

INFORME DE MANTENIMIENTO

REVISIÓN TÉCNICA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	53356	Fecha de Revisión:	2025-01-29
Propietario:	INDECAUCHO CIA. LTDA.	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	SAN JOSÉ DE AYORA / PANAMERICANA NORTE SN, CAYAMBE, PICHINCHA		

1. Datos del Equipo

Equipo:	Balanza Digital	Código empresa:	CY-PG-097
Marca:	Xilin	Rango:	(0 - 2000) kg
Modelo:	*****	División de escala:	0.5 kg
Serie:	INN-20323	Ubicación:	Dosificación

2. Condiciones Ambientales

Temperatura Inicial:	(21 ± 10) °C	Humedad Relativa Inicial:	(50 ± 15) %HR
Temperatura Final:	-	Humedad Relativa Final:	-

3. Antecedente

El cliente solicita una Revisión Técnica para este equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

Se procede a realizar la revisión y verificación de los componentes del equipo, así como una medición de los rangos de la balanza.

4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de esta revisión se realiza aplicando el método de Escalones que se describe a continuación:

4.1. Primer Escalón:

4.1.1. Revisión superficial. (NO PASS)

Durante la inspección superficial del equipo, se detectó una acumulación significativa de residuos de polvo en varias áreas críticas. En particular, se observó una concentración elevada de estos residuos en las superficies inferiores de las paredes de la balanza, lo que sugiere una falta de mantenimiento adecuado y frecuente. Esta acumulación puede ser indicativa de un ambiente de operación inadecuadamente controlado, lo que podría afectar la precisión y fiabilidad de las mediciones. Además, el alto contenido de suciedad presente en estas áreas plantea un riesgo potencial de corrosión y desgaste prematuro, lo que podría comprometer la integridad estructural del equipo a largo plazo.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 53356
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2025-01-29

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

4.1.2. Revisión de compartimentos internos o accesorios. (NO PASS)

Durante el proceso de inspección, se procedió a la apertura de los compartimentos internos de la balanza, así como la evaluación de sus accesorios, como cables, conectores y sistemas de sujeción interna. El resultado de esta revisión ha sido calificado como **NO PASS**, indicando que se encontraron irregularidades que afectan el correcto funcionamiento o integridad del equipo.

4.2.1. Irregularidades Encontradas:

- **Acumulación de polvo y suciedad:** Se detectó una considerable acumulación de polvo y partículas en los compartimentos internos, lo que podría afectar el rendimiento y la precisión del equipo.
- **Oxidación en conectores internos:** Se identificaron signos de corrosión en algunos conectores, lo que puede generar problemas de comunicación entre los componentes electrónicos.
- **Desgaste en cables:** Se observaron ciertos cables internos con signos de desgaste o daño superficial, lo que aumenta el riesgo de fallos eléctricos o pérdida de conectividad.
- **Aflojamiento de piezas:** Algunas piezas internas, como tornillos o soportes, presentaban un nivel de aflojamiento que puede comprometer la estabilidad y el funcionamiento adecuado del equipo.
- **Lector (Display):** Durante la inspección del equipo, se constató que la sección del lector de la balanza presenta daños, lo que compromete su correcto funcionamiento. Esta falla afecta la capacidad del dispositivo para realizar mediciones precisas, reduciendo su fiabilidad operativa.

4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (NO PASS)

Durante las pruebas de funcionamiento, se observó que la balanza no enciende, incluso cambiando las baterías y colocando unas en óptimo estado. Esta falla se debe a que todo el cableado se encuentra en mal estado, lo que impide el suministro adecuado de energía al equipo. Como resultado, la balanza ha sido clasificada como **NO PASS**.

4.1.3.1. Irregularidades Detectadas:

- **Fallos en la celda de carga:** Durante las pruebas de funcionamiento, se detectaron inconsistencias en las mediciones, lo que indica una posible degradación o daño en la celda de carga. Estas irregularidades comprometen la precisión y fiabilidad de los resultados, afectando la exactitud del peso registrado y generando desviaciones que pueden influir en la operatividad del equipo. La inestabilidad en las mediciones sugiere la necesidad de una evaluación técnica

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 53356
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2025-01-29

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

detallada para determinar el alcance del daño y definir si es posible realizar un ajuste o si se requiere la sustitución del componente para restaurar el correcto desempeño del equipo.

- **Batería interna defectuosa o agotada:** Se sospecha que la batería interna está defectuosa o agotada, lo que impide que el equipo funcione sin alimentación externa.
- **Possible fallo en el circuito de carga:** Es probable que exista un problema en el circuito de carga que impide que la batería interna se cargue adecuadamente o que distribuya energía al equipo.

4.2. Segundo Escalón:

- 4.2.1. Revisión superficial de placas electrónicas, sensores y conexiones. (FAIL)

Detalles:

Durante la inspección, se identificaron anomalías en los componentes electrónicos, incluyendo señales de deterioro en las placas, posible sulfatación en las conexiones y desgaste en los sensores. Estas deficiencias pueden comprometer la transmisión de señales y afectar el correcto funcionamiento del equipo. Debido a estas condiciones, el equipo no cumple con los parámetros requeridos para un desempeño óptimo.

5. Conclusiones

- 5.1. Despues de llevar a cabo la limpieza exhaustiva de los contactos eléctricos del equipo, se observó que este continúa sin operar de forma eficiente. A pesar de que se eliminaron todos los residuos y se aseguraron conexiones limpias, el equipo sigue presentando fallas en la celda de carga la cual no carga correctamente. Esto indica que los problemas de la placa base no se deben únicamente a la presencia de contaminantes en los contactos, sino que probablemente estén relacionados con fallas más profundas en los circuitos electrónicos o sensores.
- 5.2. Tras realizar una evaluación detallada del equipo, se identificaron fallos significativos en varios componentes críticos, incluyendo la celda de carga, las conexiones eléctricas y los sensores. Las inconsistencias en las mediciones y los problemas de alimentación eléctrica comprometen seriamente la precisión y fiabilidad de la balanza. Dado el grado de deterioro y la dificultad de realizar reparaciones efectivas, se concluye que la opción más viable y rentable es reemplazar la balanza por un nuevo equipo que cumpla con los estándares de desempeño y seguridad requeridos, asegurando así la continuidad operativa con resultados consistentes y fiables.

6. Recomendaciones

- 6.1. Dado el grado de daño irreparable en los componentes clave del sistema de medición, se recomienda proceder con el reemplazo de la balanza. Esto garantizará la precisión de las mediciones y la fiabilidad del equipo en las operaciones futuras.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53356
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-29

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

6.2. Para evitar problemas similares en el futuro, es fundamental implementar un programa de mantenimiento preventivo que incluya revisiones periódicas de las celdas de carga, cables, sensores y conexiones. Esto permitirá detectar problemas potenciales antes de que afecten el rendimiento del equipo.

6.3. Se recomienda considerar la adquisición de balanzas con tecnología más moderna y robusta, que ofrezcan mayor durabilidad, precisión y resistencia a condiciones adversas. Esto no solo mejorará la fiabilidad del equipo, sino que también optimizará la eficiencia en las mediciones y operaciones generales.

6. Aprobación

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



Isaac Calle

Ing. Isaac Calle
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



Mateo Bórquez

Ing. Mateo Bórquez
JEFE DE MANTENIMIENTO

7. Anexo Fotográfico



Fig. 1 Revisión Técnica