

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

LABORATORIO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	59108	Fecha de Revisión:	2025-07-17
Propietario:	BIOCELLS DISCOVERIES INTERNACIONAL S.A	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	AV. SIENA 214 Y MIGUEL ANGEL, QUITO, PICHINCHA		

1. Datos

Equipo:	Centrífuga	Código empresa:	RCE1000002
Marca:	BECKMAN	Rango:	(200 a 7000) RPM
Modelo:	MODEL TJ-6 CENTRIFUGE	División de escala:	200 rpm
Serie:	340439	Ubicación:	Laboratorio

2. Condiciones Ambientales

Temperatura Inicial:	(20 ± 10) °C	Humedad Relativa Inicial:	(45 ± 15) %HR
Temperatura Final:		Humedad Relativa Final:	-

3. Antecedente

La entidad pública el servicio y solicita la revisión y mantenimiento del equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

4. Descripción de Actividades realizadas

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

1er Nivel:

- Verificación del estado físico del equipo. (PASS)
- Verificación de encendido del equipo. (PASS)

Resultados 1er Nivel: Durante esta fase, se realizó una inspección visual detallada del equipo, con el propósito de examinar su estado superficial y detectar posibles signos de desgaste, corrosión, daños estructurales o acumulación de residuos. A continuación, se efectuó la limpieza de la carcasa externa utilizando paños de microfibra y soluciones limpiadoras formuladas específicamente para este tipo de superficies, prestando especial atención a zonas de difícil acceso y evitando el uso de solventes agresivos que pudieran afectar la integridad del material.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59108
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-07-17

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

Asimismo, se llevó a cabo la verificación funcional de las perillas de control de velocidad, ajustándolas a distintos niveles operativos para evaluar la fluidez de funcionamiento, la precisión en la ejecución de comandos y la respuesta general del equipo. Durante esta evaluación, se constató la ausencia de holguras, obstrucciones mecánicas o ruidos anómalos. En los casos necesarios, se aplicaron lubricantes específicos para componentes electrónicos, con el fin de mejorar el rendimiento de los mecanismos internos.

Como resultado de las actividades realizadas, se determinó que el equipo no presenta fallas relevantes. La carcasa externa se encuentra en condiciones óptimas tras la limpieza, y los controles de velocidad operan correctamente, permitiendo ajustes precisos, suaves y sin resistencia mecánica.

2do Nivel:

- i. Verificación del estado físico de conexiones eléctricas y del motor. (PASS)

La evaluación minuciosa del estado físico del motor y de las conexiones eléctricas representa un componente crítico para asegurar el funcionamiento seguro y eficiente de la centrífuga. En esta fase, se ejecuta una revisión detallada de todas las conexiones eléctricas, con el objetivo de identificar indicios de desgaste, corrosión o deficiencias en los empalmes que pudieran provocar fallos eléctricos o cortocircuitos. Paralelamente, se inspecciona el motor con el fin de detectar posibles daños estructurales o signos de deterioro que pudieran afectar su rendimiento.

Durante la inspección, se detectó un daño en el aislamiento del cable de alimentación, específicamente en la zona cercana a la punta, lo que deja expuesto el conductor interno y eleva el riesgo de un cortocircuito. En consecuencia, se recomienda aplicar un recubrimiento termoplástico apropiado para restablecer la protección dieléctrica y prevenir fallas eléctricas.

En cuanto al motor, se constató que su funcionamiento se mantiene dentro de los parámetros operativos normales. La prueba funcional evidenció un desempeño estable, sin fluctuaciones de velocidad ni ruidos inusuales, lo que confirma que el motor y las conexiones eléctricas —exceptuando el daño identificado en el cable de poder— se encuentran en condiciones adecuadas, cumpliendo con los requisitos de seguridad y desempeño. La ausencia de anomalías adicionales durante la verificación respalda la fiabilidad operativa de la centrífuga y minimiza la probabilidad de fallos mecánicos o eléctricos que puedan interrumpir su funcionamiento.

5. Conclusiones

- a) La inspección y las pruebas funcionales confirmaron que el motor de la centrífuga opera de manera estable y eficiente, sin irregularidades en la velocidad ni generación de ruidos anómalos. Las conexiones eléctricas se encuentran en condiciones adecuadas, sin evidencia de desgaste significativo, corrosión o conexiones sueltas que puedan comprometer el funcionamiento del equipo.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59108
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-07-17

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

- b) Se identificó un deterioro en el revestimiento aislante del cable de alimentación en la zona próxima a la terminal, lo que constituye un riesgo potencial de cortocircuito. Esta condición demanda una intervención correctiva inmediata, consistente en la aplicación de un recubrimiento termoplástico que restablezca la integridad del aislamiento y garantice la continuidad eléctrica segura del sistema.

6. Recomendaciones

1. Resulta esencial establecer un plan de mantenimiento periódico que asegure la conservación óptima del motor y de las conexiones eléctricas. Este plan debe incluir revisiones programadas y pruebas operativas, orientadas a detectar a tiempo cualquier irregularidad que pudiera derivar en fallos mayores.
2. Es igualmente importante mantener un registro completo y organizado de todas las inspecciones, reparaciones y actividades de mantenimiento realizadas. Esta documentación permite identificar tendencias de deterioro y facilita la planificación estratégica de acciones preventivas.
3. Además, se recomienda disponer de un stock mínimo de repuestos clave, en especial aquellos componentes con mayor propensión al desgaste. Contar con estos insumos disponibles permitirá responder con rapidez ante eventos imprevistos, reduciendo considerablemente los tiempos de parada del equipo.

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
Gerente Técnico

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59108
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-07-17

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

8. Anexo fotográfico



Fig. 1 Vista General del equipo

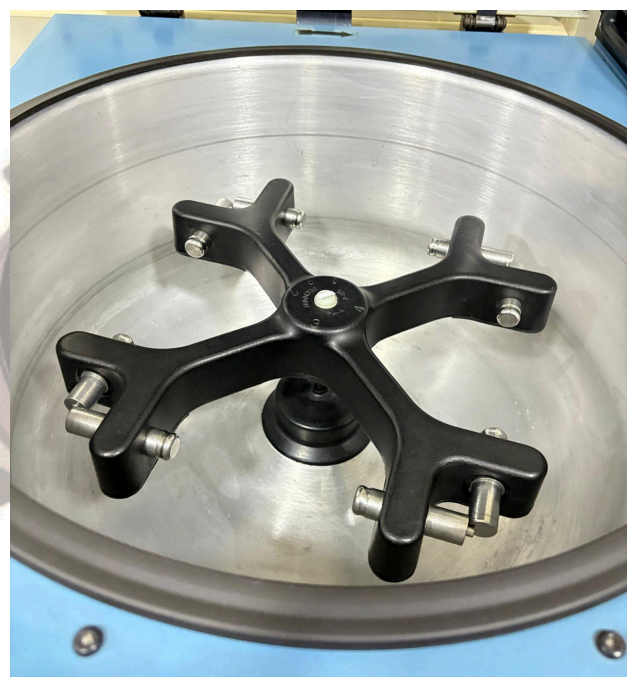


Fig. 2 Vista interna del equipo

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59108
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-07-17

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