual es el sistema tradicional y mas usado, este sistema lo incorporamos por primera vez hace 40 años cuando instalamos la primera báscula sobre la superficie en Latino America esta celda utiliza el montaje que



Celda de Carga y Montaje de
Doble Eslabon



Celda de Carga y Montaje a
Compresion

permite el libre movimiento del puente de carga cuando un camion se introduce a la bascula y esta se autoalinea hasta quedar en su posicion optima, se recomienda para altas capacidades, es un modelo muy confiable y seguro.

El modelo de celda de carga a compresión con capacidad de 30 toneladas se usa principalmente para básculas de fosa debido a su fabricación en acero inoxidable herméticamente sellado a laser, esta celda es muy resistente a la corrosion y utiliza un montaje que se posiciona mas directamente bajo el puente de carga.

Ambas celdas y sistemas de montaje tienen la misma exactitud y gozan de la misma garantía de 2 años contra cualquier defecto de fabricación.

Usted puede elegir cualquiera de estos dos modelos de celdas al hacer su elección de báscula camionera ACEMEX-ELECTROAMERICA

Componentes

Indicadores Digitales de peso HMI

Contamos con una gran variedad de indicadores de peso, para usarse con el programa de peso sin identificador por medio del indicador, y para uso del mismo programa pero con capacidad de identificación e impresión.



Indicador modelo 355 fabricado en acero inoxidable NEMA 4X con capacidad de 6 dígitos LED de 20.3 mm de alto con 2 puertos de comunicación y configurable desde computadora, permite el uso de nuestro exclusivo programa de peso Acemex WeighWorks®.

Indicador 710 con teclado completo alfanumérico para identificación, con memoria de 300 camiones, con dígitos largos de 19 mm VFD, cinco puntos de linealización en la calibración y programación por computadora, 2 puertos de comunicación RS232 uno RS485 y puerto de impresión. Permite también el uso de nuestro exclusivo programa de peso Acemex WeighWorks®



Para aplicaciones 100% digitales contamos con dos indicadores de peso, el 810i y el 920i ambos se conectan con la caja de suma digital iQUBE que permite un control completo con el más moderno equipo electrónico e indicador digital de última generación



El diagnóstico de la báscula es desplegado en el indicador en tiempo real, alertando al operador sobre posibles errores y condiciones fuera de la operación normal. Utiliza dos algoritmos básicos para la operación de celdas de carga y la calibración de las mismas:

- El algoritmo *Cell-Emulator* es utilizado para permitir el funcionamiento de la báscula aún cuando sea requerido una reparación de las celdas de carga

- El algoritmo *Cal-Match* automáticamente calibra la báscula con una sola pasada de los pesos patrón (en cada esquina de la báscula o sección)

No requiere de calibración inmediata al realizar un cambio de celdas de carga dañadas

Ofrece la posibilidad de calibrar la báscula sin el uso de taras patrón

Utiliza celdas de carga análogas, por lo tanto no requiere de celdas de carga digitales. Esto representa un gran ahorro en los costos de mantenimiento

Envío de alertas por medio de ethernet al usuario y al fabricante (tarjeta ethernet opcional)

Conexión opcional a base de fibra óptica en red



ACCESORIOS

IMPRESORAS DE PESO

Contamos con varias impresoras para tickets que se conectan directamente al puerto de comunicación de los indicadores de peso y pueden ser configuradas para imprimir los datos necesarios.



La báscula camionera es el centro de su operación y puede ser adicionada con accesorios y opciones diversas como displays remotos que muestren el peso claramente visible en el exterior con dígitos de hasta 6 pulgadas de alto LED.



MODELOS

Modelo	Capacidad	Largo	Ancho
AC-30T-31103E	30 ton	10.00 m.	3.05 m.
AC-50T-31103EE	50 ton.	9.54 m.	3.05 m.
AC-60T-60104E	60 ton.	18.28 m	3.05 m.
AC-60T-70104E	60 ton.	21.33 m.	3.05 m.
AC-80T-60104E	80 ton.	18.28 m	3.05 m.
AC-80T-70104E	80 ton.	21.33 m.	3.05 m.
AC-80T-72104E	80 ton.	22.00 m.	3.05 m.
AC-80T-98106E	80 ton.	30.00 m.	3.05 m.
AC-80T-118107E	80 ton.	36.00 m.	3.05 m.
AC-100T-60104E	100 ton.	18.28 m	3.05 m.
AC-100T-70104E	100 ton.	21.33 m.	3.05 m
AC-100T-70134E	100 ton.	21.33 m.	4.00 m.
AC-100T-98126E	100 ton.	30.00 m.	3.66 m.

Programa de Peso Acemex WeighWorks®

El programa Camionero Acemex WeighWorks es un programa 100% configurable que ha sido diseñado para el registro de operaciones de pesaje de manera automática desde una o más básculas camioneras. La flexibilidad que brinda a los usuarios para manipular la información requerida lo convierte en una herramienta útil y confiable.

Mediante este sistema es posible controlar perfectamente las entradas y salidas de material, registrando el peso de cada vehículo, y relacionando además datos como: placas, cliente, producto, conductor, remisión, pedido, origen, ente otros. Estos parámetros con 100% configurables según la información que requiera capturar.

La computadora procesará toda esta información, ofreciendo al usuario reportes de cada tema parciales y acumulados por fecha, tipo de operación (entrada o salida), vehículo, cliente, pedido, producto, etc.

Este programa tiene además la funcionalidad de imprimir varios boletos configurables o etiquetas con código de barras y de manejar hasta 8 básculas por computadora.

Es posible enlazar el Camionero Acemex WeighWorks a uno de facturación y/o control de inventarios, y así lograr la automatización total de los procesos de recibo y despacho de materiales.

Para aplicaciones de mayor complejidad, esta aplicación puede ser configurado para operar en conjunto con lectores de código de barras, sensores de posición, semáforos, impresores u otras computadoras, haciendo de esta herramienta un sistema efectivo para la administración de su negocio.



Algunas de las operaciones que permite realizar son:



Lectura en tiempo real de un indicador digital de peso Electroamerica, Condec, Toledo o compatible
Captura automática de los pesos de entrada, salida y peso neto.

Lectura de códigos de barras de producto para realizar operaciones de entrada, pesaje y salida
Manejo de hasta 10 parámetros distintos con información de las pesadas.

Impresión de boletos o etiquetas configurables.

Configuración, consulta e impresión de reportes.

Acceso a diferentes funcionalidades del programa de acuerdo a privilegios de supervisor y operadores.

En operaciones múltiples puede usted dar acceso y salida a los camiones indistintamente en cualquier báscula, el programa reconoce la información de cada camion.

Tenemos aplicaciones para pesaje: Bruto, Camionero, Por ejes Simple, Por ejes Camionero, Tara bruto y neto, el programa es capaz de manejar indistintamente cualquiera de estas funciones al mismo tiempo en diferentes básculas.

El sistema se entrega personalizado, y puede ser realizado de acuerdo a sus necesidades. Para esto le solicitamos que nos haga llegar el **Cuestionario de Programas ACEMEX*** para determinar el programa que requiere con sus datos.

INDICACIONES GENERALES PARA INSTALACIÓN DE UNA BÁSCULAS CAMIONERA

- El cliente realizara la obra civil de acuerdo a planos proporcionados por Acemex/ Electroamerica
- Se debe de colocar la tierra física a 6 metros de profundidad. Barra de cobre hundida con abrazadera en superficie donde se sujete el cable según especificaciones de los planos de la obra civil.
- Se solicita tener una grúa o montacargas disponible para la descarga y manejo del puente de la báscula el día de su llegada y en la instalación con capacidad de 3 toneladas de carga.
- El día de la instalación del equipo de pesaje se requerirán 2 peones por cuenta del cliente para ayudar en las maniobras.
- La instalación eléctrica debe ser independiente para el equipo de pesaje.
- La corriente debe ser regulada.
- Los contactos toma corriente deben ser colocados a una distancia de un metro del equipo.
- Para la instalación de equipo de pesaje camionero se requiere caseta totalmente terminada donde se instalara el indicador digital de peso con ventanas y puertas.
- Se requiere el cliente proporcione contacto polarizado individual 110/120 VCA (vivo, neutro, tierra). La instalación eléctrica deberá ser dedicada al indicador digital de peso.
- La Supervisión, instalación y puesta en funcionamiento se considera en un tiempo de 3-4 días en 2 ó 3 etapas.
- -El cliente proporcionará para la instalación 4 ayudantes en la 1ra. y 2da. etapa y 3 ayudantes, en la 3ra. etapa.
- -El cliente proporcionará grúa para maniobras de descarga y armado del puente de carga.
- Para la calibración inicial del equipo de pesaje el cliente deberá proporcionar peso conocido.
- -Es muy importante la instalación de tierra física apropiada para proteger el equipo electrónico de descargas eléctricas que proteja hasta 5 Mts. de altura y alrededor del equipo de pesaje hasta 5 Mts.
-

PROGRAMA DE INSTALACIÓN

1RA VISITA

ARMADO DEL PUENTE.

El cliente realiza el colado de la loza de rodamiento.

2DA VISITA

Instalación de montajes , celdas de carga, cableado, equipo electrónico, puesta en marcha y ajuste de peso.

SUGERENCIAS AL CLIENTE PARA LA CONSERVACIÓN DE SU EQUIPO:

- Colocación de un pararrayos
- Colocar Bypass a las celdas de carga

CALIBRACION DE LA BASCULA

Todas nuestras básculas se entregan trabajando con una calibración realizada en la última etapa de su instalación. Esto se realiza por medio de pesos conocidos.

Si el cliente así lo solicita ponemos a sus órdenes el servicio de calibración certificada realizada por medio de camión tara certificado con trazabilidad oficial ante la EMA (Organismo oficial de certificación)



Es muy importante que para aplicaciones de compra - venta se realice esta calibración certificada para así tener un respaldo oficial del perfecto funcionamiento de la báscula camionera, esta calibración toma poco tiempo pero brinda un gran respaldo y seguridad en las operaciones de pesado

El costo de esta calibración varía de lugar a lugar, por favor consultenos para poder informarle los requisitos necesarios en su localidad así como la vigencia y costo del mismo.



