

# INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

## LABORATORIO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	53299.1	Fecha de Revisión:	2025-01-22
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:** En esta etapa, se efectuó una inspección visual minuciosa del equipo, con el objetivo de evaluar el estado superficial y detectar indicios de desgaste, corrosión, daños estructurales o acumulación de residuos. Posteriormente, se procedió a la limpieza de la carcasa externa utilizando paños de microfibra y soluciones de limpieza formuladas específicamente para este tipo de superficies, prestando especial atención a las áreas de acceso limitado y asegurando la exclusión de solventes abrasivos que pudieran comprometer la integridad del material.



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53299.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-22

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

Adicionalmente, se llevó a cabo una verificación funcional de las perillas de control de velocidad mediante el ajuste a diferentes niveles operativos, evaluando la suavidad de operación, la precisión en la transmisión de comandos y la respuesta del equipo. Durante este procedimiento, se comprobó la ausencia de holguras, bloqueos mecánicos y ruidos atípicos. En los casos requeridos, se aplicaron lubricantes especializados diseñados para componentes electrónicos, optimizando el desempeño de los mecanismos internos.

Los resultados obtenidos confirman que no se identificaron anomalías significativas en el equipo. La carcasa externa presenta condiciones óptimas tras el proceso de limpieza, y los controles de velocidad operan con la precisión requerida, permitiendo ajustes suaves y libres de resistencia mecánica.

### 2do Nivel:

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

La evaluación detallada del estado físico de las conexiones eléctricas y del motor constituye un aspecto esencial para garantizar la operación segura y eficiente de la centrífuga. En esta etapa, se lleva a cabo un análisis exhaustivo de todas las conexiones eléctricas con el propósito de identificar posibles signos de desgaste, corrosión o conexiones deficientes que pudieran derivar en fallos eléctricos o cortocircuitos. De manera complementaria, se inspecciona el motor con el objetivo de detectar posibles daños físicos o señales de desgaste que puedan comprometer su desempeño operativo.

Durante la inspección, se identificó que el cable de alimentación presenta un daño en su revestimiento en la zona próxima a la punta. Este daño expone el conductor interno, lo que incrementa el riesgo de un cortocircuito. Por lo tanto, es necesario aplicar un recubrimiento termoplástico adecuado para restaurar la integridad del aislamiento y prevenir posibles fallos eléctricos.

Se verificó que el motor de la centrífuga opera dentro de los parámetros normales. Durante la prueba funcional, el motor evidenció un rendimiento estable, sin irregularidades en la velocidad ni generación de ruidos anómalos. Este resultado confirma que tanto el motor como las conexiones eléctricas, exceptuando el mencionado daño en el cable de poder, se encuentran en condiciones óptimas, cumpliendo con los estándares de seguridad y eficiencia establecidos. La ausencia de irregularidades adicionales durante el proceso de verificación respalda la continuidad operativa confiable de la centrífuga, reduciendo significativamente el riesgo de interrupciones derivadas de fallos mecánicos o eléctricos.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53299.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-22

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

## 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.
- b) Se detectó un daño en el aislamiento del cable de alimentación cerca de la punta, lo cual representa un riesgo potencial de cortocircuito. Este problema requiere una acción correctiva inmediata mediante la aplicación de un recubrimiento termoplástico para restaurar la integridad del cable y evitar fallos eléctricos.
- c) Exceptuando el daño identificado en el cable de alimentación, el equipo cumple con los estándares de seguridad y eficiencia requeridos para su operación. Esto asegura la confiabilidad del equipo en el corto plazo, siempre que se realice la reparación indicada.

## 6. Recomendaciones

1. Es fundamental mantener un programa de mantenimiento regular para asegurar que las conexiones eléctricas y el motor permanezcan en buen estado. Este programa debe incluir inspecciones periódicas y pruebas de funcionamiento para detectar posibles problemas antes de que se conviertan en fallos significativos.
2. Llevar un registro detallado de todas las inspecciones, reparaciones y mantenimientos realizados. Este registro ayudará a identificar patrones de desgaste y a planificar intervenciones preventivas.
3. Mantener un inventario de repuestos críticos, especialmente aquellos que se desgastan con más frecuencia. Tener estos repuestos a mano minimizará el tiempo de inactividad en caso de que se necesite una reparación urgente.

## 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:	53299.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-22

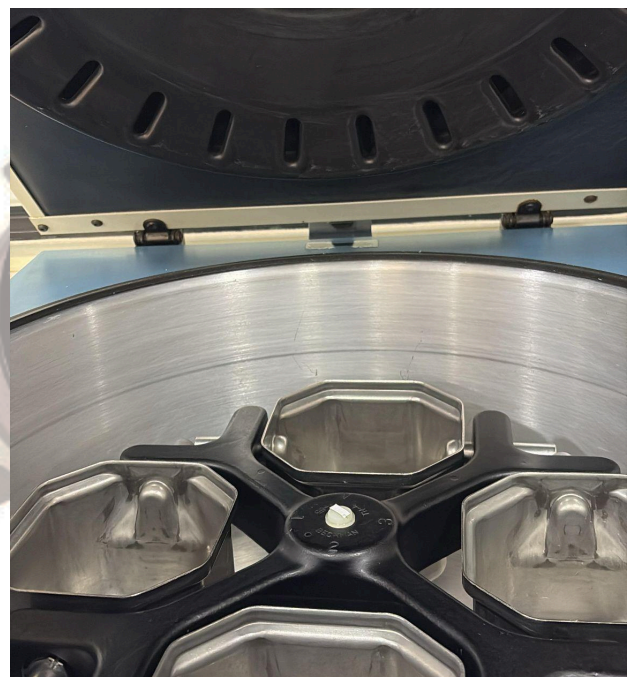
Produced by: Ing. Isaac Calle - Technician of Maintenance  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance



## 8. Anexo fotográfico



**Fig. 1 Vista General del equipo**



**Fig. 2 Vista interna del equipo**

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53299.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-22

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