

BASCULAS



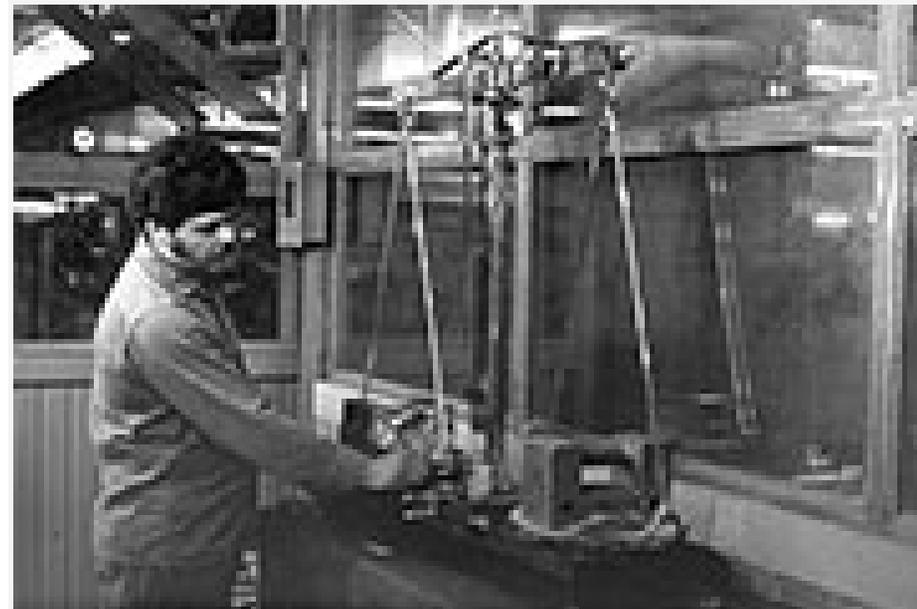
REVUELTA®

Cuidado y mantenimiento de básculas para pesar de Alto Alcance



Básculas Revuelta Maza S.A. de C.V.

Fabricante de básculas, fundado desde
hace 60 años, en Torreón, Coahuila México



Básculas Revuelta Maza S.A. de C.V.

distribuido estratégicamente en 8 sucursales:

7 en México y **una oficina en Guatemala**



cuenta con

Un Laboratorio de Calibración acreditado

en México por la “entidad mexicana de
acreditación” desde hace 24 años para
calibración de pesas y básculas



Acreditado

en Guatemala por la “oficina guatemalteca de acreditación” desde hace 13 años para calibración de básculas



cuenta con

Una Unidad de Verificación acreditada
en México por la “entidad mexicana de
acreditación” desde hace 21 años para
verificación de básculas



uno de los objetivos de la metrología legal es:

Revisión de la carga

Y

Seguridad en las operaciones



Pensaríamos que verificar o calibrar es suficiente. Sin embargo, realizar mediciones no es suficiente.



Las mediciones son solo una parte final del proceso para que se pueda asegurar que el instrumento funciona correctamente.



También, la confirmación
metrológica es una
actividad final de las
mediciones pero aun
así,..... **no es suficiente**



Todo debe partir de:
La selección adecuada
de una báscula
es la referencia para
asegurar una buena
medición



El instrumento para pesar
es una inversión para toda
la vida.

Es la entrada y salida del
dinero de los clientes



una buena báscula se determina por un buen diseño y cálculo no por el precio



Debe analizarse con mucho cuidado la ubicación física



La bascula debe armarse en Fábrica



y probarse al 100% de su capacidad para garantizar que está bien fabricada



Una báscula que ha sido comprobada hasta su capacidad máxima en Planta,



podemos tener la garantía que en
campo, la báscula va a funcionar
correctamente



Para los fabricantes Implica **COSTO**,
pero **CALIDAD, SEGURIDAD Y**
CONFIANZA en los clientes



Debe supervisarse correctamente la instalación



Las básculas de alto alcance en campo, no se miden hasta su capacidad máxima.....



Las pruebas en campo deben realizarse asegurando de probarlas donde sea su área de trabajo



A pesar de contar con métodos alternativos como es el método de enlaces sucesivos, hay una gran limitante que es la disponibilidad de las cargas de sustitución



Y espacio para colocar mas equipo de medición también es limitante



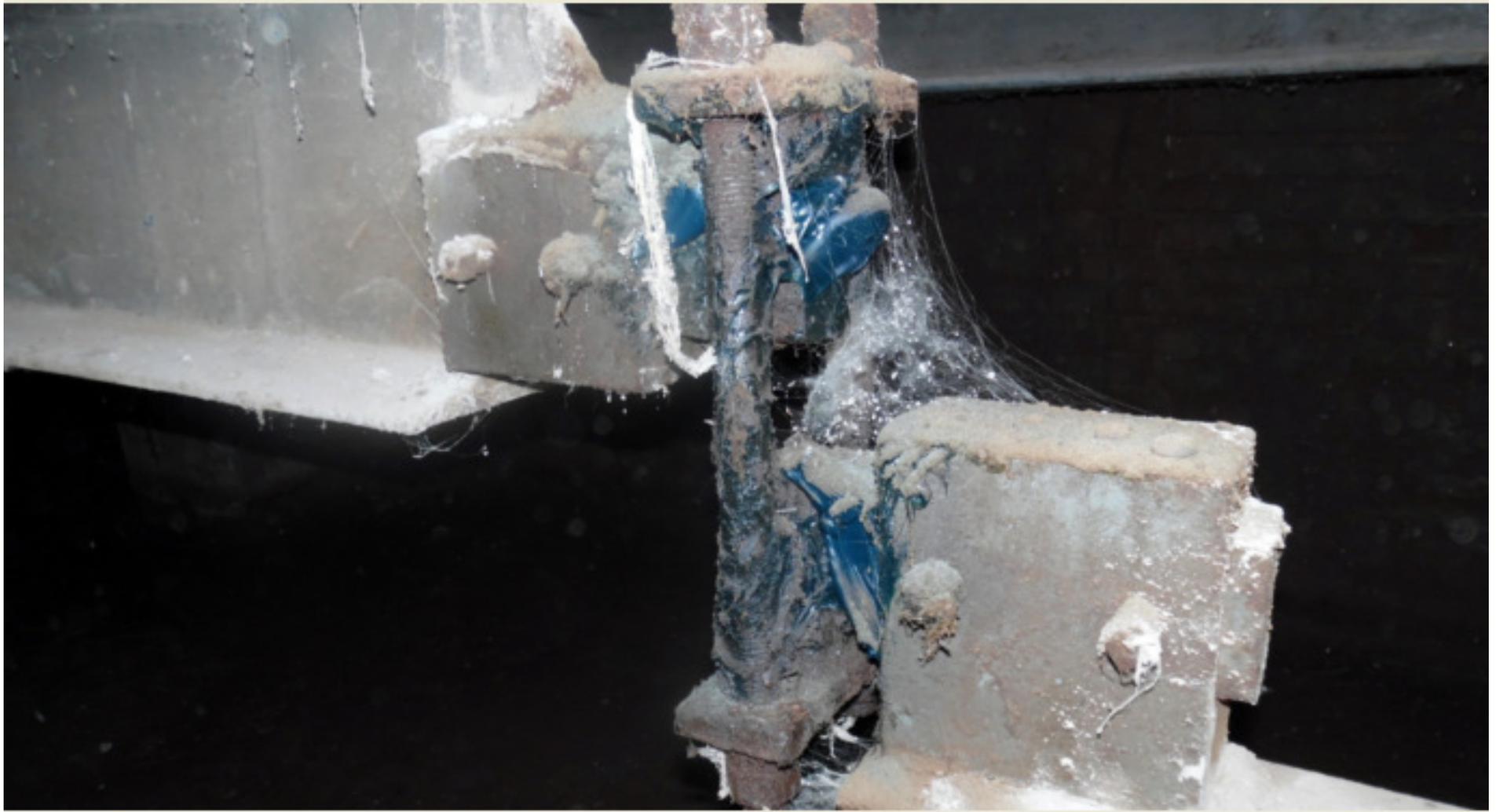
**una vez instaladas, el cuidado
que se le dé a la bascula es
muy importante**



Se tiene la idea que la bascula no requiere de mantenimiento y es muy frecuente encontrarse con estos equipos en abandono total



Las basculas no se cuidan solas



Las básculas son instrumentos de medición



Por más que esté bien fabricada una báscula, la estabilidad de los instrumentos dependerá directamente del cuidado que se le dé al mismo.



La Clave?.....: **LIMPIEZA**



La Clave?.....: **LIMPIEZA**



Dispositivos que alteran el peso



Deben conservarse los seguros de protección para evitar alteraciones



Durante los servicios de calibración o verificación deben estar presentes y tomar nota de la deriva que haya tenido su instrumento.

Esto es un grave error : no estar presentes



- **Al desatender al proveedor externo estamos perdiendo la oportunidad para evaluar cómo está el instrumento, si se debe ajustar, si no es necesario, etc.**



Este momento es una muy buena referencia tanto para evaluar periodo de calibración como para evaluar el beneficio de un buen mantenimiento



	EMT \pm 30 kg	error de medición	
		antes de ajuste	después de ajuste
mes	carga aplicada		
febrero	25020	70	10
junio	25020	40	10
octubre	24860	50	10



	EMT \pm 30 kg	error de medición	
		antes de	después de
mes	carga aplicada	ajuste	ajuste
febrero	25000	20	10
junio	25060	20	20
octubre	24860	20	20



Y por otra parte, la falta conocimientos en la interpretación de los resultados.

Excentricidad.

Carga	Variación máxima entre lecturas	EMT ** (± kg)
25 500 kg	70 kg	30

Posición	Lectura
1	25 500 kg
2	25 490 kg
3	25 530 kg
4	25 560 kg
5	25 500 kg



La variación máxima entre lecturas se refiere al intervalo máximo de excentricidad que se obtiene de la diferencia del valor máximo individual y el valor mínimo individual.

Repetibilidad.

Carga	Desviación Estándar	EMT ** (± kg)
25 500 kg	10 kg	30
47 020 kg	0 kg	30

Exactitud.

Carga Nominal (kg)	Error de medición	Incertidumbre * (±)	EMT ** (±)
200	0 kg	22 kg	10 kg
5 000	0 kg	23 kg	10 kg
10 000	-5 kg	27 kg	20 kg
16 000	-5 kg	33 kg	20 kg
22 000	-15 kg	41 kg	30 kg
27 000	-20 kg	48 kg	30 kg
47 030	-0,01 t	0,10 t	0,03 t



El no realizar la “confirmación metrológica” lleva a muchos clientes a no darse cuenta de cómo está su báscula.



Para conservar adecuadamente un equipo de medición, debemos partir de asegurarnos que el personal involucrado en este sistema de mediciones:

- entiende la **importancia** de su trabajo**
- tiene la **aptitud** para las manejar el equipo correctamente**



- conozca los cuidados que se le deben dar**
- comprenda las consecuencias de un mal mantenimiento**



Entonces, con los equipos bien conservados:

Demostremos y aseguramos que contamos con personal con habilidades para manejar nuestros equipos adecuadamente

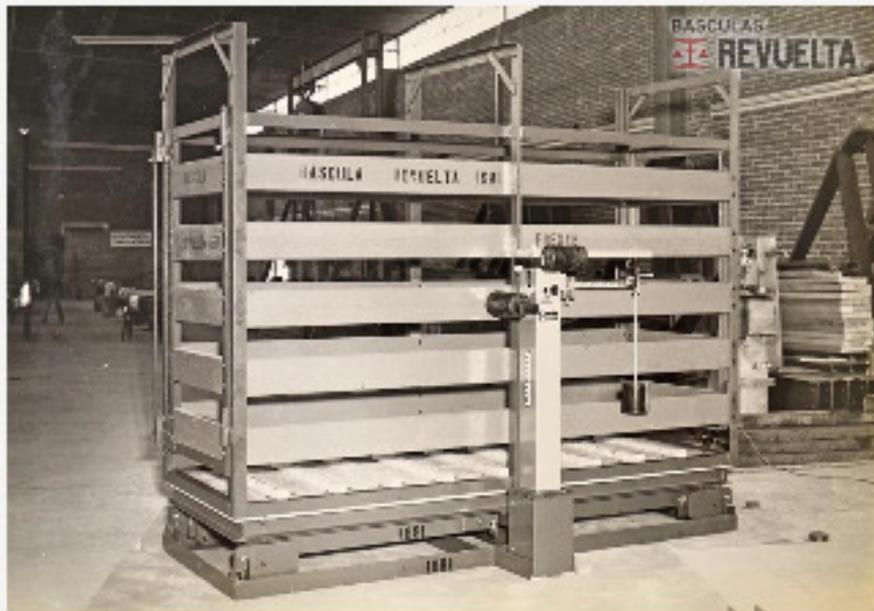


Partiendo de lo más básico: un instrumento que se conserva fuera de contaminación, suciedad, inundaciones, golpes y maltrato por parte de los usuarios es un instrumento en buen estado y debe medir bien.



¿Cuánto tiempo de vida tienen?

Toda la vida mientras se mantenga libre de contaminación y suciedad

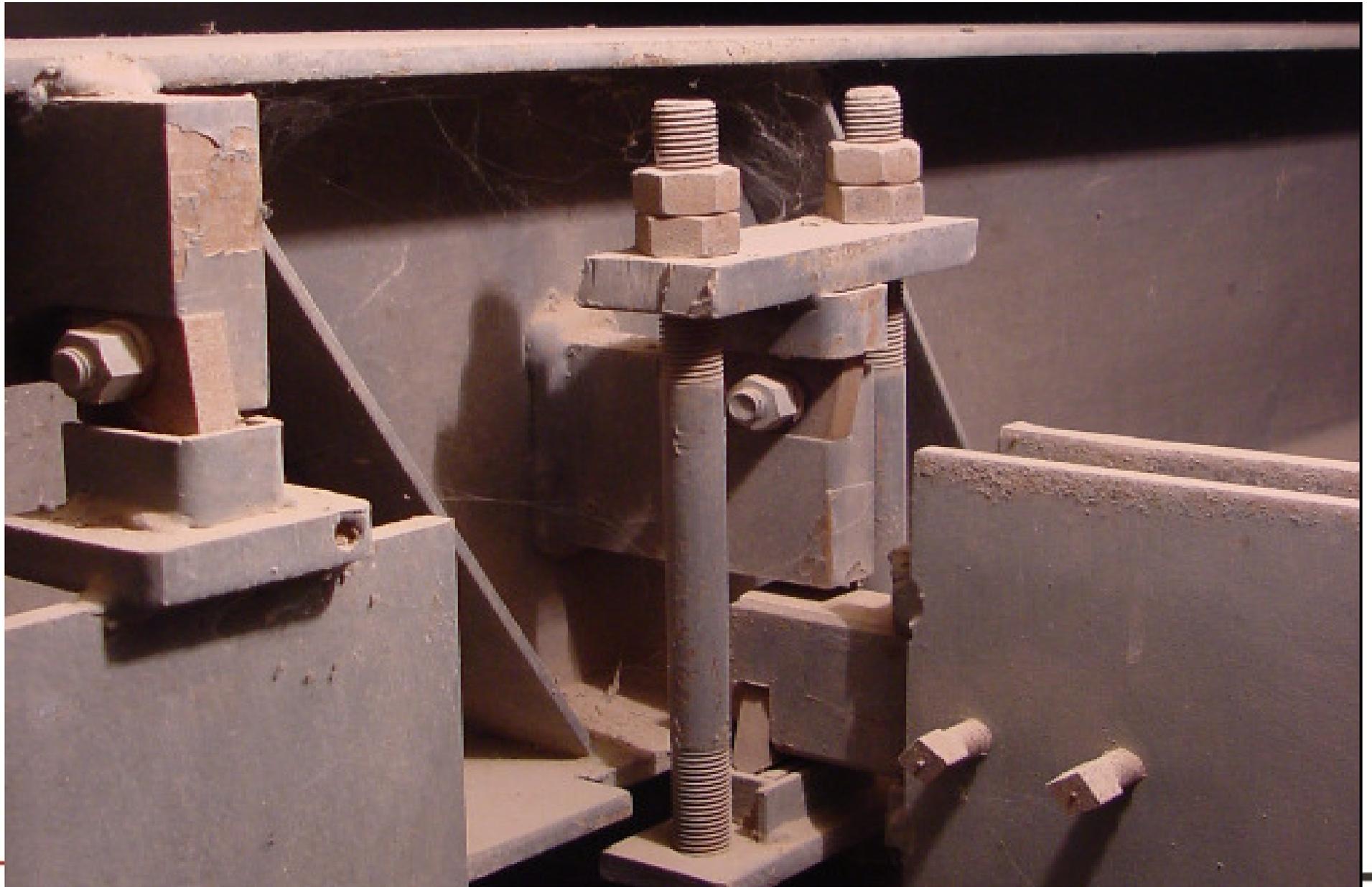


Una báscula Revuelta es para toda la vida

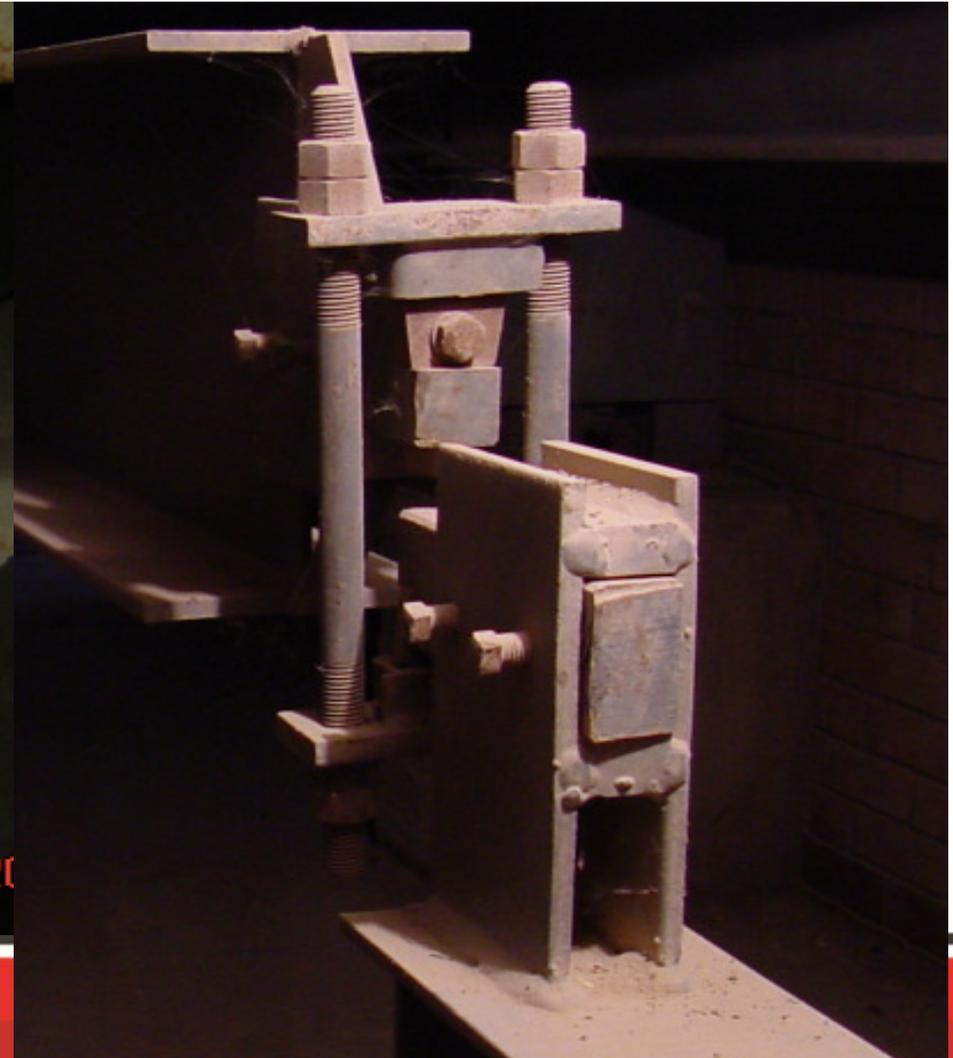


Una báscula Revuelta es para toda la vida.
2015 aún en operación



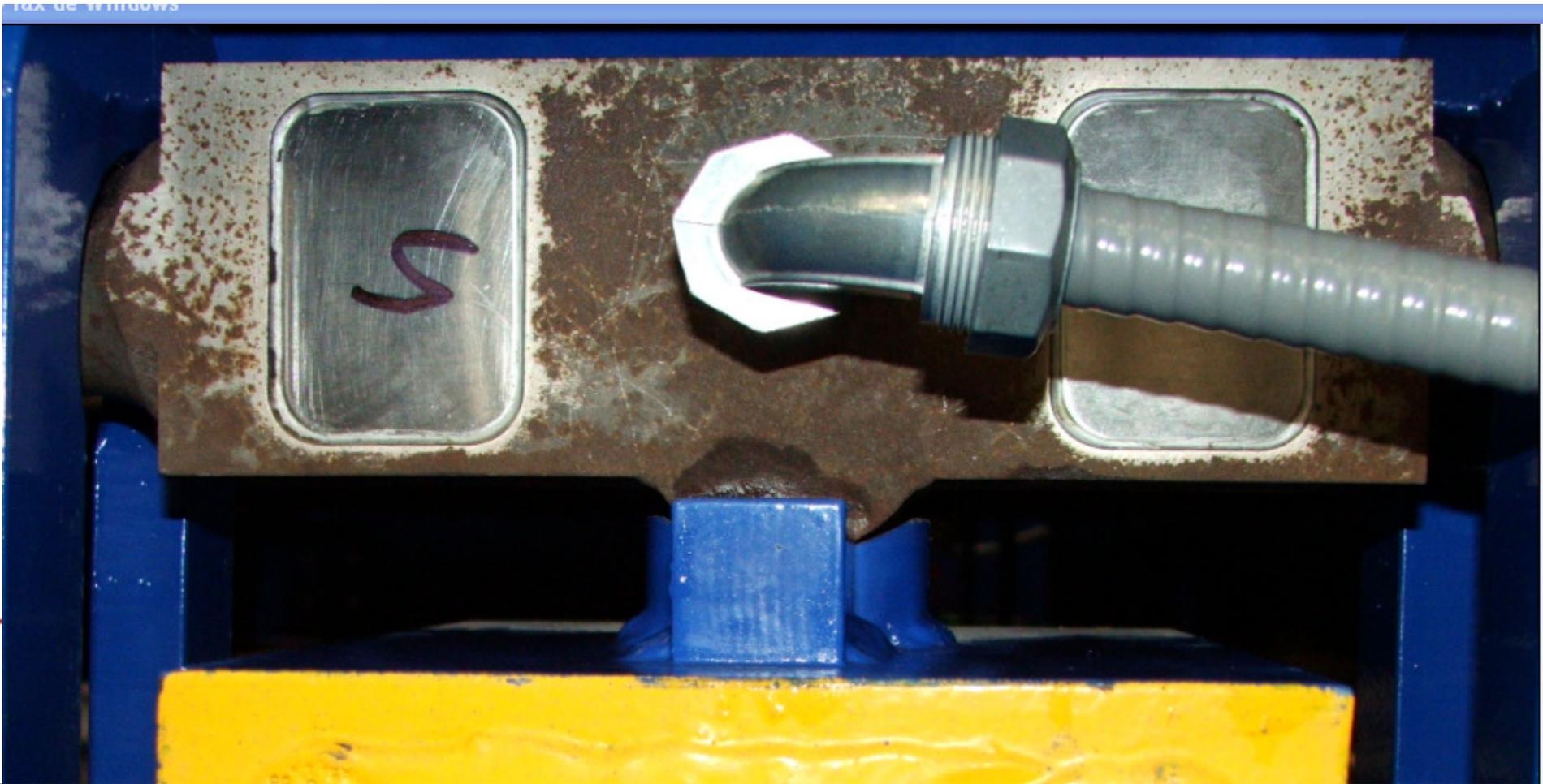


**El principal enemigo de la bascula es la
humedad, la suciedad.**

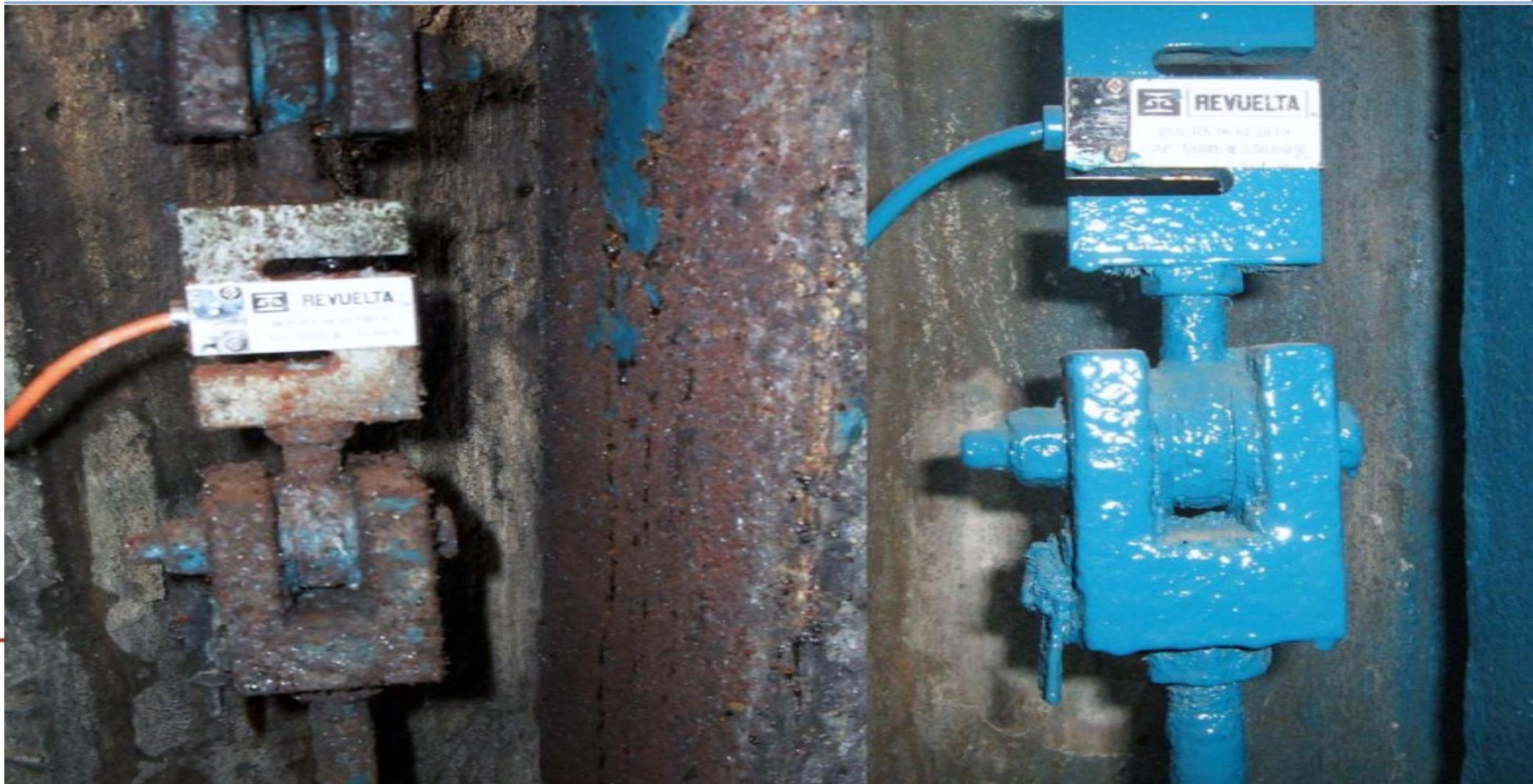




De igual manera, la limpieza y cuidado en los puntos donde están ubicadas las celdas es muy importante



**No pintar y mucho menos sobre el oxido.
Las celdas no deben pintarse**



Corriente eléctrica independiente, tierras físicas bien instaladas



Si está seguro de que la báscula ha sido bien diseñada y fabricada, le garantizamos que el 99% de los problemas en esas básculas es por falta de un buen mantenimiento preventivo



Conclusiones

Por todo lo anterior, volvemos a encontrarnos en la importancia de conocer y mantener adecuadamente los instrumentos, y no confundir un ajuste con una calibración o reparación e incluso con verificación.



Conclusiones

conociendo el instrumento, podemos determinar con mayor seguridad los períodos de calibración adecuados y establecer un buen plan de mantenimiento.



BENEFICIOS

Los equipos bien cuidados

- **Con un buen mantenimiento de limpieza, no requieren de reparaciones**
- **Los intervalos de re-calibración son más largos y por lo tanto se minimizan costos de calibración**
- **Los ajustes siempre serán mínimos.**



GARANTIZADO

- **Analicen la frecuencia de ajustes en una báscula.**
- **Un programa de mantenimiento preventivo mensual por parte de reparadores externos, debe ser tomada como una señal de alarma.**

Esto les están indicando que no tienen resuelto su control de pesaje, tienen un problema por resolver



- **Gracias**

