



# Karal S.A. de C.V.

Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial, C.P. 37490, León, Gto.  
Tel. (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50  
[www.karal.com.mx](http://www.karal.com.mx), [ventas@karal.com.mx](mailto:ventas@karal.com.mx)

<b>Certificado de Análisis</b>		Lote	<b>23330</b>
Catálogo	Descripción del producto	CAS No.	
<b>2035</b>	<b>CARBONATO DE CALCIO ESTANDAR PRIMARIO</b>	<b>471-34-1</b>	

Grado	Fórmula	P.M.	Fecha	Caducidad
<b>Reactivo</b>	<b>CaCO<sub>3</sub></b>	<b>100.09</b>	<b>28 / 02 / 2017</b>	<b>Febrero 2027</b>

<b>Pruebas</b>	<b>Resultados</b>	<b>Especificaciones</b>
Ensayo e incertidumbre [CaCO <sub>3</sub> ] (base seca)	100.00 %	99.95 – 100.05 %
Insolubles en ácido clorhídrico diluido	<0.01 %	0.01 % máx.
Cloruro (Cl)	<0.001 %	0.001 % máx.
Fluoruro (F)	<0.0015 %	0.0015 % máx.
Sulfato (SO <sub>4</sub> )	<0.005 %	0.005 % máx.
Amonio (NH <sub>4</sub> )	<0.003 %	0.003 % máx.
Metales pesados (como Pb)	<0.001 %	0.001 % máx.
Hierro (Fe)	<0.002 %	0.002 % máx.
Bario (Ba)	<0.01 %	0.01 % máx.
Magnesio (Mg)	<0.02 %	0.02 % máx.
Potasio (K)	<0.01 %	0.01 % máx.
Sodio (Na)	<0.01 %	0.01 % máx.
Estroncio (Sr)	<0.1 %	0.1 % máx.

Este material estándar de referencia (MER) es para emplearse como un estándar primario y es trazable Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés).

**Observaciones:**

*Conforme a especificaciones.*

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



**Trazabilidad al NIST:** El resultado de la medición del producto, puede ser comparado con el valor de una referencia ya establecida, en este caso al NIST SRM 2193a.

**Estabilidad:** Este estándar debe ser almacenado en su botella original y a temperatura ambiente. Debe ser tapado rápidamente después de usarse y protegerse del polvo y luz.

**Calibración de la balanza:** Todas las balanzas analíticas son calibradas trimestralmente y son trazables al tipo E 2 de pesos analíticos con una trazabilidad NIST. Todas las balanzas son revisadas diariamente usando un procedimiento interno. Las pesas empleadas para la calibración son comparadas anualmente con pesos estándares ya establecidos trazables al NIST.

**Calibración de los termómetros:** Todos los termómetros son trazables al NIST y son calibrados con un método de calibración ya acreditado.

**Calibración del material volumétrico:** Se emplea un procedimiento interno para calibrar toda la cristalería del tipo A empleada en la manufactura y cuantificación de controles de materiales certificados.

#### **Soporte técnico:**

- ✚ **ISO 9001 : 2008 Registro ante el Sistema del manejo de calidad.**  
-Número de registro del certificado: 10008077 QM08
- ✚ **ISO/IEC 17025:2005 “Requerimientos generales para la competencia de pruebas y calibración”**
- ✚ **ISO/IEC Guía 34 – 2000 “Requerimientos generales para la competencia de producción de materiales de referencia”.**