



El cultivo de colza:

Puntos claves para el éxito del cultivo

Pablo Calviño

Mayo 2013



Aspectos clave del cultivo



Variables	Importancia
Planificación	1

Aptitud de lote	2
Fecha de siembra	2
Calidad de siembra	3
Variedad o Híbrido	4
Fert: P	5
Fert: N y S	4

Control de malezas	6
Control de enfermedades	7
Control de insectos	3

Cosecha	3
Comercialización	4



En la elección del lote: **No trabajar con:**

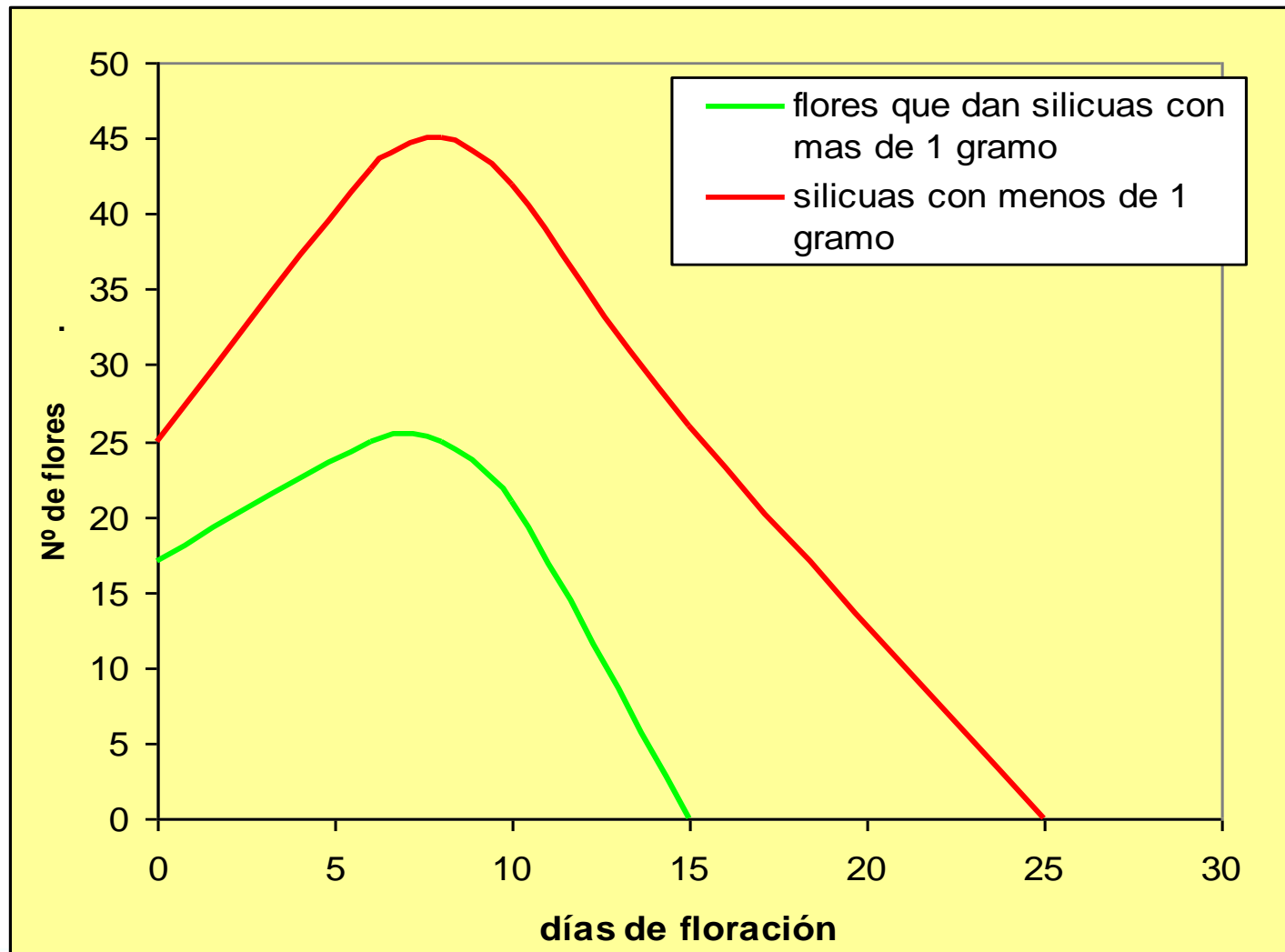
- Riesgo de anegamientos temporarios
- Ambientes muy heladores
- Problemas con residualidad de herbicidas
- Lotes sucios de malezas
- Exceso de rastrojo
 - Riesgo de heladas
 - Distribución en profundidad de las semillas
- Antecesor Colza en los 2 últimos años o con lotes vecinos que hayan tenido Phoma



Trataremos de entender
groseramente como se genera el
rendimiento en colza

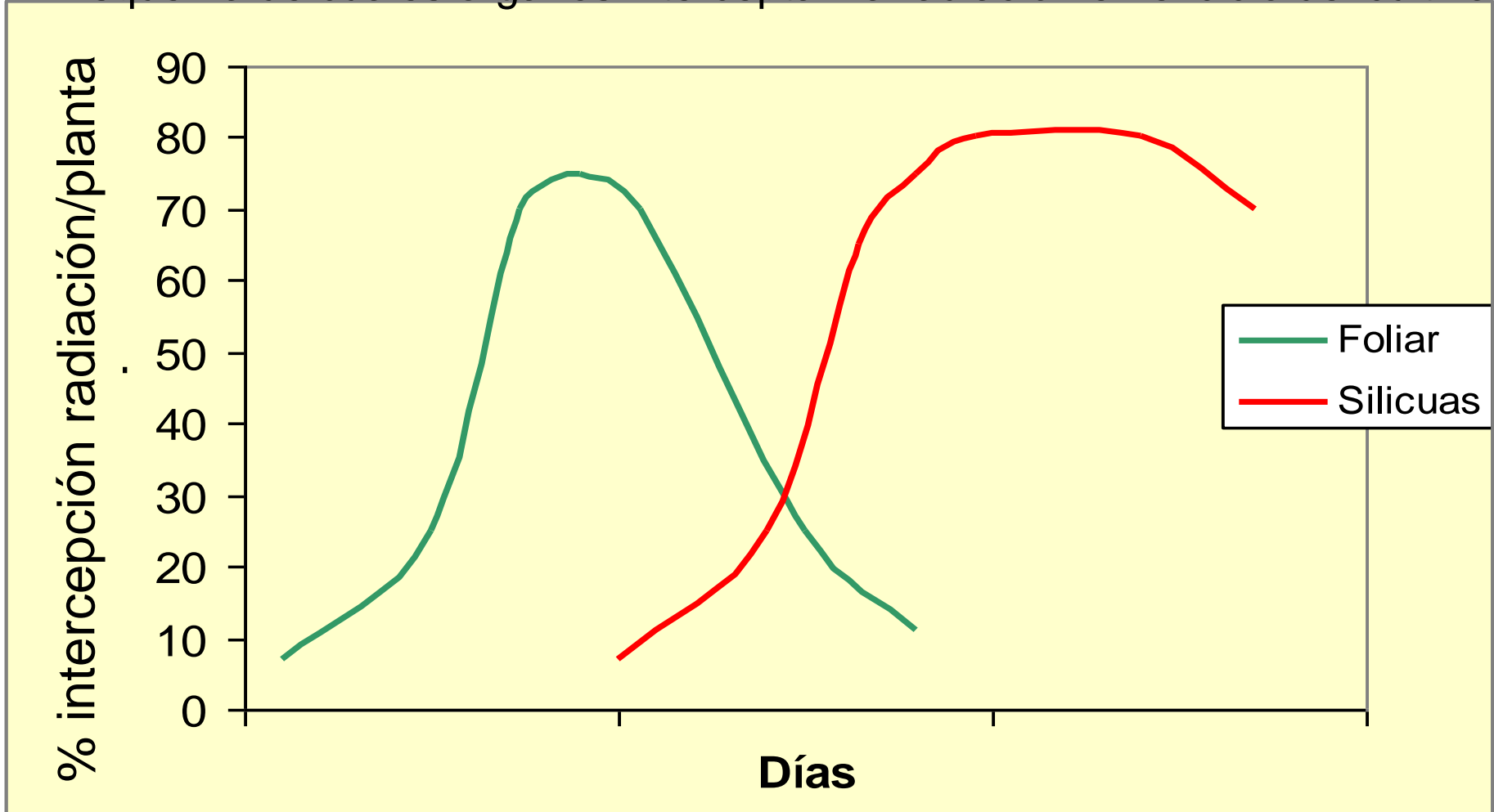


Esquema de cuales son las flores importantes para el rendimiento de la vara principal





Esquema de cuales organos interceptan la radiación en el ciclo del cultivo



A modo de ejemplo:

Para tener excelentes rindes en lotes al sur de la ruta 7.

- A fin de agosto el lote debería tener:
 - - Muy buena provisión de agua
 - - excelente biomasa (según tipo de variedad).
 - - los nutrientes disponibles
 - .
 - - limpio de malezas, plagas y enfermedades.
 - Si a estos e le suman temperaturas frescas y sin heladas en septiembre – octubre – noviembre:::::Mucho mejor

Fechas de siembra

- Temperatura del suelo óptima 10° C
 - En los estadíos iniciales es muy sensible a insectos (insectos de suelo, babosas, hormigas, paloma, etc, por lo que es muy importante que el desarrollo inicial sea rápido).
- Con temperaturas por debajo de 5° C detiene el crecimiento.

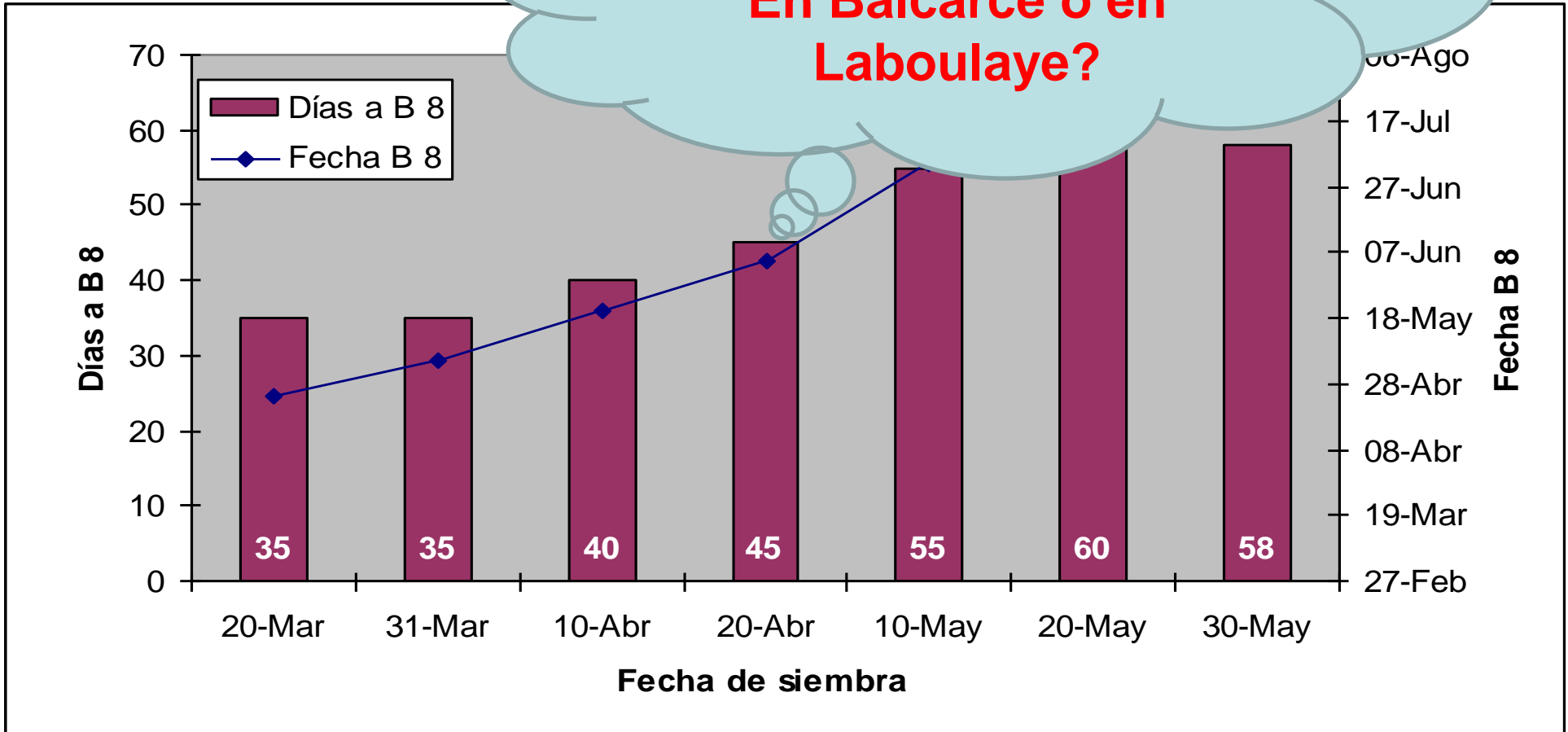
**Siempre recordar que
nosotros anualmente
cosechamos
Colza + Soja**

- Un eje
- Variedades
 - Largas: 10 de marzo al 15 de abril
 - Cortas: 20 de marzo al 10 de abril
- Variedades primaverales
 - Hay importantes diferencias en los ciclos e inclusive hay variedades casi solamente dependientes de suma térmica para florecer
 - 25 de abril a 15 de mayo **(el final depende del riesgo de heladas)**

La mayor tolerancia al frío es cuando la planta tiene 8 hojas (500 °C) y tallos de 8 mm de diámetro.



**Donde son mas
peligrosas las heladas?
En Balcarce o en
Laboulaye?**



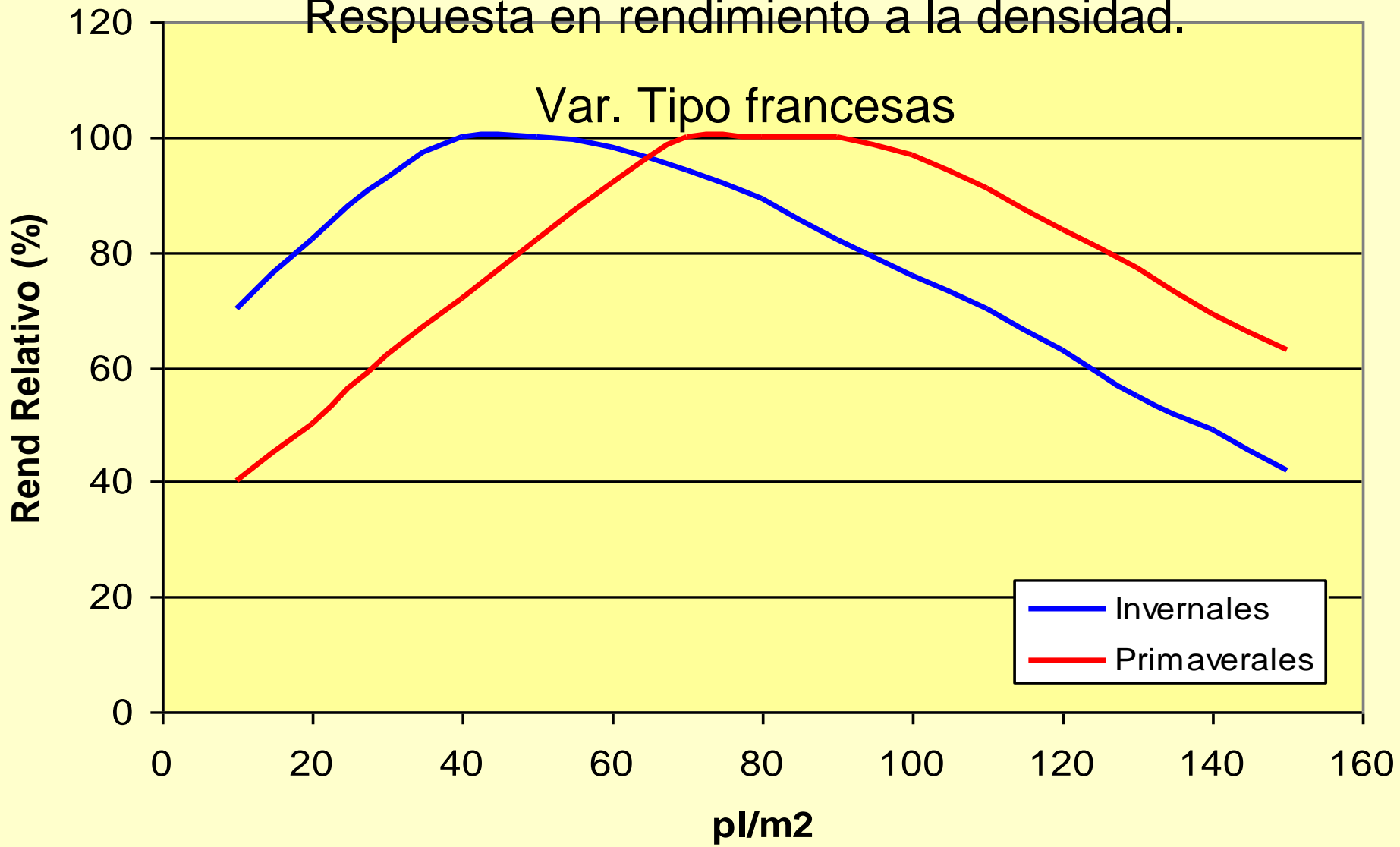
Datos calculados con
clima de Balcarce

Densidad de siembra

- Número de plantas a lograr
 - Invernales 25-40 pls/m² (2,5 a 4 kg/ha)
 - **1-2 kg/ha en Francia**
 - Primaverales 60-100 pls/m² (4 a 6,5 kg/ha)
- En ciclos largos es menos importante las diferencias generadas por siembras a 15 y 52 cm entre hileras, que lograr un stand parejo en tiempo y espacio.

Respuesta en rendimiento a la densidad.

Var. Tipo francesas



Productos con la semilla

- Insecticidas
- Fungicidas



¿Cómo juega el momento de muestreo y la fertilidad del lote?

- Se necesitan aprox $6 \text{ kg N}_{\text{si+fert}}/\text{ha}$ por qq de grano
 - Ej:
 - 30 qq = 180 kg N/ha (similar a un Trigo de 6500 kg/ha)
 - 25 qq = 150 N/ha (similar a un trigo 5300 kg/ha)
- Se necesita una relación N/S de 6-7/1
 - Ej = con 130 kg N/ha debe ir 20 kg S/ha.
- Se necesita P como para un buen trigo.

Momento de fertilización

- **En invernales:**
 - Una parte del N y gran parte del S deben estar disponibles temprano para formar una buena biomasa de hojas lobuladas. Por que estas son las responsables de removilizar a la vara desde comienzos de floración.
 - El resto del N y S provienen de la 2° aplicación (cuando comienza a elongar) y de mineralización.

- **En primaverales:**
 - Se corre el riesgo de no llegar a tiempo si se hace el ideal.



- Partir siempre de lotes limpios.
- Pre-emergencia:
 - Trifluralina fotoestable
- Pos-emergencia:
 - Dicamba: <70 cm³ (no está recomendado)
 - Lontrel (Clorpiralid)
- Graminocida (Listos para usar ...NO)

Rastrojos???



Uso de barre rastrojos



- Plagas

- Polilla de las coles (*Plutella xylostella*)

- Pulgón ceniciento (*Brevycorine brassicae*)

- Escarabajo pulga (*Psylliodes chrysocephala*)

- Otras plagas, gata peluda, isoca medidora y desgranadora, chinche verde y babosas.

- Enfermedades mas importantes
 - **Phoma** (*Leptosphaeria maculans* o *Phoma lingam*). Buscar resistencia varietal y aplicaciones preventivas.
 - *Alternaria brassicae*.
 - *Sclerotinia sclerotiorum*

- Estrategia de uso de fungicidas

- En variedades susceptibles a Phoma sembradas antes de fin de abril, a las 8 hojas aplicaciones de fungicidas con efecto sobre esta PREVENTIVAS.
- Algunos de los productos recomendados sirven también como reguladores de crecimiento.
- *Alternaria brassicae*. Aplicaciones sobre silicuas.



- Relación entre el rinde de Colza y Trigo
- En Francia: El rinde el 45% del trigo.
- En Argentina varía entre **40 y 55%** para los lotes **sin errores de manejo**

40 a 55% ... Cuando?

- 40%:
 - Etapas secas hasta prefloración de Trigo,
 - Después, floración y llenado con humedad y tiempo fresco
- 55%:
- Todo el ciclo con buena humedad
 - Llenado de granos con calor en trigo
 - *Floración y llenado con tiempo fresco en colza*

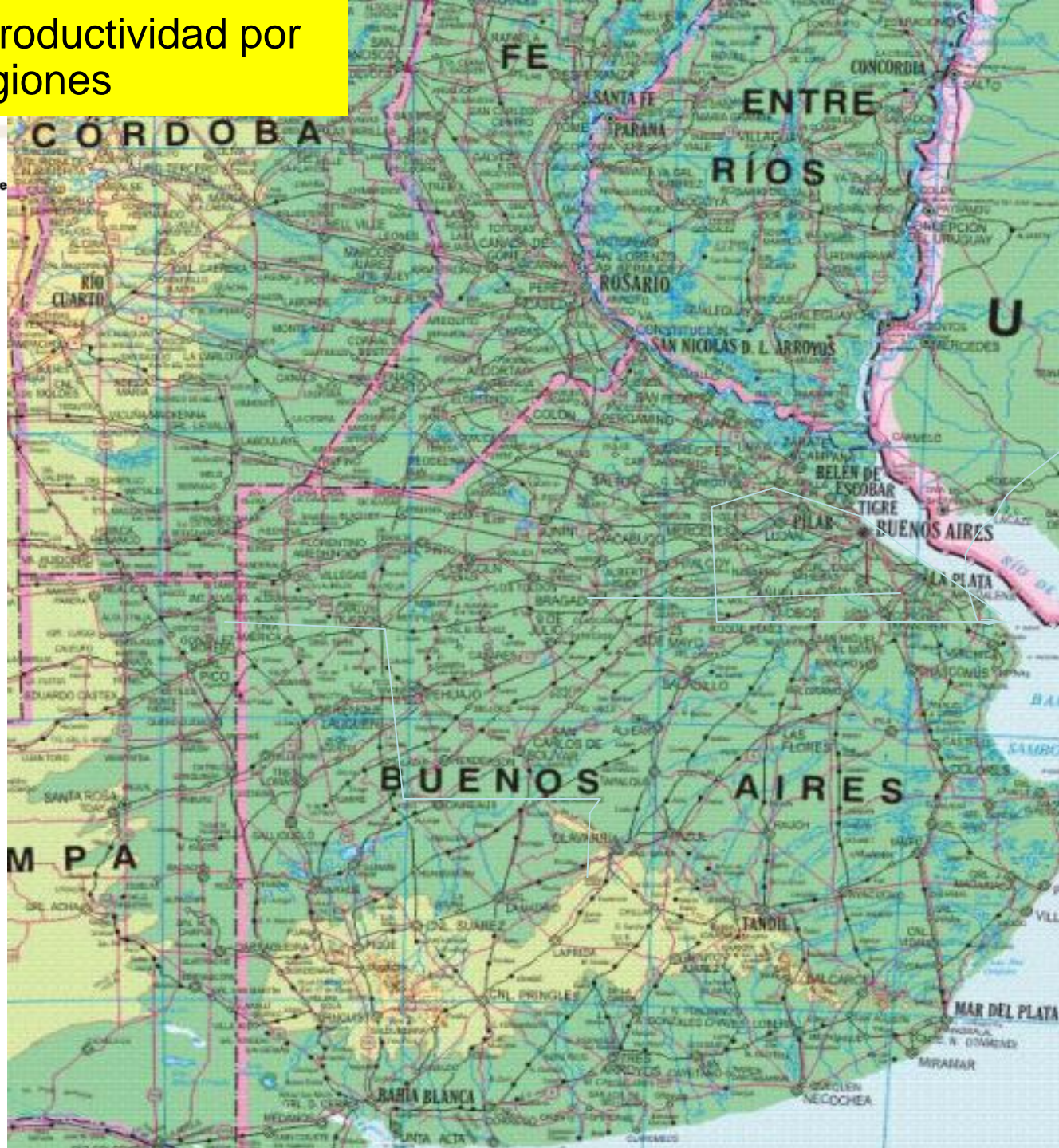
40%:

Heladas fuertes en floración de la colza

Limitantes y productividad por regiones



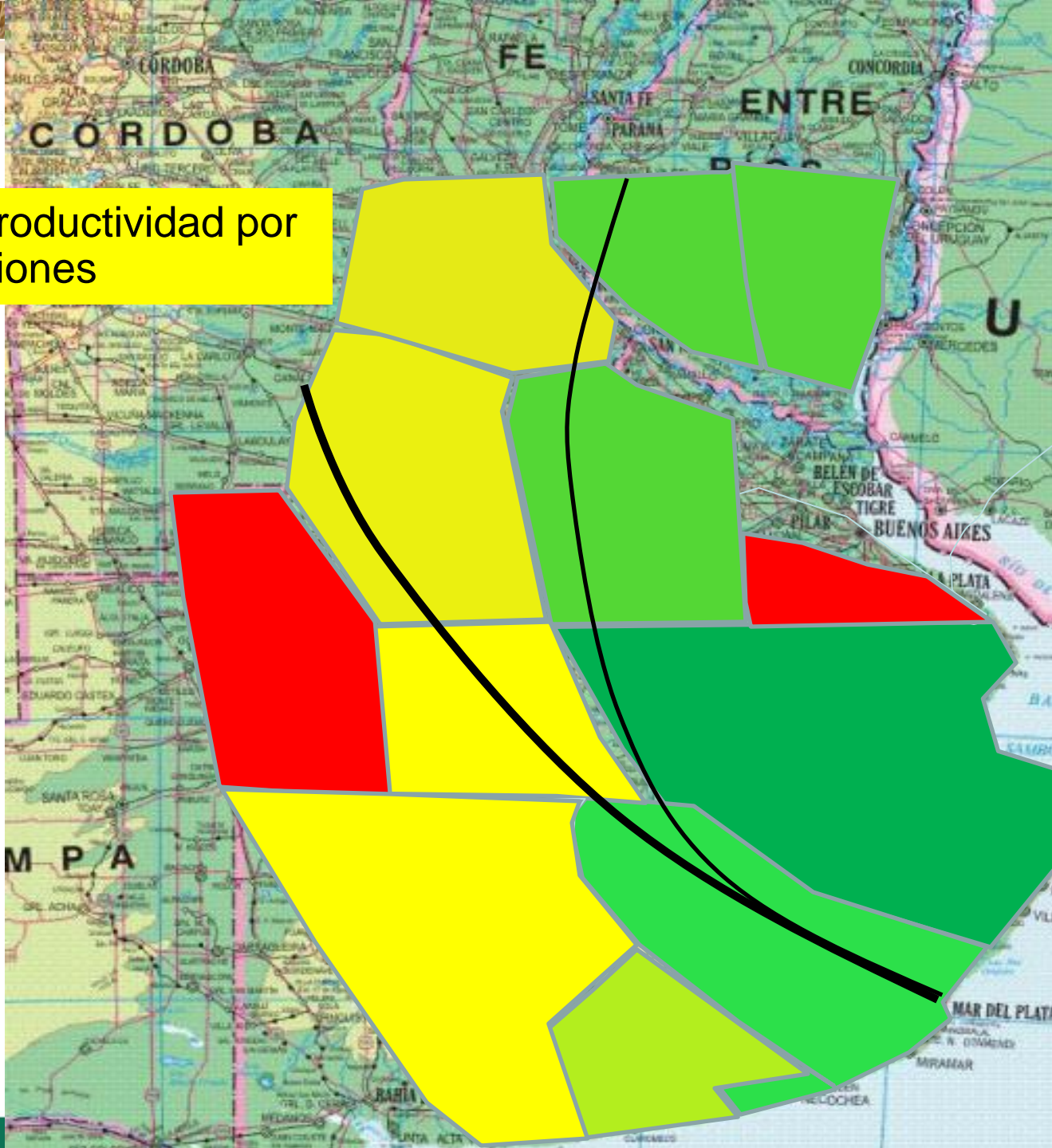
Federación de Centros
y Entidades Gremiales
de Acopiadores de Cereales



A TODO TRIGO
Y CULTIVOS DE INVIERNO



Limitantes y productividad por regiones





- **Cosecha:.....Decisión:**
- Escala
- Cultivo con madurez pareja?
- Humedad de recibo
- Disponibilidad de hileradoras



- La cosecha se da a los 60-65 de comenzar la floración ($\pm 1000^{\circ}\text{C}$).
- Se comienza la cosecha directa con 16-16,5 °H.
 - Se debe calcular no mas de 60 ha por cosechadora (2 días).
 - *La humedad baja 2- 4 puntos por día.*



- Los cultivares tienen dehiscencia, **pero hay materiales con mucho mejor**
- Si se cosecha seco se puede perder mas del 30% de los granos por dehiscencia de las silicuas. Estos granos luego van a ser maleza de la soja de 2° .
- Con mas de 17° hay silicuas que no se rompen, y se pueden

Antes de decidir hacer colza evalúen las condiciones de recibo y la capacidad de recibo!!!!!!!

Síntesis de los puntos mas importantes

- Extrema **sensibilidad a helada** en períodos vegetativos tempranos, y en las primeras silicuas el SE con primaverales.
- Dificultades en la cosecha. Las silicuas son altamente dehiscente.
- **Plutella** especialmente en inviernos secos
- Phoma. se mantiene en los lotes 1 o 2 años, incluso lotes vecinos.
- Alto costo de producción.
- **Falta de una red adecuada de comercialización y acondicionamiento a costos razonables.**



Muchas gracias