



# 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)

| Certificado de Análisis |                                 | Lote             | 34772 |
|-------------------------|---------------------------------|------------------|-------|
| Catálogo                | Descripción del producto        | CAS No.          |       |
| 1047                    | <b>ÁCIDO NÍTRICO<br/>TRAZAS</b> | <b>7697-37-2</b> |       |

| Grado    | Fórmula          | P.M.  | Fecha Elaboración | Fecha Caducidad |
|----------|------------------|-------|-------------------|-----------------|
| Reactivo | HNO <sub>3</sub> | 63.01 | 07 / 10 / 2022    | Octubre 2032    |

| Pruebas                      | Resultados    | Especificaciones |
|------------------------------|---------------|------------------|
| Ensayo [HNO <sub>3</sub> ]   | 69.9 %        | 68.0 – 70.0 %    |
| Cloruro (Cl)                 | < 0.00001 %   | 0.00001 % máx.   |
| Sulfato (SO <sub>4</sub> )   | < 0.00001 %   | 0.00001 % máx.   |
| Arsênico (As)                | < 0.0000001 % | 0.0000001 % máx. |
| Metales pesados              | < 0.000001 %  | 0.000001 % máx.  |
| Hierro (Fe)                  | < 0.000001 %  | 0.000001 % máx.  |
| Residuos después de ignición | < 0.0001 %    | 0.0001 % máx.    |
| Color (APHA)                 | < 10          | 10 máx.          |

Todos los valores son reportados en partes por billón (ppb).

|           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Al < 0.10 | Ce < 0.10 | Ga < 0.10 | Li < 0.10 | Pb < 0.10 | Se < 0.10 | V < 0.10  |
| Ag < 0.10 | Co < 0.10 | Gd < 0.10 | Lu < 0.10 | Pd < 0.10 | Sm < 0.10 | W < 0.10  |
| Au < 0.10 | Cr 0.14   | Ge < 0.10 | Mg < 0.10 | Pr < 0.10 | Sn < 0.10 | Y < 0.10  |
| B < 0.10  | Cs < 0.10 | Hg < 0.10 | Mn < 0.10 | Pt < 0.10 | Sr < 0.10 | Yb < 0.10 |
| Ba < 0.10 | Cu < 0.10 | Ho < 0.10 | Mo < 0.10 | Rb < 0.10 | Tb < 0.10 | Zn < 0.10 |
| Be < 0.10 | Dy < 0.10 | In < 0.10 | Na < 0.10 | Rh < 0.10 | Te < 0.10 | Zr < 0.10 |
| Bi < 0.10 | Er < 0.10 | Ir < 0.10 | Nd < 0.10 | Ru < 0.10 | Th < 0.10 |           |
| Ca < 0.10 | Eu < 0.10 | K < 0.10  | Ni < 0.10 | Sb < 0.10 | Ti < 0.10 |           |
| Cd < 0.10 | Fe 0.12   | La < 0.10 | Os < 0.10 | Sc < 0.10 | U < 0.10  |           |

### Observaciones:

Conforme a especificaciones.

Certificado emitido electrónicamente por lo cual carece de firma.