

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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>51860</b> |
| <i>Catálogo</i>                | <i>Descripción del producto</i> | <i>CAS No.</i> |              |
| <b>7031</b>                    | <b>ÁCIDO TARTÁRICO</b>          | <b>87-69-4</b> |              |

|                     |                                   |               |                          |                        |
|---------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| <i>Grado</i>        | <i>Fórmula</i>                    | <i>P.M.</i>   | <i>Fecha Elaboración</i> | <i>Fecha Caducidad</i> |
| <b>Reactivo ACS</b> | <b>HOOC(CHOH)<sub>2</sub>COOH</b> | <b>150.09</b> | <b>13 / 11 / 2025</b>    | <b>Noviembre 2035</b>  |

| <b>Pruebas</b>                               | <b>Resultados</b> |   | <b>Especificaciones</b> |        |
|----------------------------------------------|-------------------|---|-------------------------|--------|
| Ensayo [HOOC(CHOH) <sub>2</sub> COOH]        | 99.4              | % | 99.0                    | % mín. |
| Materia insoluble                            | 0.004             | % | 0.005                   | % máx. |
| Residuo después de la ignición               | 0.01              | % | 0.02                    | % máx. |
| Cloruro (Cl)                                 | < 0.001           | % | 0.001                   | % máx. |
| Oxalato (C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> )     | Pasa prueba       |   | Pasa prueba             |        |
| Fosfato (PO <sub>4</sub> )                   | < 0.001           | % | 0.001                   | % máx. |
| Compuestos de azufre (como SO <sub>4</sub> ) | < 0.002           | % | 0.002                   | % máx. |
| Metales pesados (como Pb)                    | < 0.0005          | % | 0.0005                  | % máx. |
| Hierro (Fe)                                  | < 0.0005          | % | 0.0005                  | % máx. |

|                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Observaciones:</b><br><br><p style="text-align: center;">Conforme a especificaciones ACS Reagents Chemicals 11ª edición.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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