



# Composición de los Acidos Grasos de Aceite de Girasol Provenientes de Semillas Certificadas Sembradas en Distintas Zonas de la Republica Argentina - Cosecha 2001-2002

Dr. Amleto Muratorio, Ing. Eduardo Racca, T.C. Leonardo González, Tec. Ramiro Cabello, (Nidera S.a.)

Este estudio forma parte del Programa I+D (Investigación y Desarrollo) de la Asociación Argentina de Grasas y Aceites y se realizó en el Laboratorio de la Planta de Aceites Refinados de Nidera S.A

## Objetivo

Actualizar los datos referentes a la composición de ácidos grasos del aceite de girasol proveniente de distintas zonas de la República Argentina.

## Antecedentes

Las empresas elaboradoras observaron en los últimos años mayor disparidad en la composición ácida del girasol, especialmente el proveniente del Norte, cuya área de cultivo se ha expandido considerablemente.

## Material

Se analizó el aceite extraído de semillas certificadas sembradas en distintas zonas de La Argentina. Las muestras, cumplimentando un relevamiento estándar, fueron avaladas y certificadas por el Organismo Oficial INTA - Balcarce. La cosecha elegida fue la 2001/02 de la Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol, la misma utilizada por ASAGIR para un relevamiento con enfoque netamente agronómico. En todas las localidades el análisis fue acompañado también por la variedad de semilla de girasol de alto oleico denominada TRISOL 600.

## Muestreo

Las muestras se tomaron de los ensayos de la Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol que conducen estaciones experimentales del INTA del Chaco, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, La Pampa y Buenos Aires. Los ensayos evalúan cultivares híbridos recomendados para cada zona por las empresas que los producen, por lo tanto varían de acuerdo a la ubicación del ensayo. Se tomaron, en cada ensayo, los diez cultivares que se repitieron en el mayor número de ensayos. Dentro de cada ensayo, cada híbrido estuvo sembrado en parcelas de 3 surcos de 6 m de largo, de acuerdo con la metodología más frecuentemente utilizada para este tipo de ensayos. Los capítulos en todos los casos estaban sin enfundar. Todas los híbridos participantes de un ensayo se ubicaron en bloques y cada ensayo estuvo integrado por tres bloques, con distribución al azar de los híbridos dentro de cada bloque. En cada parcela se cosechó el surco central.

El producto de la cosecha de cada parcela fue pesado y de allí se tomaron las muestras para ser analizadas. Por lo tanto, cada híbrido estuvo representado por tres muestras en cada localidad.

## Metodología Analítica

El aceite de las semillas molidas fue extraído sucesivas veces en frío con hexano cromatográfico. En base a la solución resultante se prepararon los ésteres metílicos y se inyectaron se inyectaron a un Cromatógrafo HP 6890, columna capilar Innovax de 30 m de longitud y 0,25 mm de diámetro.

## Resultados

Se analizaron 441 muestras provenientes de 12 variedades y 15 suelos diferentes cuyos resultados pueden apreciarse en las siguientes figuras:

**Fig. 1:** Mapa de las localidades donde se efectuaron las siembras.

**Fig. 2:** Tabla resumen de mínimo, máximo y promedio de todas las variedades sembradas en todas las localidades.

**Fig. 3:** Gráfico de los promedios de los ácidos oleico, linoleico e índice de lodo y promedio general por localidades.

**Fig. 4:** Variación de los promedios y suma de ácidos oleico y linoleico e Índice de lodo y promedio general por localidades.

**Fig. 5:** Mínimo, máximo y promedio de ácido oleico, linoleico e índices de lodo y Refracción de todas las localidades.

**Fig. 6:** Tabla de mínimo, máximo y promedio de todas las variedades sembradas.

**Fig. 7:** Gráfico de los promedios de los ácidos oleico, linoleico e Índice de lodo y promedio general por variedades.

**Fig. 8:** Mínimo, máximo y promedio de ácido oleico, linoleico e Índices de lodo de todas las variedades.

## Conclusiones

En el Noreste del país, de aproximadamente 90 relevamientos, la mitad arroja Índices de lodo inferiores a 119, límite actual de Norma IRAM y CM para certificar genuinidad.

En numerosas variedades la relación oleico/linoleico es superior a 1,0.

En el Sur se encuentran valores de Índice de lodo superiores a 138, límite superior de las reglamentaciones mencionadas, con valores mucho más altos de linoleico que de oleico.

Se ve como una interesante oportunidad que ARGENTINA permite obtener aceites de variada composición ácida de acuerdo con la zona y la variedad sembrada.

Este relevamiento es un importante antecedente para certificar la genuinidad de nuestro aceite de girasol en mercados internacionales.

NOTA: EN LA REVISTA A&G N° 52 SE PUBLICARÁ EL TRABAJO COMPLETO