

A photograph of a sunflower field with several large, mature sunflower heads in the foreground. The text is overlaid on the image.

PROGRAMA DE BIOENERGÍA

Proyecto: CULTIVOS ENERGÉTICOS

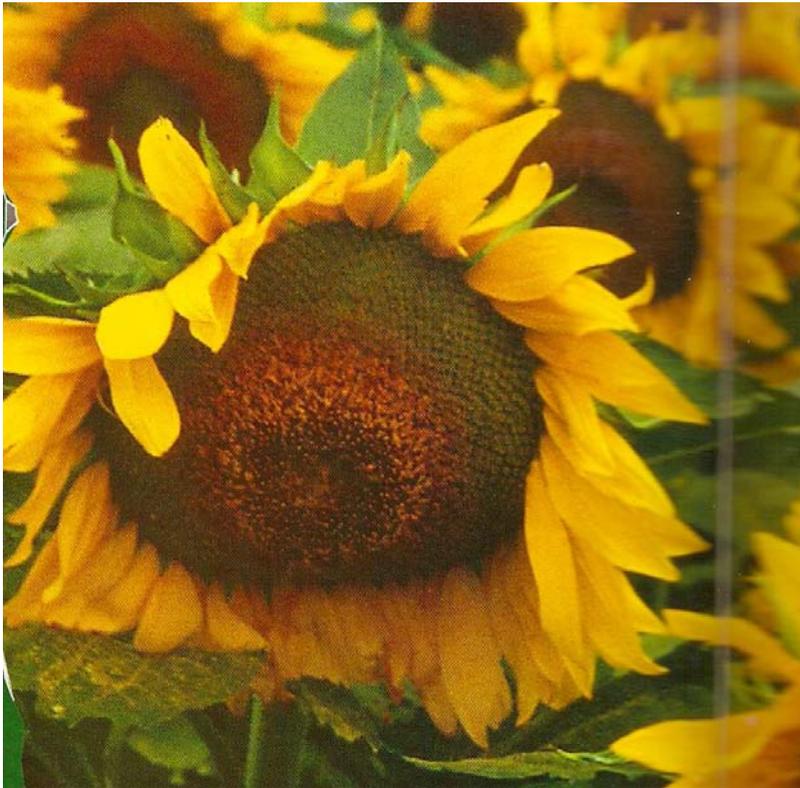
Subproyecto: GIRASOL (2008-2009)

Director: Ing. Agr. Arturo Somoza

Codirector: Ing. Agr. Fernando Arenas

2008/02/12

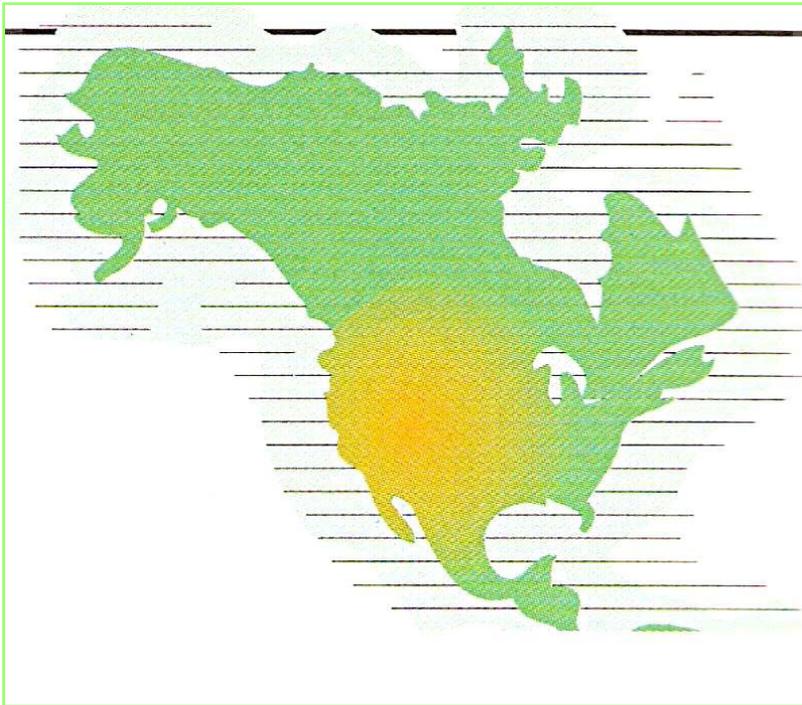
MATERIAS PRIMAS PARA PRODUCIR BIODIESEL:



GIRASOL

(Heliantus annus)

ORIGEN



- Centro-sur de EEUU
- Centro-norte de México

UTILIZACION

Especialmente en aceite, el 50% del peso de su aquenio corresponde a aceite.

Materia grasa

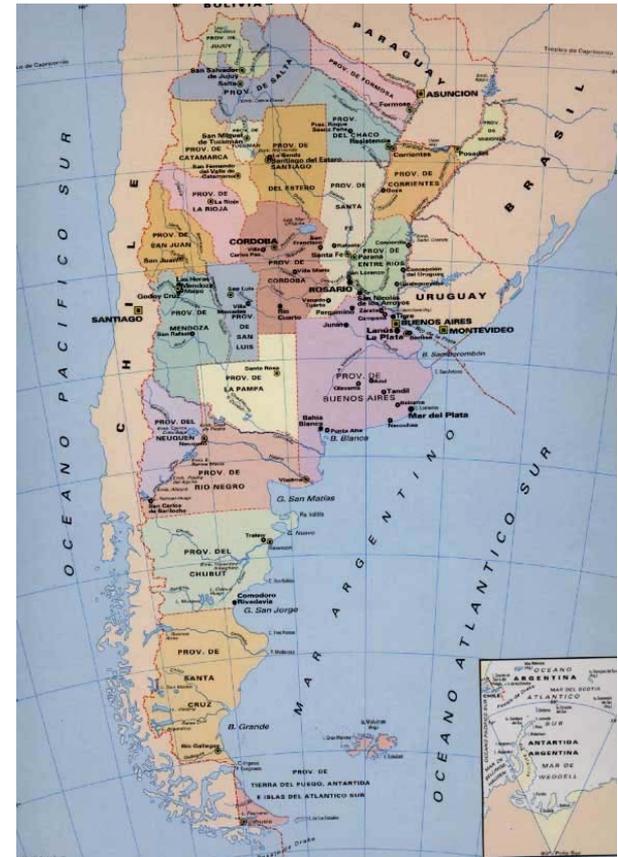


EXPANSION MUNDIAL



EL GIRASOL EN ARGENTINA

Llega a fines del siglo XIX traído por los inmigrantes judíos que llegan a las colonias de Entre Ríos.



PRIMERAS ESTADÍSTICAS

Año	Sup. Sembrada Has.	Rendimiento Kg/ha.
1920-1929	400-2.000	700
1998-1999	4.000.000	1.700
1988: se superó el rendimiento de 1.000 Kg/ha.nacional		
Provincias productoras:		
1° Buenos Aires	2° La Pampa	3° Chaco
4° Santa Fe	5° Cordoba	6° San Luis

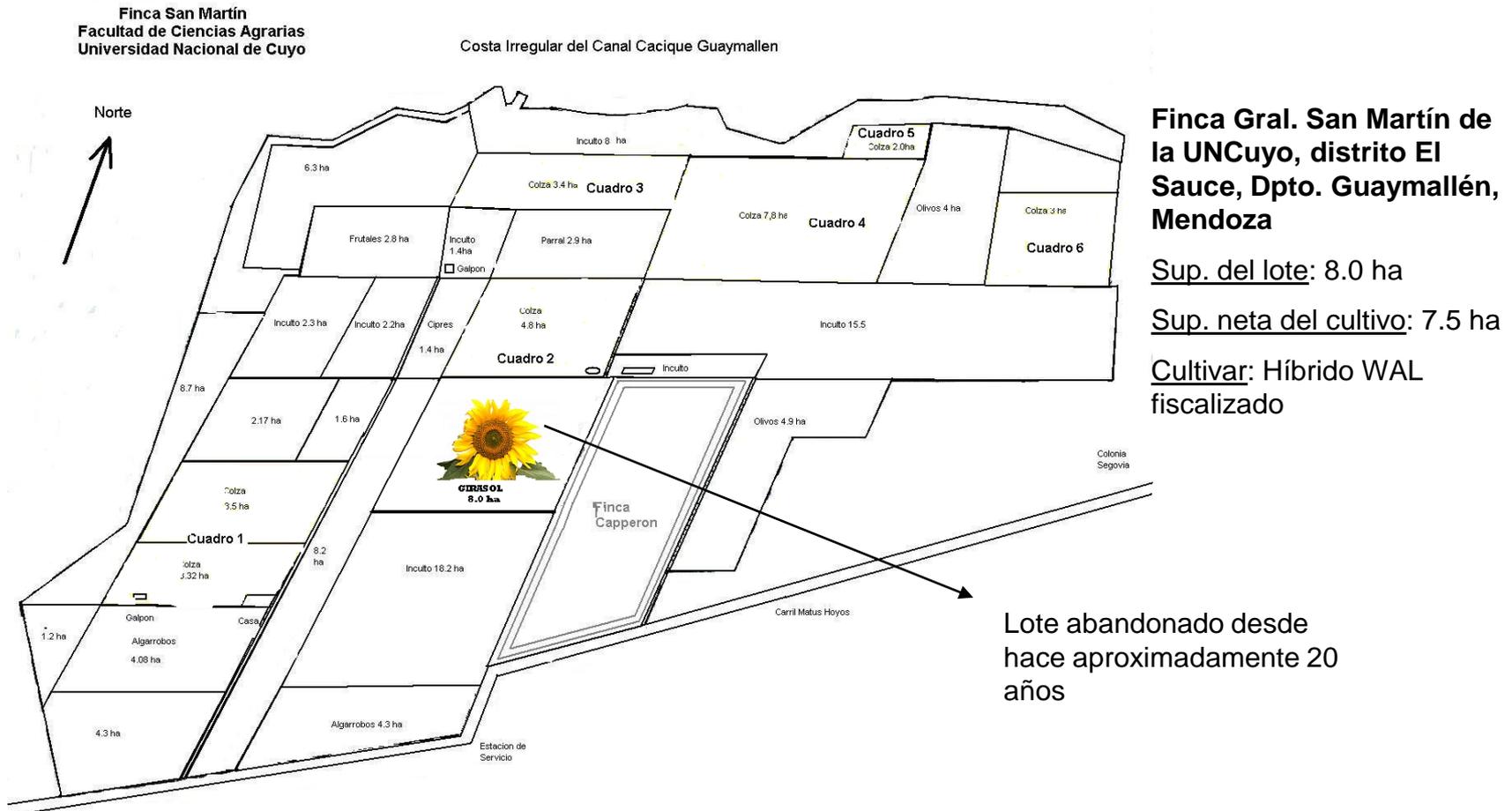
ACEITE DE GIRASOL

CAMPAÑA 2007/2008	Producción total 3.600.000 Tm.
	Exportación de Harina 1.300.000 Tm. 38 % del total mundial
	Exportación de aceite 1.500.000 Tm.. 42 % del total mundial

CAMPAÑA 2007/2008

Superficie sembrada	2.450.000 Ha.
Producción	3.600.000 Tm.
Rendimiento	1.500 Kg./ha.
Rendimiento promedio normal	2.000 Kg./ha.
Rendimientos extraordinarios	3.000 Kg./ha.

UBICACIÓN DEL CULTIVO



TRABAJOS MECÁNICOS REALIZADOS AÑO 2008

- 25-26 de agosto de 2008: limpieza con tractor, de los tocones de álamos y plantas perennes eliminadas del predio.



TRABAJOS MECÁNICOS REALIZADOS AÑO 2008



09/2008















Ensayo finca San Martín-El Sauce en 1 lote sembrado de 8 Ha.



EPOCA DE SIEMBRA

Tentativo	07/09/2008
Efectivo	30/ 10 / 2008

TRABAJOS MECANICOS

- a) Rastra de disco
- b) Arado cincel
- c) Retoque de nivel
con niveleta
- d) Rastra de disco
- e) Surqueado
- f) Siembra
- g) Carpida

SIEMBRA

Se sembró en el lomo de los surcos (de 0,70 cm. de ancho), a razón de 55.000 pl/ha.

Fertilizaciones

En la siembra
200 Kg./ha. de
18-46-0

Plaguicidas

Antes de surquear
Karate-Zeón
150 cc/ha.

HERBICIDAS

Presiembra	* Treflán: 2 lt/ha. * Glifosato: 6 lt/ha.
Siembra-emergencia	* Glifosato: 3 lt/ha.

RIEGOS

2 riegos de presiembra
8-10 riegos de post-siembra



TRABAJOS MANUALES

- Se aplicó glifosato puntualmente en rebrotes de álamos
- Se cosechó a mano 10% de la sup.

COSECHA



CONSIDERACIONES GENERALES

- a) No hubo plagas de insectos ni enfermedades
- b) Hubo daño en la madurez producida por loros y palomas

MADUREZ



DAÑOS





MALEZAS POST MADUREZ





CULTIVO 2009-2010

Sembrar en setiembre, en plano y a lo largo del lote.