

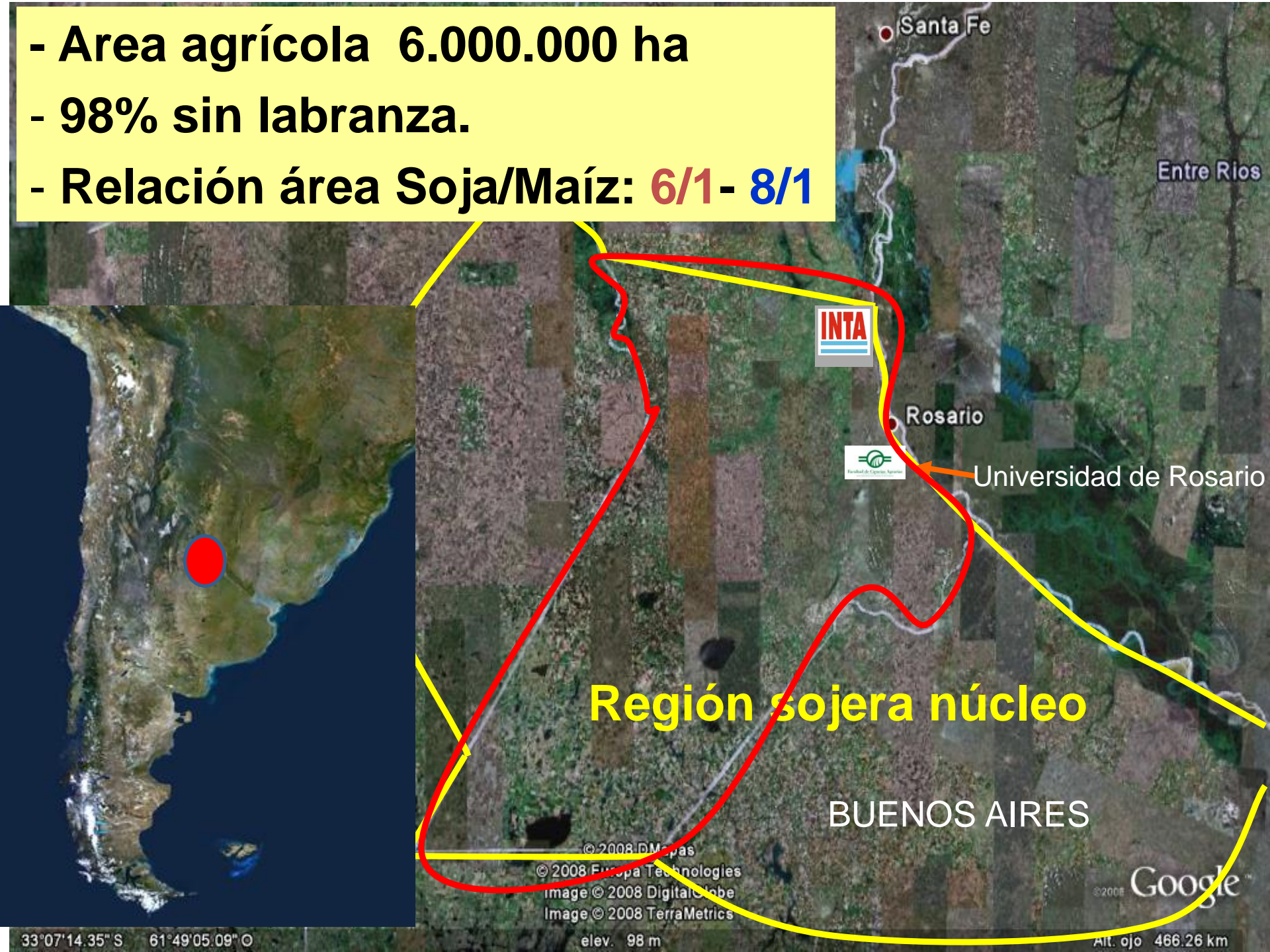


Protección Vegetal
EEA Oliveros
Centro Regional Santa Fe

Problemas Actuales de Malezas y Líneas de Acción EEA Oliveros del INTA

Ing Agr. MSc. Juan Carlos Papa
EEA Oliveros del INTA

- Area agrícola 6.000.000 ha
- 98% sin labranza.
- Relación área Soja/Maíz: 6/1 - 8/1



Santa Fe

Entre Ríos



Rosario



Universidad de Rosario

Región sojera núcleo

BUENOS AIRES

33°07'14.35" S 61°49'05.09" O

elev. 98 m

Alt. ojo 466.26 km

© 2008 DM Spas
© 2008 Europa Technologies
Image © 2008 DigitalGlobe
Image © 2008 TerraMetrics

© 2008 Google

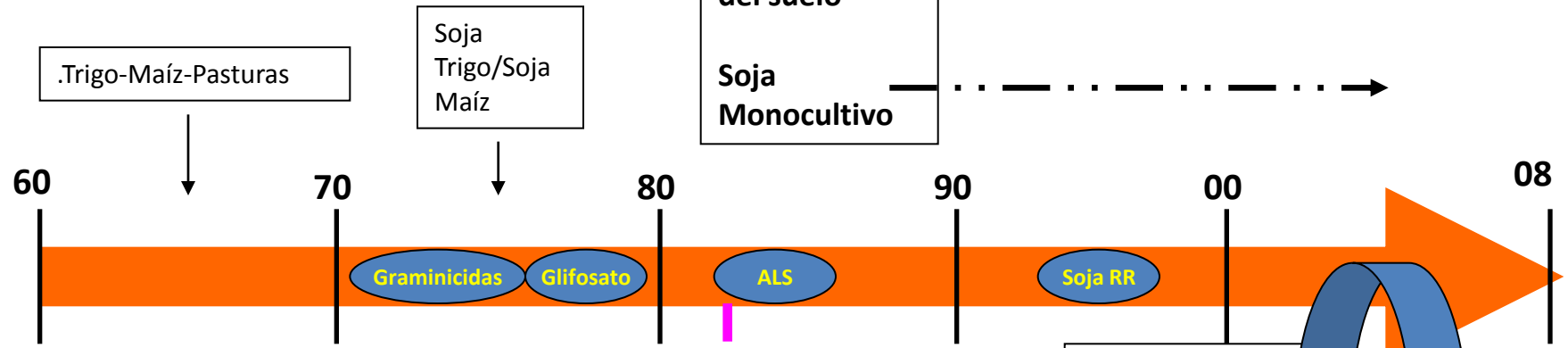
ASD

DSD



Labranza Convencional

Labranza Reducida Siembra Directa



Labores Mecánicas
Herbicidas Hormonales

PSI (Trifluralina)
PEE (Metribuzín)
Bentazón
Acifluorfen
Graminidas
Labores Mecánicas

Imidazolinonas
Sulfonilureas
Triazolpirimidinas

Yuyo colorado
ALS r

Glifosato

Tolerancia Resistencia

Sorgo de Alepo , Chamico
Yuyo Colorado, Quínoa

< Llatifoliadas anuales
> Dispersadas por el viento
> Gramíneas anuales

TECNOLOGÍA DE PROCESOS

TECNOLOGÍA DE INSUMOS





EL HOMBRE Y SU CIRCUNSTANCIA O EL RESULTADO DE UN LARGO PROCESO REFLEXIVO

➤ Ausencia de labranzas: malezas adaptadas a condiciones de S. Dta.

PRESIÓN DE SELECCIÓN

➤ Elevada dependencia del control químico, con uso intenso de uno o unos pocos herbicidas, con predominio del glifosato (256 mill. de l en 2010): uso intenso y frecuente de muy pocos MOA, abuso de inhibidores de ALS económicos y con alta persistencia: p.e. clorimurón y metsulfurón, la mayoría de los “nuevos” herbicidas son ALS (**tecnología de insumos**)



- Escasez rotaciones con una marcada tendencia al monocultivo de soja (100%RG y Relación Soja /Maíz = 6/1) y ausencia de cultivos de cobertura invernales. Barbechos extremadamente largos entre dos cultivos estivales
- Alta proporción de la superficie agrícola (> 60%) en arrendamiento con contratos de muy corto plazo.





GLIFOSATO

Clorimurón

Coadyuvantes

Atrazina

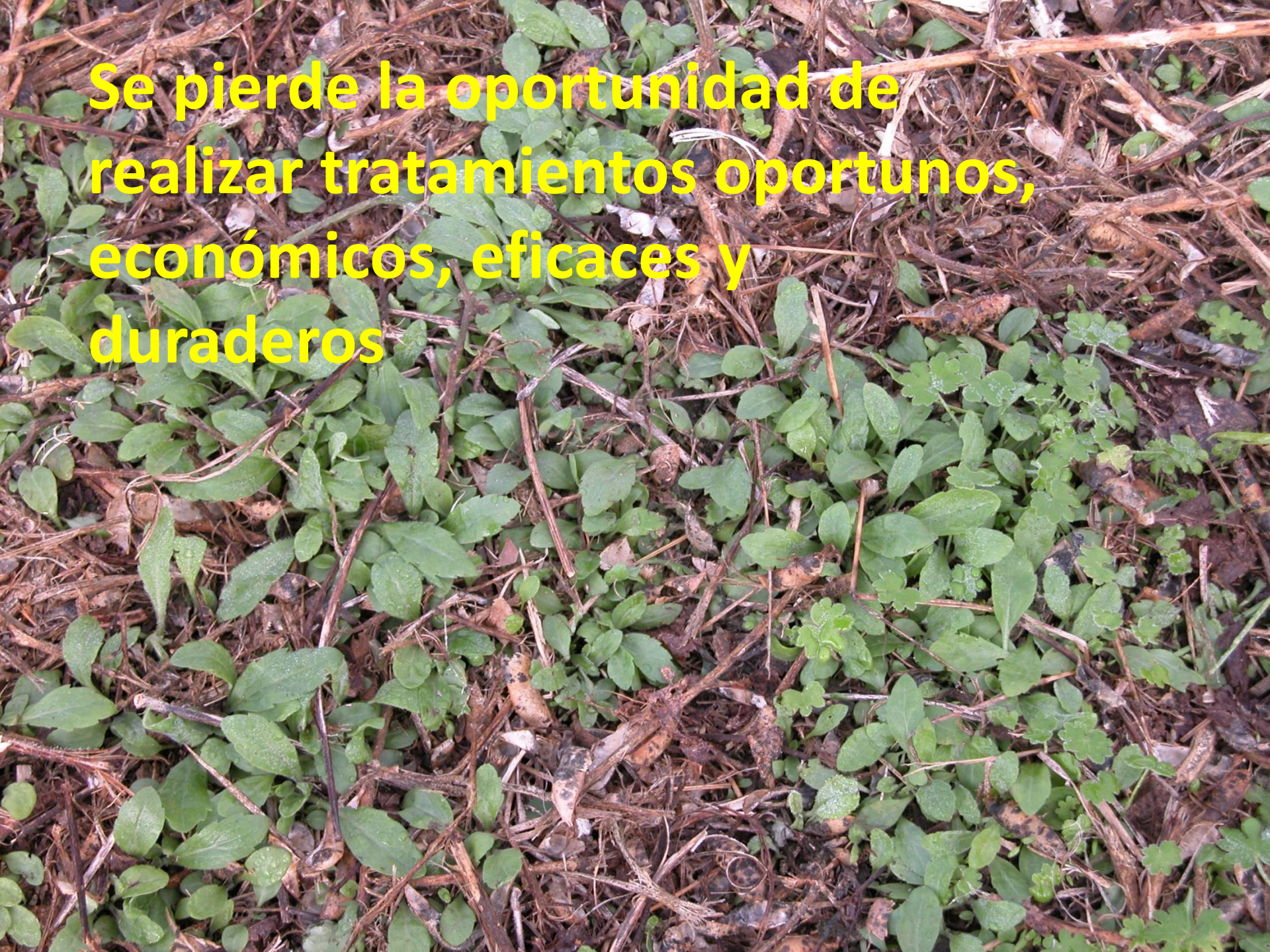
ALS

Homonales

Herbicidas

Wees Malezas, malas hierbas, , ervas daninhas

**Se pierde la oportunidad de
realizar tratamientos oportunos,
económicos, eficaces y
duraderos**





www.DisneyPins.com

*CARAMBA!!!
Qué hago con
esto Ingeniero?*

VAL CONSUMO PPP



QUÉ PUEDO HACER AHORA INGENIERO?



Soja

Commelina erecta
(Flor de Santa Lucía)

Parietaria debilis
Ocucha



¿Qué puedo hacer ahora ingeniero?

¿Qué puedo hacer ahora ingeniero?

Soja?



Rama negra





El Inventario

MALEZAS DURAS O TOLERANTES A HERBICIDAS Y EN ESPECIAL A GLIFOSATO



PRINCIPALMENTE MALEZAS DEL BARBECHO

C. bonariensis

C. sumatrensis




**Ingeniero, yo tengo problemas con
viola en setiembre!!!!**

Las Gramas Rhodes





A photograph of a cornfield. In the foreground, there is a dense growth of green weeds, likely guacho, that are taller and more numerous than the corn plants. The corn plants are visible in the background, stretching to the horizon under a cloudy sky. The text is overlaid on the image in a blue, outlined font.

MAIZ RG GUACHO: la maleza
después de las malezas o
...de cómo aún las mejores
soluciones pueden
transformarse en problemas...

Dr. Otto Solbrig



RESISTENCIA A HERBICIDAS

Sorgo de Alepo RG 20 DDA de 864 g ea/ha de una formulación premium de glifosato





Siquillín

C. Pellegrini

El Trébol

Las Rosas

Colon

Entre Ríos

Buena

Echinochloa colona resistente a
glifosato





Glifosato

(8,0 l/ha o 2880 g.ea/ha)

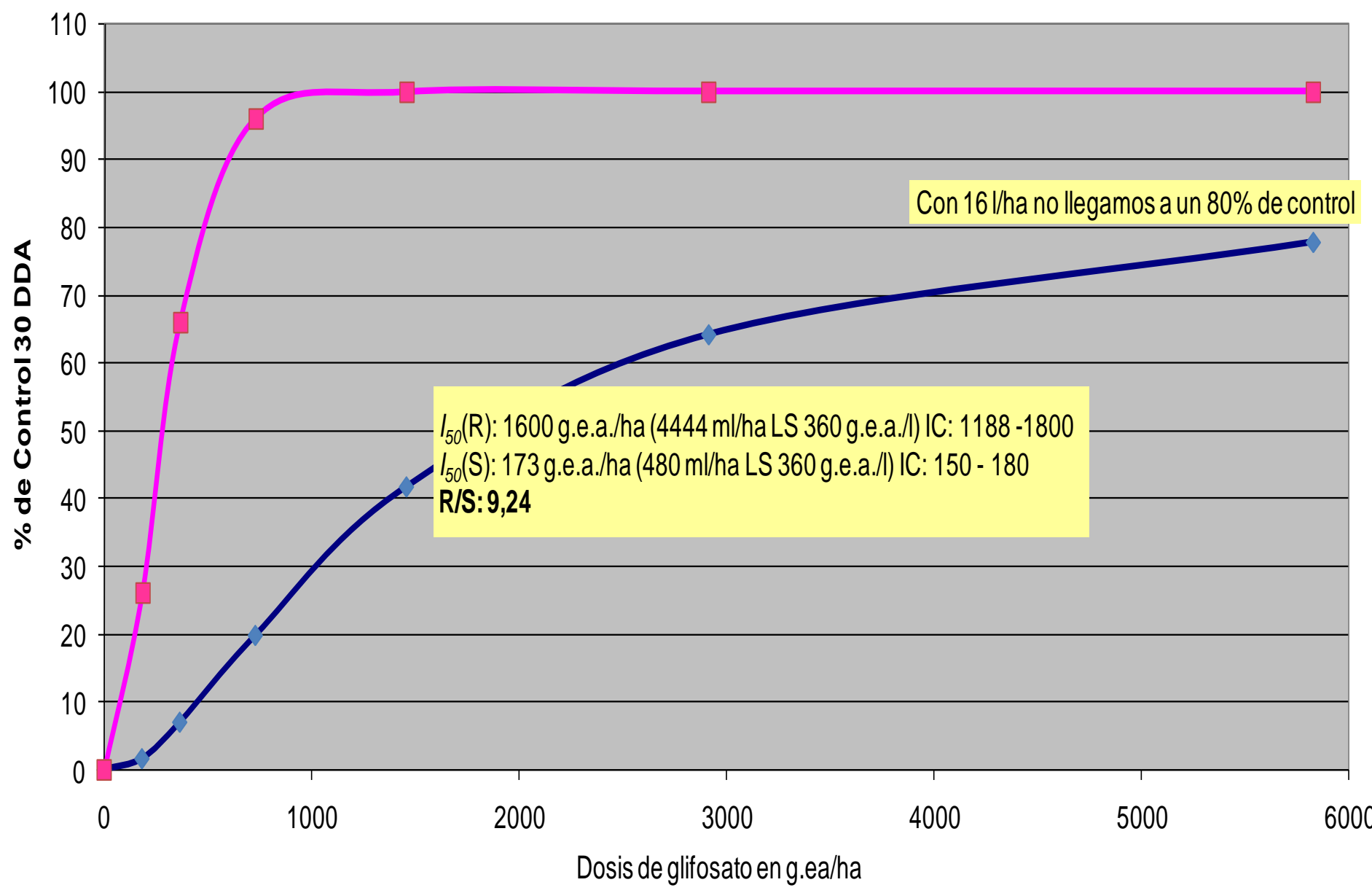
18 DDA

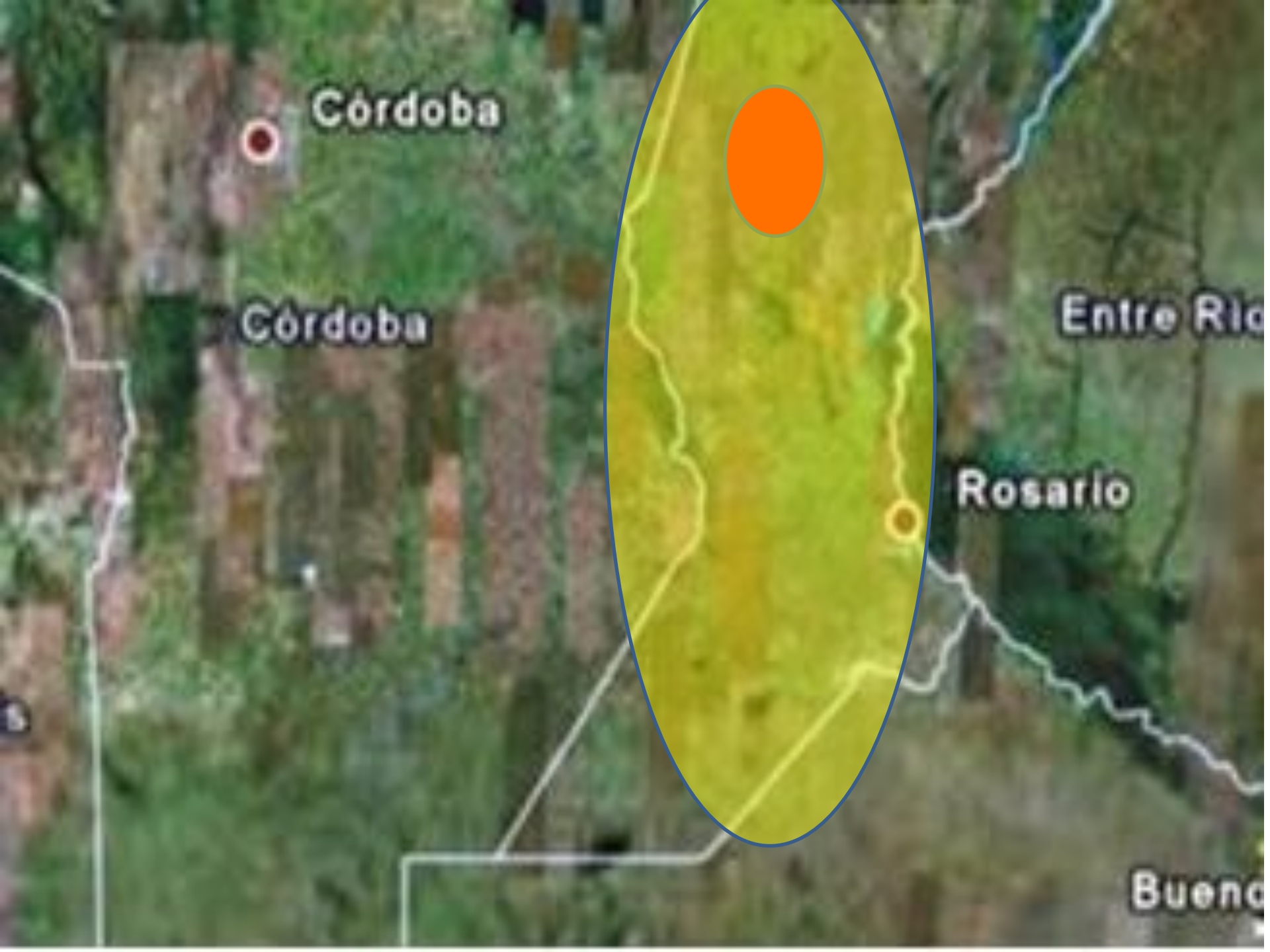
Biotipo Clucellas

Santa Fe

E. Colona Biotipo Clucellas (Santa FE)

Planta chicas en óptimas condiciones de receptividad





Córdoba

Córdoba

Entre Ríos

Rosario

Buenos Aires

Raigras Anual (*Lolium multiflorum*) RG



Graminicida

Glifosato

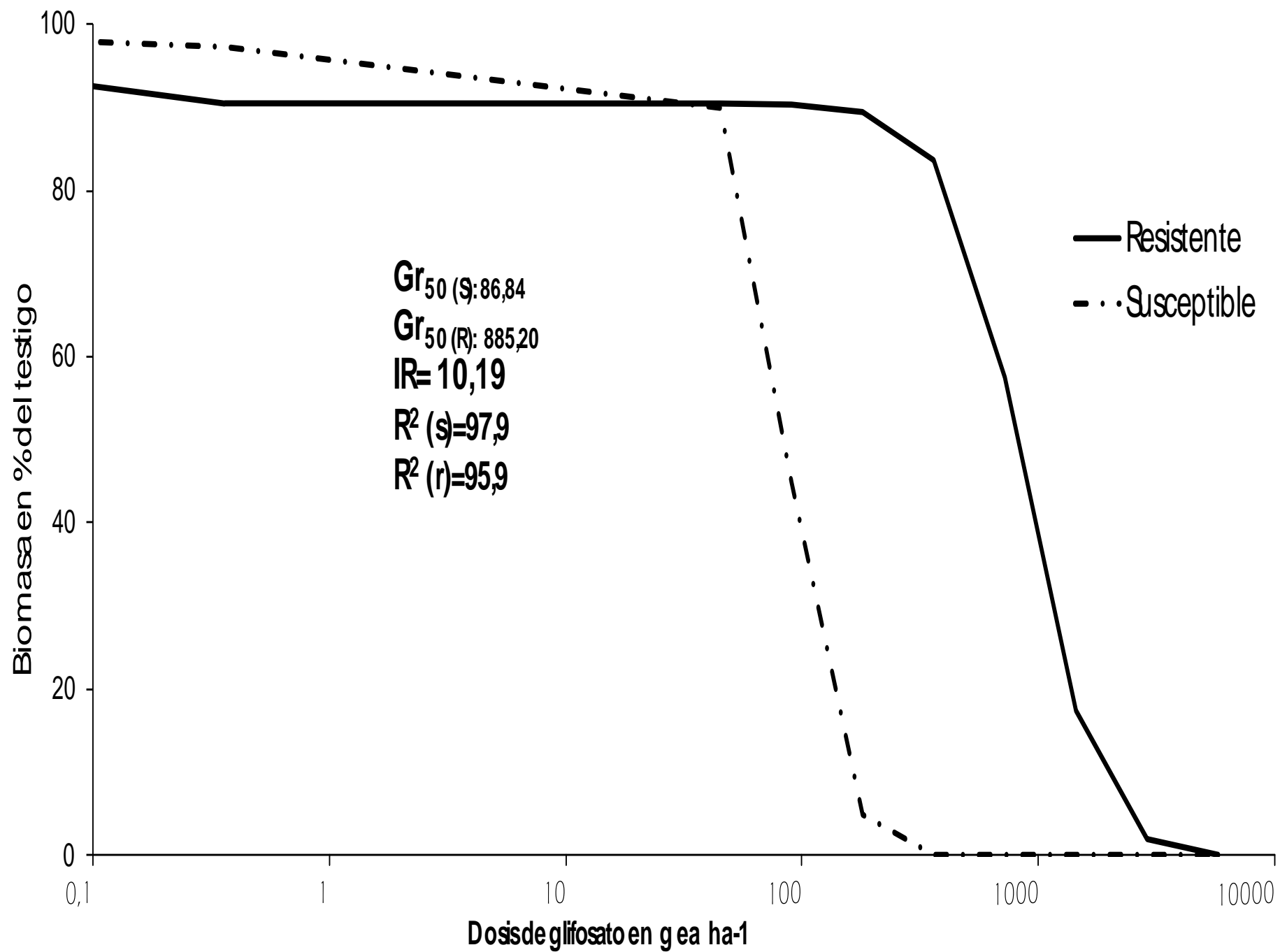
Raigras RG





1500 g.e.a./ha de glifosato premium
(3,0 l/ha de Sulfosato)
Biotipo Rojas (NE de Bs. As.)

13



.....y ahora... los yuyos colorados!!!!!!!



Amaranthus quitensis
Biotipos Resistente a glifosato y
Biotipos Resistentes a ALS
Sobrevivió a 11500 g.e.a./ha de
glifosato



EXÓTICO!!! (Made In USA)

Amaranthus palmeri
Resistente a ALS y
posiblemente a glifosato

Predio con *Amaranthus palmeri* y algo de soya



A pair of hands is shown from the front, cupping a small amount of dark brown soil. A young green plant with four leaves is growing out of the soil. The background is a soft, out-of-focus light color.

**EL CUIDADO DE LAS TECNOLOGÍAS
DESTINADAS AL MANEJO DE LAS MALEZAS:
PREVENCIÓN, MIM, Rotación de MOA, Persistencia,
Fitotoxicidad**



Raigras RG y rama negra
Sin herbicida

**Inhibidore de ALS
de amplio espectro y
gran persistencia 120
DDA**



Clorimurón / Metsulfurón (Barbecho)

Clorimurón (POE) / Metsulfurón





Peak Pack / Pivot

A photograph of a lush green agricultural field. In the center, a single stalk of corn stands taller than the surrounding crops. The field is filled with dense, vibrant green plants, likely soybeans or similar legumes. In the background, a line of trees is visible under a clear sky. The overall scene is bright and healthy.

Gracias!!!!