

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Karal S.A. de C.V.</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                   | Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial, C.P. 37490, León, Gto.<br>Tel. (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50<br><a href="http://www.karal.com.mx">www.karal.com.mx</a> , <a href="mailto:ventas@karal.com.mx">ventas@karal.com.mx</a> |

| <b>Certificado de Análisis</b> |                                                        | <b>Lote</b>                                              | <b>61105</b> |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| <i>Catálogo</i>                | <i>Descripción del producto</i>                        | <i>CAS No.</i>                                           |              |
| <b>1081</b>                    | <b>COBRE</b><br><b>Estándar para Absorción Atómica</b> | <b>7440-50-8</b><br><b>7697-37-2</b><br><b>7732-18-5</b> |              |

| <i>Grado</i> | <i>Fórmula</i> | <i>P.M.</i>  | <i>Fecha Elaboración</i> | <i>Fecha Caducidad</i> |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| <b>AA</b>    | <b>Cu</b>      | <b>63.54</b> | <b>30 / 06 / 2026</b>    | <b>Junio 2028</b>      |

| <b>Pruebas</b> | <b>Resultados</b> | <b>Especificaciones</b> |
|----------------|-------------------|-------------------------|
| Cu             | 1000 ± 10 µg/mL   | AA                      |

**Valor certificado:** 1000 µg/mL Cobre.

**Matriz:** 3% (v/v) HNO<sub>3</sub>

**Material de partida:** Cobre Metálico.

**Densidad:** 1.016 g/mL medido a 20 ± 5°C.

#### **Trazabilidad al NIST**

La concentración de esta solución estándar ha sido verificada por espectroscopia ICP (Plasma Acoplado Inductivamente) y es trazable al NIST SRM 3114.

- **Calibración de los termómetros**  
Todos los termómetros son calibrados por un laboratorio de acreditado.
- **Calibración de balanzas y verificación.**  
Las balanzas analíticas y las pesas usadas para la verificación, son calibradas por un laboratorio acreditado.
- **Verificación del material de vidrio.**  
Se emplea un procedimiento interno para verificar la calibración del material de vidrio clase A usado en los procesos de laboratorio.

#### **Impurezas de trazas metálicas**

N/A

**Soporte técnico**

Este material fue analizado bajo un sistema de gestión de calidad **ISO 9001:2015** número de registro del certificado 10008077 QM15.

**Uso previsto**

Para la calibración de instrumentos analíticos y validación de métodos analíticos, según corresponda.

**Información de caducidad**

La fecha de caducidad está garantizada para ser válida por 24 meses desde su fecha de envasado.

**Observaciones:**

*Conforme a especificaciones internas.*

**Certificado emitido electrónicamente por lo cual carece de firma.**