NO VALIDO

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	56264	**Fecha de Mantenimiento:**	2025-05-12
Propietario:	QSI ECUADOR S.A.	**Técnico de Mantenimiento:**	Ing. Isaac Calle
Dirección:	AV. GALO PLAZA LASSO 10-640 Y MANUEL ZAMBRANO, QUITO, PICHINCHA		

NO APROBADO

1. Datos

Equipo:	Balanza	**Código empresa:**	QSI-PPF-BAL-02
Marca:	Toledo	**Rango:**	******
Modelo:	8140	**División de escala:**	******
Serie:	INN-56264	**Ubicación:**	******

2. Condiciones Ambientales

Temperatura:	(21 ± 10) °C	**Humedad Relativa:**	(50 ± 15) %HR

3. Antecedente

La balanza en revisión presenta el mensaje de error “EEE”, interpretado en este caso como indicación de sobrecarga negativa en el sistema de pesaje. La aparición de la indicación ‘BAJO’ en el display normalmente señala una carga por debajo del rango mínimo. Con el fin de diagnosticar la falla, se efectuó una inspección técnica exhaustiva que incluyó la evaluación visual del equipo, pruebas de encendido y desmontaje. A continuación se detallan las verificaciones realizadas, los hallazgos técnicos obtenidos, y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

4. Descripción de Actividades Realizadas

A continuación, se detallan los diversos trabajos realizados en el equipo:

4.1. Primer Escalón:

4.1.1. Verificación del estado físico del equipo. (NO PASS)

4.1.2. Verificación del encendido del equipo. (FAIL)

Detalles:

Se constató que el equipo presenta condiciones no conformes. La carcasa externa muestra deformaciones y desperfectos (abolladuras y grietas), tornillos flojos, y signos de desgaste acelerado en componentes mecánicos. Adicionalmente, se evidenciaron restos de corrosión en partes metálicas y posibles daños por humedad en el interior de la estructura. Estas irregularidades físicas comprometen la integridad general del equipo y contravienen los estándares de mantenimiento preventivo. Al intentar energizar la balanza, esta no enciende

NO VALIDO

correctamente. El botón de encendido no genera ninguna señal visual ni auditiva, y el display permanece con la indicación EEE. Se comprobó la alimentación eléctrica sin signos de falla en la fuente externa; sin embargo, el equipo no respondió a los intentos de puesta en marcha. Este comportamiento indica una falla interna grave que impide cualquier operación básica de encendido.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Apertura y desmontaje de piezas intercambiables. (NO PASS)

Detalles:

Se procedió a desmontar las cubiertas y paneles accesibles sin inconvenientes técnicos. Tornillos y fijaciones se retiraron conforme al manual de servicio, permitiendo acceder al interior del bastidor. Las piezas intercambiables (panel frontal, base de la balanza, módulos internos) se liberaron sin dificultades, por lo que se logró inspeccionar los componentes electrónicos y mecánicos internos sin causar daños adicionales.

Hallazgos técnicos

Durante la inspección interna se identificó que las celdas de carga se encuentran gravemente dañadas. En particular, se observaron deformaciones en las juntas y fracturas en el material del sensor de carga, acompañadas de conexiones eléctricas sueltas o corroídas. Las pruebas de continuidad confirmaron circuitos abiertos en una o más celdas de carga, haciendo imposible establecer una señal eléctrica estable. Estas condiciones implican que las celdas no funcionan dentro de los parámetros operativos, provocando lecturas erráticas e imposibilidad de calibrar correctamente la balanza. Como consecuencia, el sistema reporta el error “EEE” al detectar valores de peso fuera del rango (negativos o nulos) esperable. La magnitud del daño registrado excede las posibilidades de reparación menor o ajuste: las deformaciones son irreversibles y afectan la sensibilidad del sensor.

NO APROBADO

5. Conclusiones

5.1. Se concluye que la balanza presenta fallas críticas irreparables en sus celdas de carga, lo cual compromete su funcionalidad fundamental. La integridad física deteriorada y la falta de encendido agravan aún más el diagnóstico negativo. El costo estimado para reemplazar las celdas de carga dañadas (considerando materiales y mano de obra especializada) supera el valor de reposición aproximado de una balanza nueva de características equivalentes. En términos de análisis económico, la inversión requerida supera el valor de reposición de la balanza, por lo que la reparación resulta económicamente no viable.

6. Recomendaciones

6.1. Se sugiere proceder con la baja del equipo como equipo irreparable.

NO VALIDO

6.2. Se aconseja evaluar la compra de una balanza nueva que satisfaga los requerimientos operacionales. La nueva unidad deberá contar con celdas de carga certificadas y suficiente capacidad de seguridad para evitar incidentes de sobrecarga. Asimismo, se sugiere implementar un plan de mantenimiento preventivo más riguroso en la nueva adquisición, para extender su vida útil.

7. Aprobación

A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:

Ing. Isaac Calle
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO

Ing. Mateo Bórquez
JEFE DE MANTENIMIENTO

NO APROBADO

NO VALIDO

8. Anexo Fotográfico

NO APROBADO