



65
Años
1957-2022

#INTI65años

Un INTI cerca de la industria nacional, abierto hacia el futuro

Calidad y trazabilidad de alimentos para la exportación y la competitividad: Material de Referencia Certificado Aceite de Oliva

Lic. Esp. Patricia A. Gatti-Subgerente de Metrología Científica e Industrial- Gerencia de Calidad y Metrología



Materiales de Referencia

- **Material de referencia (MR):** Material, suficientemente homogéneo y estable con respecto a uno o mas propiedades específicas, las cuales han sido establecidas que son adecuadas para los fines previstos de un proceso de medición.
- **Material de referencia certificado (MRC):** Material de referencia, caracterizado por un procedimiento metrológico válido para una o mas propiedades específicas acompañadas de un certificado que provee los valores de la propiedad especificada, su incertidumbre, y una declaración de trazabilidad metrológica.

Referencia ISO 17034:2016

Requisitos generales para la competencia de los productores de materiales de referencia



MATERIAL DE REFERENCIA

Uso previsto

METODOS
VALIDACION
SESGO
REPETIBILIDAD

EQUIPOS
CALIBRACION
IDENTIFICACION
CUALITATIVA
CUANTITATIVA

INCERTIDUMBRE DE LA
MEDICION





Ensayos de Aptitud

Evaluación del desempeño de los participantes con respecto un criterio previamente establecido por medio de la realización, por parte de dos o más laboratorios, de mediciones o ensayos sobre el mismo ítem o ítems similares, de acuerdo con condiciones predeterminadas.

Referencia ISO 17043 2010: “Evaluación de la conformidad-Requisitos generales para los ensayos de aptitud”

INTI SAI



Importancia del sector olivícola



- Sector de alto potencial, en transformación debido a cambios en la producción y adquisición de tecnologías 4.0
- Producción 2021: 27.000 toneladas de aceite de oliva, alza del 15% en volumen en niveles de exportación
- Argentina es considerado como el 8º productor y el 6º exportador de aceite de oliva a nivel mundial. Representa el 1% de la producción mundial
- Producto de alto valor en el mercado interno y la exportación.
- Necesidad de fortalecer los estándares de calidad de la producción nacional “Si bien Argentina cuenta con un aceite de oliva reconocido en el mercado, la producción no sigue los estándares del COI, ni es sometida a un control riguroso”
- ***Ref: Olivicultura en Argentina Aprendiendo de la experiencia internacional: políticas públicas para el desarrollo sostenible del sector. Min Desarrollo Productivo Mayo 2022***



Antecedentes Servicio Argentino Interlaboratorios (SAI) : Interlaboratorio aceites comestibles

- 1. 13 ejercicios organizados desde el año 2003 para evaluar el desempeño de los laboratorios que analizan aceites comestibles**
- 2. 163 participantes nacionales e internacionales (Chile/ Bolivia/ Uruguay)**
- 3. 24 parámetros de calidad de aceite incluidos en el estudio interlaboratorio**

MRC 031: Aceite de Oliva extra virgen



Tabla 2

Valor certificado

Propiedad	Valor e incertidumbre
Acidez libre (expresado como ácido oleico)	$0,34 \pm 0,02$ (g/100g)


Tabla 1

Valores certificados

Mensurando expresado como gramos de éster metílico del ácido graso listado cada 100 gramos de ésteres metílicos totales	
	Valor e incertidumbre
Ácido hexadecanoico (ácido palmítico, C16:0)	$14,55 \pm 0,30$ (g /100g)
Ácido cis-9-hexadecénico (ácido palmitoleico, C16:1, n-7) + isómeros posicionales y geométricos: ácido cis-7-hexadecénico	$1,45 \pm 0,03$ (g /100g)
Ácido heptadecanoico (ácido margárico, C17:0)	$0,093 \pm 0,01$ (g /100g)
Ácido cis-10- heptadecenoico (ácido margaroleico, C17:1, n-7)	$0,206 \pm 0,006$ (g /100g)
Ácido octadecanoico (ácido estearico, C18:0)	$1,95 \pm 0,02$ (g /100g)
Ácido cis-9- octadecenoico (ácido oleico, C18:1, n-9) + isómeros posicionales y geométricos: Ácido trans-9- octadecenoico (elaídico), Ácido cis-11- octadecenoico (cis-vaccénico)	$68,55 \pm 0,44$ (g /100g)
Ácido cis, cis-9,12- octadecadienoico (ácido linoleico, C18:2, n-6) + isómeros posicionales y geométricos: Ácido trans, cis-9,12- octadecadienoico, Ácido cis, trans-9,12- octadecadienoico, Ácido trans, trans-9,12- octadecadienoico	$11,68 \pm 0,10$ (g /100g)
Ácido cis, cis, cis-9,12,15- octadecatrienoico (ácido linolénico, C18:3, n-3) + isómeros posicionales y geométricos: Ácido trans, cis, cis-9,12,15- octadecatrienoico, Ácido cis, trans, cis-9,12,15- octadecatrienoico, Ácido cis, cis, trans-9,12,15- octadecatrienoico, Ácido cis, trans, trans-9,12,15- octadecatrienoico, Ácido trans, cis, trans-9,12,15- octadecatrienoico, Ácido trans, trans, cis-9,12,15- octadecatrienoico, Ácido trans, trans, trans-9,12,15- octadecatrienoico	$0,641 \pm 0,024$ (g /100g)
Ácido eicosanoico (ácido araquídico, C20:0)	$0,352 \pm 0,016$ (g /100g)
Ácido cis-11- eicosanoico (ácido gadoleico, C20:1, n-9)	$0,314 \pm 0,015$ (g /100g)
Ácido docosanoico (ácido behénico, C22:0)	$0,10 \pm 0,007$ (g /100g)
Ácido tetracosanoico (ácido lignocérico, C24:0)	$0,05 \pm 0,012$ (g /100g)



Ventajas de disponer de una referencia nacional:

-  Disponibilidad local y precios nacionales para laboratorios del sector (sustitución de importaciones).
- Calidad de Productos: mediciones realizadas bajo condiciones controladas en laboratorios .



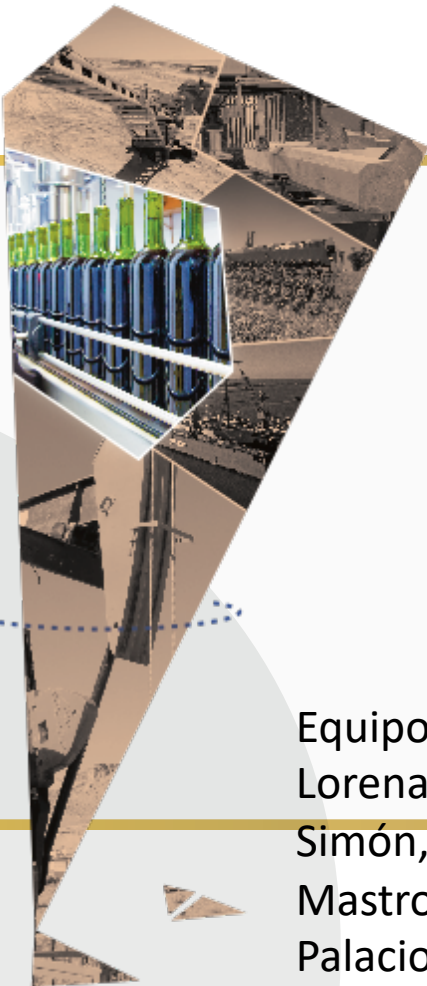
Otros MRC producidos por INTI para el Sector Alimentos



**25.000
unidades
anuales**

**90 laboratorios
usuarios
alcance
nacional e
internacional**





MUCHAS GRACIAS



Equipo de trabajo para el desarrollo, producción y certificación:
Lorena Soria, Sabrina Etelechea, Celina Saravalli, Mariano
Simón, Mercedes Cirio, Silvina Forastieri, Ramiro Blasco, Gladys
Mastromonaco, Silvina Aued, Angel Castro, Ivana
Palacios, Fernando Kornblit, Estela Kneeteman

