

VARIETADES



“CRIADERO EL CARMEN”

**EL CARMEN SEMENTES DO
BRASIL**

UN POCO DE HISTORIA ...

- El Mani se cultiva desde hace cientos de años en América.
- Al mejoramiento lo iniciaron los pueblos originarios por selección continua de las mejores plantas.
- Mutaciones y Cruzamientos naturales contribuyeron a generar variabilidad genética.
- El mejoramiento por cruzamientos artificiales comienza alrededor de 1930 por parte de entidades Públicas (Universidades en USA - INTA-I.A.C - ICRISAT - SPRI...)
- En 1969 aparece el cv. **Florunner** en USA. En 1977 se introduce en Argentina y en los 80' provocó cambios en la tecnología de producción, en la industria y en el comercio, *dando inicio al proceso que llevaría al sector a convertirse en primer exportador mundial de Mani Confitería.*

EVOLUCIÓN VARIETAL DEL MANI EN ARGENTINA

1^{RA} RG

1970

MINIMO
MEJORAMIENTO

- VALENCIA
- ESPAÑOL
- VIRGINIA

OBJETIVO:
RENDIMIENTO

- FLORUNNER (USA)
- FLORMAN INTA (ARG)
- TEGUA (ARG)



2^{DA} RG

2000

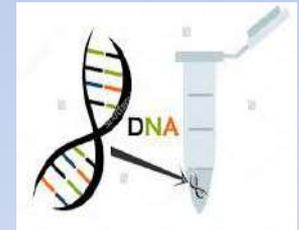
OBJETIVO:
RTO + CALIDAD
(ALTO OLEICO)

- GRANOLEICO



3^{RA} RG

-NUEVAS
HERRAMIENTAS
GENÉTICAS
-SECUENCIACION
DEL GENOMA-
SILVESTRES -ETC...



Evolución de los Rendimientos del

MANÍ EN EE.UU (F: Plantas Oleaginosas B.

Mazzani 1963

- ESTADO DE GEORGIA

- **PERÍODO 1938/47** = 696 Kgs/Vainas/Ha

- **PERÍODO 1948/57** = 866 Kgs/Vainas/Ha

- **PERÍODO 1975/77** = 3.110 Kgs/Vainas/Ha

Los objetivos del Mejoramiento para Criadero El Carmen son:

- Mayor estabilidad en los rendimientos.
- Incorporar Resistencia a Sequía.
- Lograr variedades con menor % de ACIDOS GRASOS SATURADOS (Alimentos saludables).
- Mayor Resistencia a ENFERMEDADES FOLIARES.
- Mayor Resistencia a ENFERMEDADES CAUSADOS POR EL COMPLEJO HONGOS DEL SUELO : en Argentina ya esta resuelto el problema del Carbón del Maní, y estamos trabajando arduamente en Sclerotinia minor.
- Resistencia a Virus- Brasil

Pasos para lograr estos Objetivos

- CRUZAMIENTOS UTILIZANDO PROGENITORES “ELITE”



- AMPLIACIÓN DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DEL GENOMA DE ESPECIES SILVESTRES



- ATENCIÓN PERMANENTE SOBRE TODAS LAS ENFERMEDADES QUE ATACAN AL MANI



- CONVENIOS CON DIFERENTES ENTIDADES PÚBLICO/PRIVADAS PARA AVANZAR RÁPIDAMENTE EN LAS INVESTIGACIONES

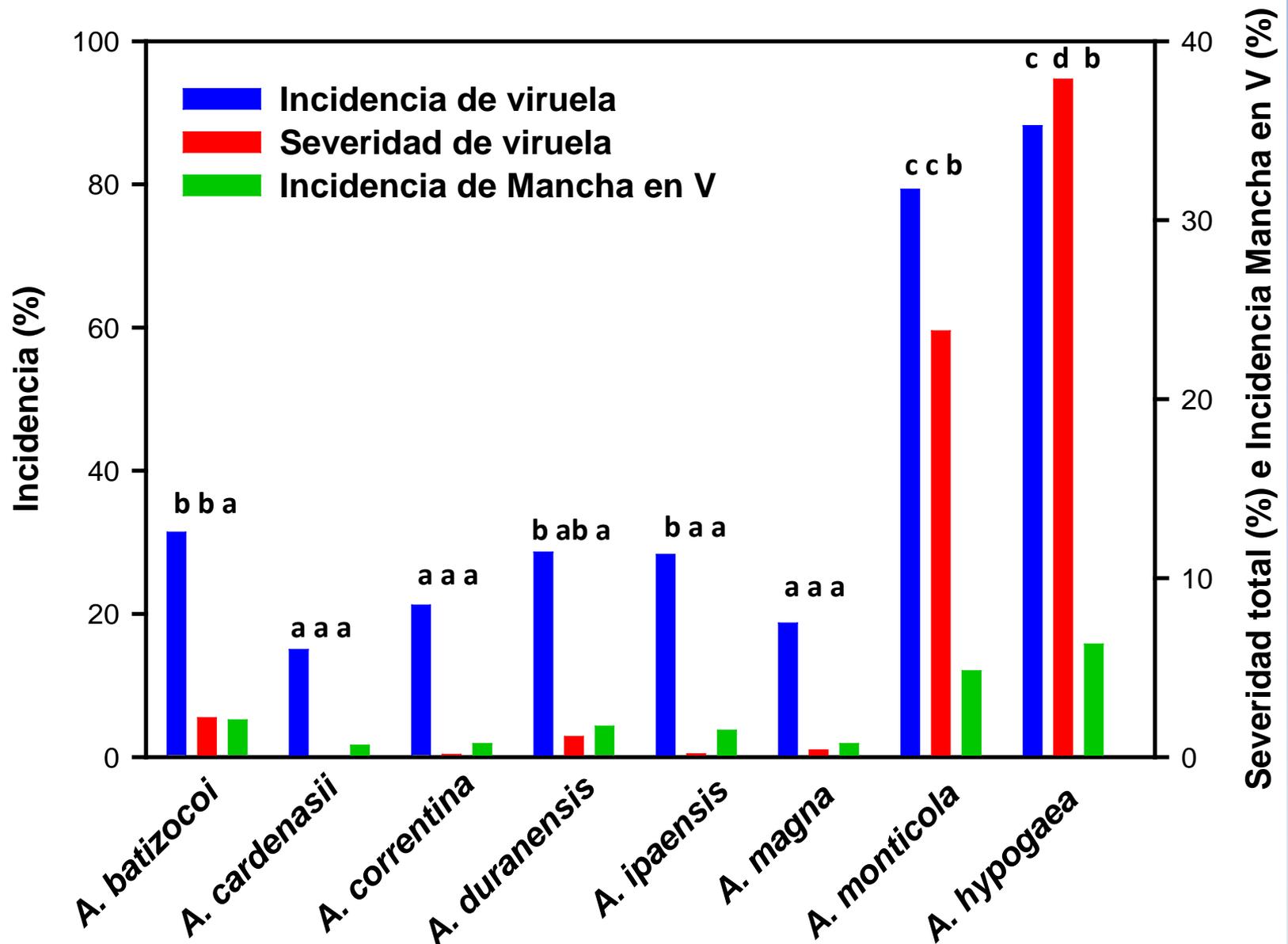


AMPLIACIÓN DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA- RESISTENCIAS

Introgresión de genes de especies silvestres

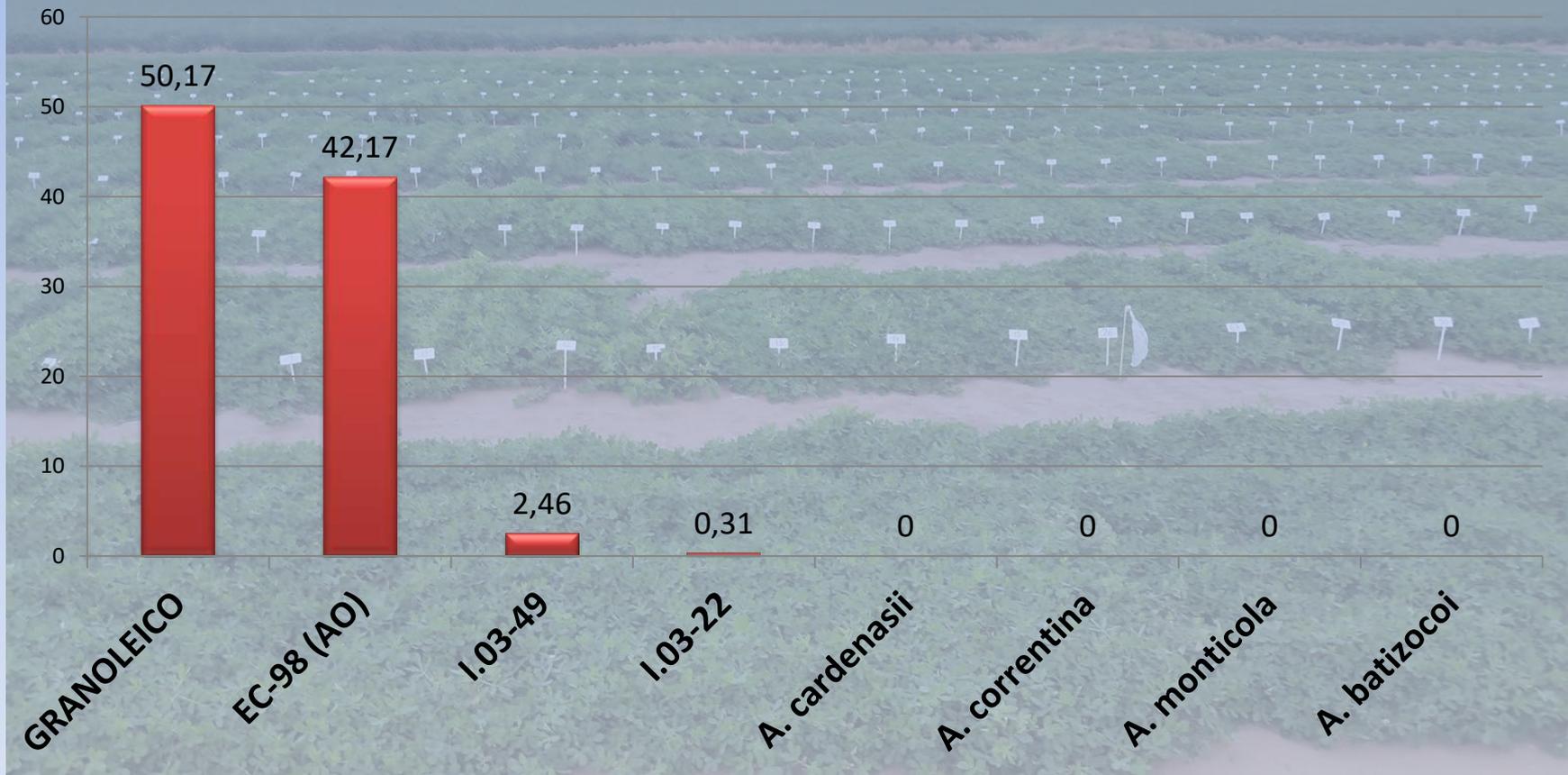


COMPORTAMIENTO DE MANIÈS SILVESTRES FRENTE A ENFERMEDADES FOLIARES





SMUT INCIDENCE Average from 2011 to 2016



We used both sources to cross with elite cultivars in several crosses.

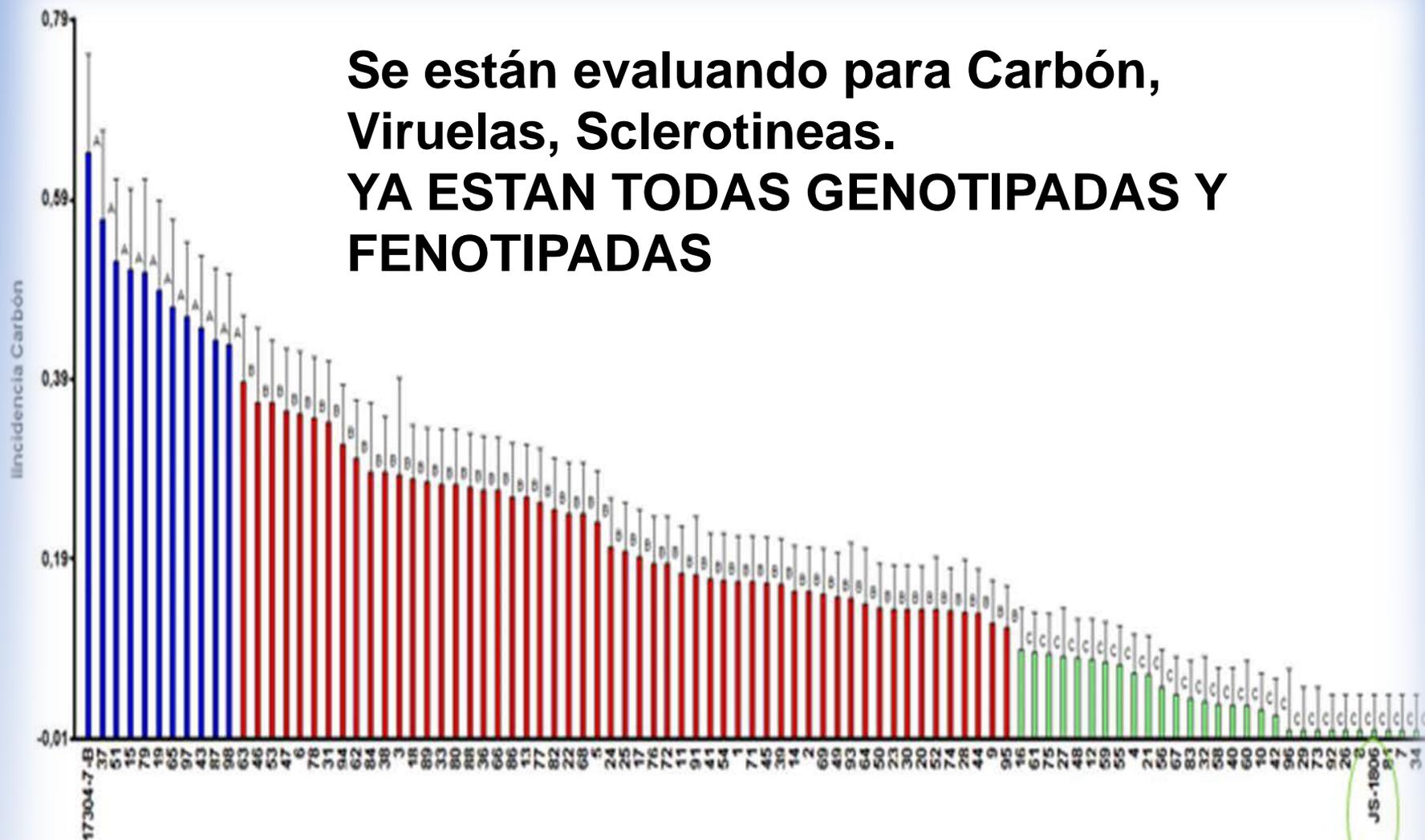
RIL'S: 158 MATERIALES EN 3 REPETICIONES

RIL'S NUEVAS: 60 MATERIALES EN 2 REPETICIONES

LINEAS EXPERIMENTALES, VARIEDADES, Y TESTIGOS: 42, EN 3 REPETICIONES.



**Se están evaluando para Carbón,
Viruelas, Sclerotineas.
YA ESTAN TODAS GENOTIPADAS Y
FENOTIPADAS**



Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

RILs

JS-1806

A partir de la campaña 17-18 se comenzó a evaluar para Sclerotinea minor, trabajo realizado por Melina Rosso.



USO DE NUEVAS HERRAMIENTAS PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO

- MARCADORES FUNCIONALES

Identificamos segmentos del ADN asociados al atributo de interés.
(Resistencia a carbón..)

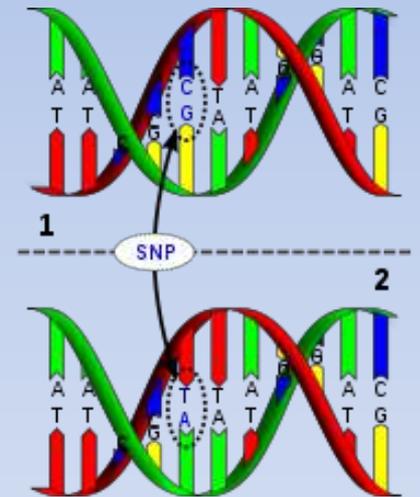


PARA CARBÓN : 3 MARCADORES
PARA SCLEROTINIA : 3 MARCADORES

-APILAMOS GENES CON ATRIBUTOS DESEADOS-

-DIFERENCIACIÓN EN VARIEDADES DE EL CARMEN-

MEDIANTE USO DE MARCADORES MOLECULARES
(>18.000- 493- 53)



Aportes de Criadero El Carmen a la Producción e Industria del Maní

GRANO LEICO



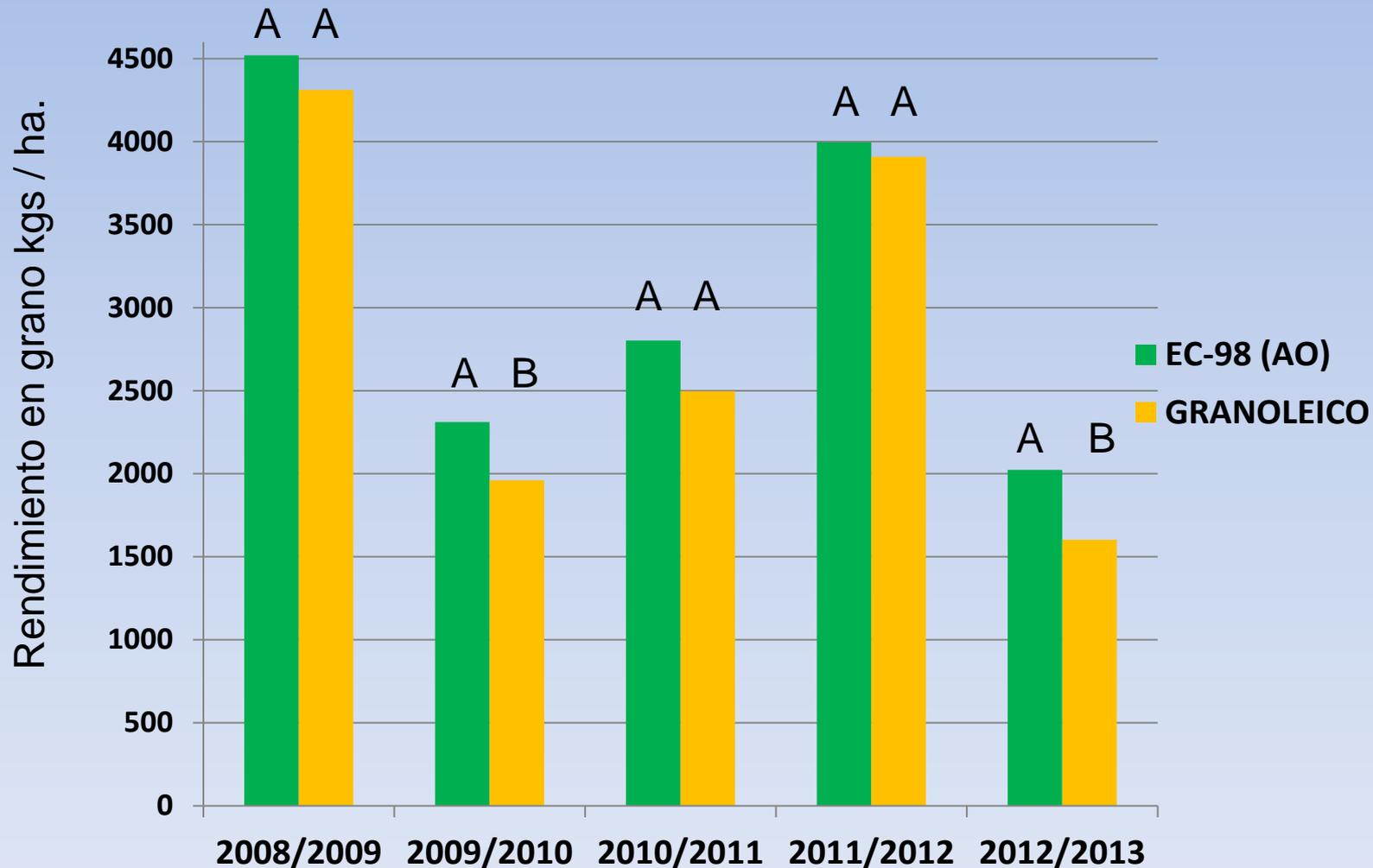
GRANOLEICO

- **Primer cultivar alto oleico obtenido en la Argentina**
- **Altísimo potencial de Rendimiento**
- **Extensa vida útil de sus granos**
- **Excelente rendimiento de maní “confiteria”**
- **Gran adaptabilidad a diferentes regiones**
- **Excelente adaptación a otros países**

EC – 98 (AO)



DIFERENCIAS DE RENDIMIENTO ENTRE GRANOLEICO Y E C- 98 (AO)



RENDIMIENTO GRANO / HA.

	<u>LLUVIA</u> (mm) (OCT –MAR)	<u>E C - 98 (AO)</u>	<u>GRANOLEICO</u>	
<u>2008/09</u>	607	4.520	4.312	211 mm
<u>2009/10</u>	367	2.311	1.960	116 mm
<u>2010/11</u>	551	2.802	2.496	200 mm
<u>2011/12</u>	504	3.996	3.909	202 mm
<u>2012/13</u>	620	2.022	1.602	94 mm

<u>LLUVIA</u> (mm)	<u>2008/09</u>	<u>2009/10</u>	<u>2010/11</u>	<u>2011/12</u>	<u>2012/13</u>
ENERO	104	55	156	97	47
FEBRERO	107	61	44	105	47
MARZO	54	92	152	127	149

EC - 98 (AO)

MAYOR TOLERANCIA A SEQUÍA
EXCELENTE CALIDAD DE GRANO

- **Maní tipo “runner” -alto oleico-**
- **Excelente calidad del grano: forma y tamaño uniforme con piel suave.**
- **Altísimo potencial de rendimiento, con mayor rendimiento de maní confitería.**
- **Elevada relación grano/caja**
- **Mejor comportamiento frente a sequia**
- **Mayor porcentaje de granos maduros a cosecha**

EC - 214 (AO)



CICLO CORTO - ALTO OLEICO – RAMIFICADO

Ensayo Determinación de Ciclo – 131 DDS

	BLANCAS	AMARILLAS CLARAS	AMARILLO OSCURO- MARRON	MARRON OSCURO- NEGRO
PRONTO (AO)	37%	31%	17%	15%
EC-98 (AO)	27%	53%	17%	3%
EC – 214 (AO)	11%	17%	20%	52%

BRASIL: 110-115 Días a post plantío

EC - 214 (AO)

CICLO MUY CORTO

- **Maní tipo “runner” -alto oleico.**
- **De ciclo MUY corto**
- **Excelente para distintos programas de producción.**
- **Estabilidad de Rendimientos en años con déficit hídrico.**
- **Mayor porcentaje de granos maduros a cosecha**

CARBON DEL MANI

- Esporas presentes en toda el área manisera Argentina.
- Pérdidas estimadas en 2017 = USD 30.000.000.-

EC – 191 RC (AO)

EC – 394 RC (AO)

EC – 420 RC (AO)



MULTIPLICACIÓN DE SEMILLAS PRE-BÁSICOS



ARRANCADO Y COSECHA DEL MANI CON MAQUINAS PROPIAS



PLANTA DE PROCESAMIENTO Y SELECCION



CUIDADOS ESPECIALES PARA DISMINUIR LOS RIESGOS DE CONTAMINACIÓN

- Máquinas para tratamiento de semillas
- Sembradoras
- Arrancadoras
- Cosechadoras
- Tolvas
- Cintas transportadoras
- Camiones
- Trailers secadores
- Elevadores
- Plantas de procesamiento, etc. etc.
- /// Plantas tiguera ///

PARCELA
BÁSICA I A0

GRACIAS

Ing. Agr. Sara J. Soave

CRIADERO “EL CARMEN”



**EL CARMEN SEMBRANDO
DO BRASIL**