

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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>31687</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>26 / 03 / 2021</b>    | <b>Marzo 2023</b>      |

| <i>Pruebas</i> | <i>Resultados</i> | <i>Especificaciones</i> |
|----------------|-------------------|-------------------------|
| 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 ± 0.002 g/mL medida a 20.0 ± 4°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 trazables al NIST a través de termómetros que son calibrados por un laboratorio de calibración acreditado.
- Calibración de balanzas**  
 Todas las balanzas analíticas son calibradas por un procedimiento y laboratorio de calibración acreditado. Los pesos usados para las pruebas son comparados anualmente con pesos estándar y son trazables al NIST.
- Calibración del material de vidrio**  
 Se emplea un procedimiento interno para calibrar todo el material de vidrio clase A usado en la manufactura y control de calidad de CRM/RMs.

**Impurezas de trazas metálicas**

N/A

**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.*

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