

Desarrollo de la producción, las mejoras previstas y su potencial para aumentar la eficiencia del proceso de producción de canola en Paraguay

Ing. Agrónomo Nilson Österlein

CW Trading SA



1º Simpósio Latino Americano de Canola

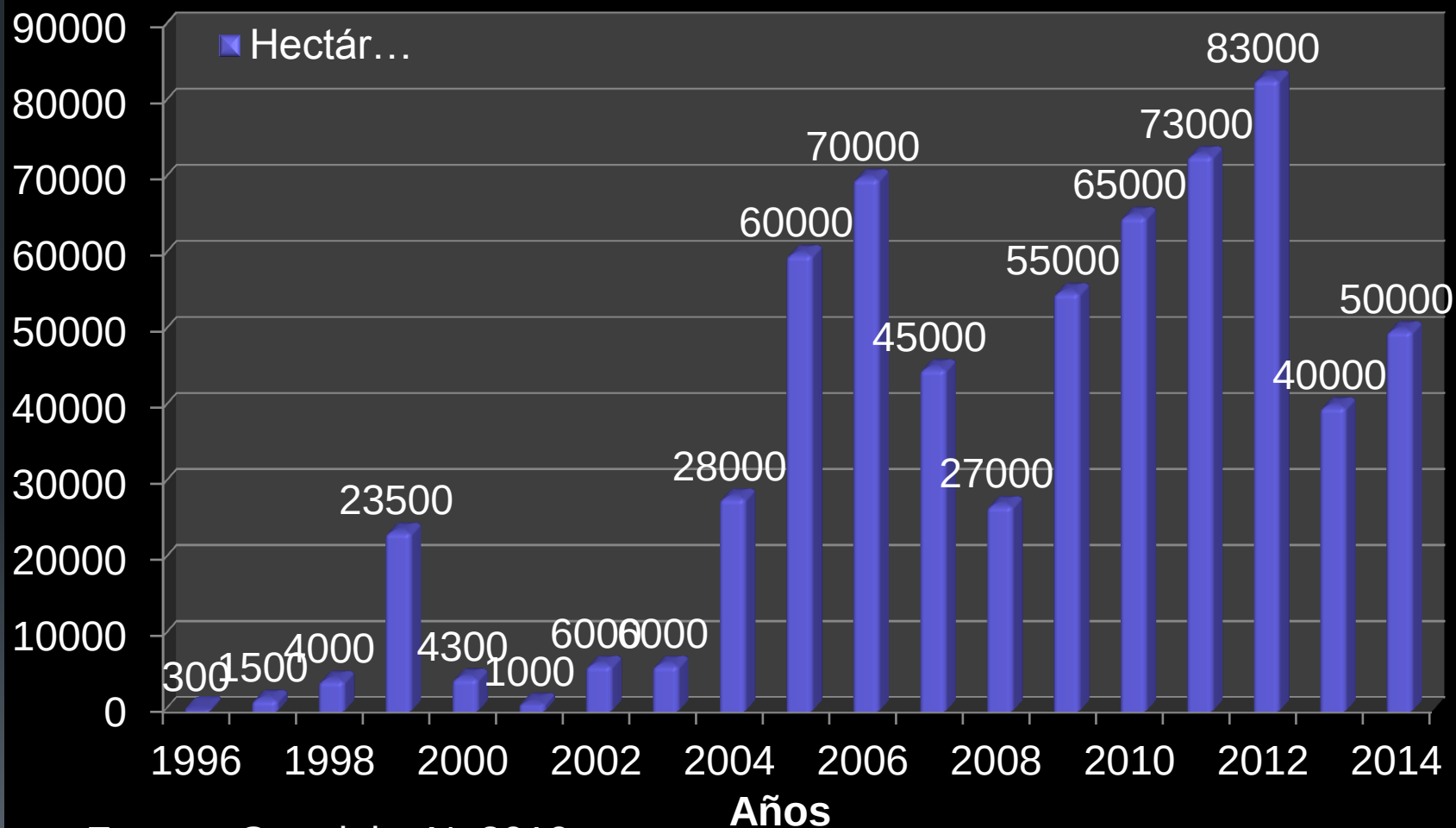
19 a 21 de agosto de 2014
Passo Fundo, RS, Brasil



Sistema de Implantación

El 100% de la canola es implantada en el sistema de Siembra Directa.

Evolución histórica del área de siembra de canola en Paraguay



Fuente: Osterlein. N. 2010.

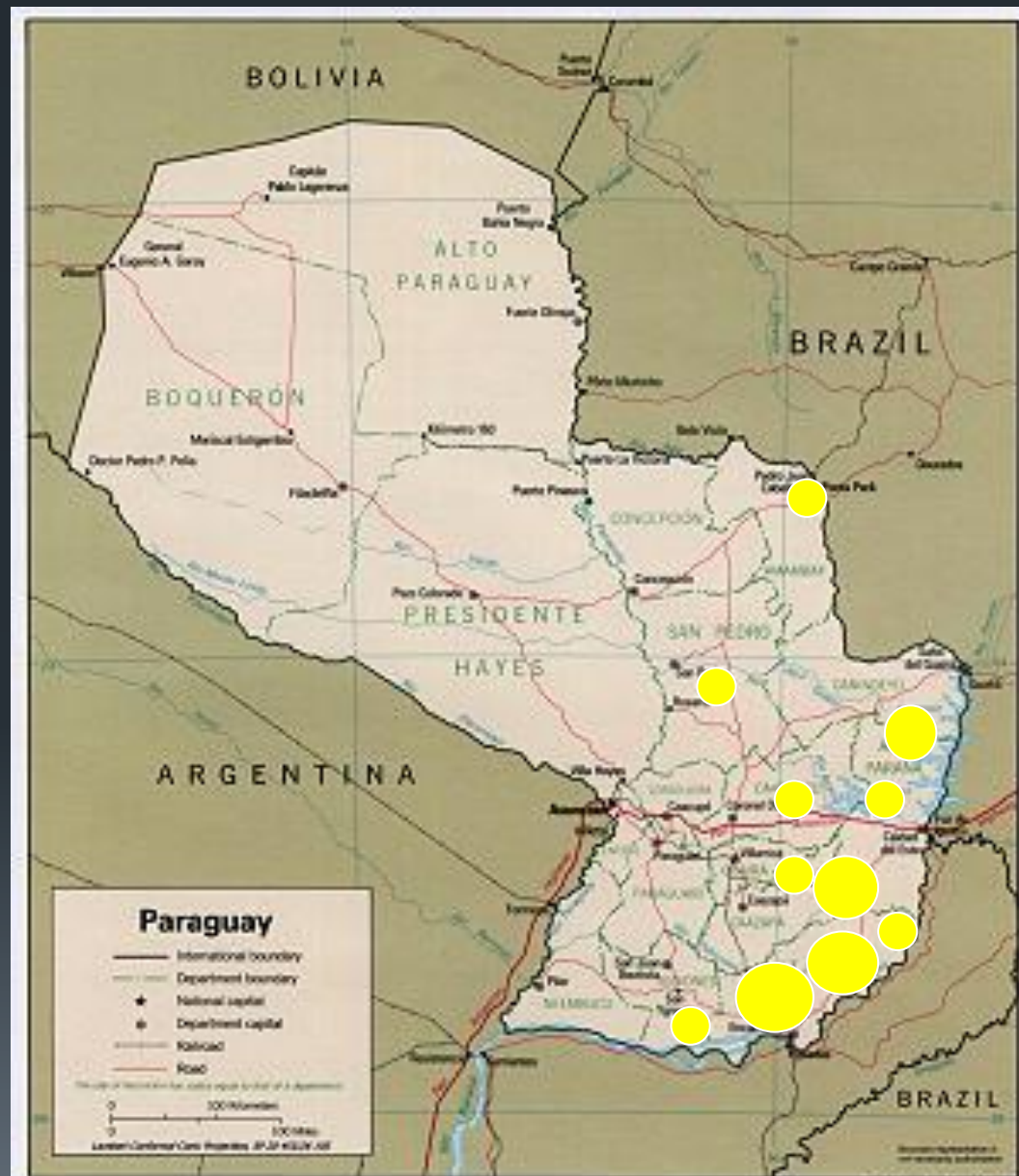


Motivos de los altibajos en el área de siembra

- 2000 Alta incidencia de Blag leg
- 2008 Rendimientos bajos por falta de adopción de tecnología adecuada.
- 2013 Semilla insuficiente
- 2014 El aumento del área de soja safriña, maíz safriña y Chia, restan área a la canola.

Regiones donde se ha sembrado con éxito canola en Paraguay

En la actualidad la mayor concentración de siembra se centra en el Dto. De Alto Paraná en la región de Sta Rita e Iruña y en Itapúa en La región de Pirapó y Colonias Unidas.



Acciones básicas que han impulsado el desarrollo del área de canola en Paraguay

1. Incluir a la canola dentro de un sistema de rotación viable, técnico y económicamente atractivo
2. Investigación local para adecuar las recomendaciones básicas de manejo acordes a la situación edafoclimáticas y a la estructura de maquinarias del productor.
3. Divulgación de los resultados en Jornadas Técnicas, revistas, panfletos, etc.
4. Instruir y acompañar al productor con visitas periódicas a fincas para identificar problemas.

1. Incluir a la canola dentro de un **sistema de rotación viable, técnico y económicamente atractivo**

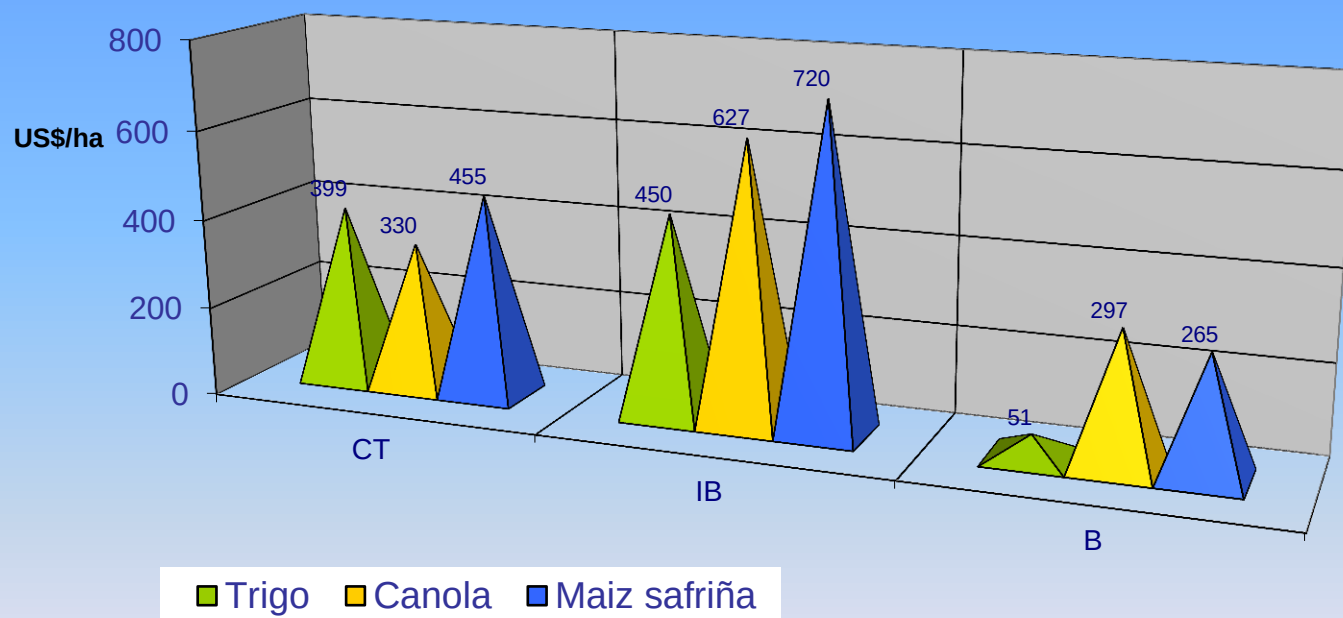


La canola se siembra sobre área de soja

- Area de soja en Paraguay = + de 3 millones has
- 30% = 1 millón has
- Considerando solo 50% de área de soja = +- 1,5 millones de has
- 30% de canola= +- 500 mil has de canola por año

Incluir a la canola dentro de un sistema de rotación viable, técnico y económicamente atractivo

Costo total, Ingreso bruto y Beneficio de los principales rubros de renta de invierno en Paraguay



Fuente: Osterlein. N. 2008.

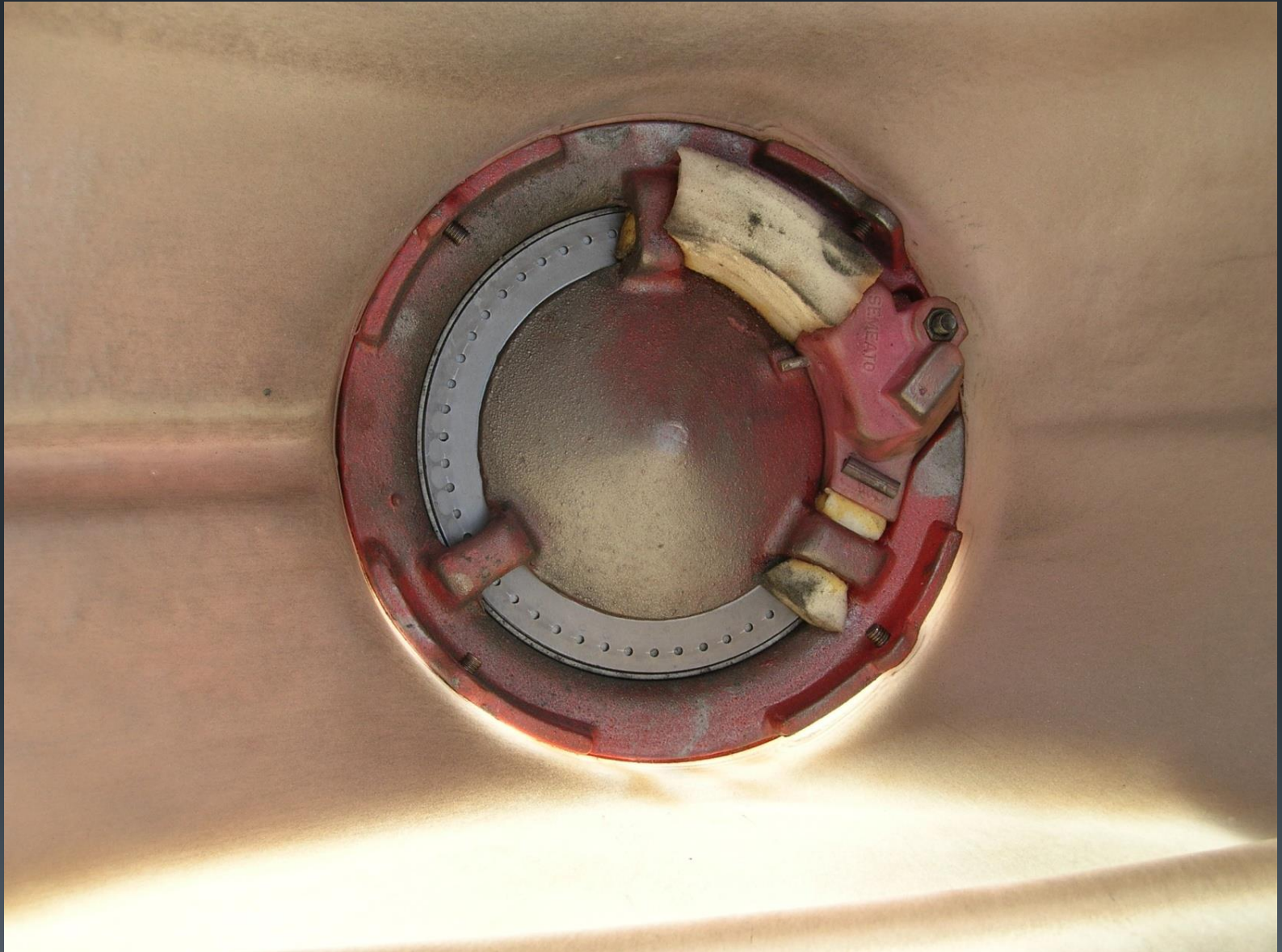
2. Investigación local para adecuar las recomendaciones básicas de manejo acordes a la situación edafoclimática y a la estructura de maquinarias del productor

- I. Adecuación de maquinarias para la siembra
- II. Identificación de materiales genéticos
- III. Épocas de siembra
- IV. Densidad de plantas
- V. Fertilización, uso adecuado de fertilizantes
- VI. Control de malezas
- VII. Plagas y enfermedades
- VIII. Manejo pre cosecha

I. Adecuación de maquinarias para la siembra

- Importancia de la profundidad de siembra
- Ubicación adecuada de la semilla en contacto con el suelo
- Ubicación del fertilizante
- Sistema adecuado de distribución de semillas





II. Identificación de materiales genéticos

- Características Genéticas deseables

- ✓ Resistencia o tolerancia a Blag leg y bacteriosis
- ✓ Ciclo de no mas de 140 días. Ideal 120
- ✓ Estructura de la planta: ramificada de 150cm de altura
- ✓ Tolerante a herbicidas que permita el control de otras crucíferas.
CL, TT.





III. Epocas de siembra

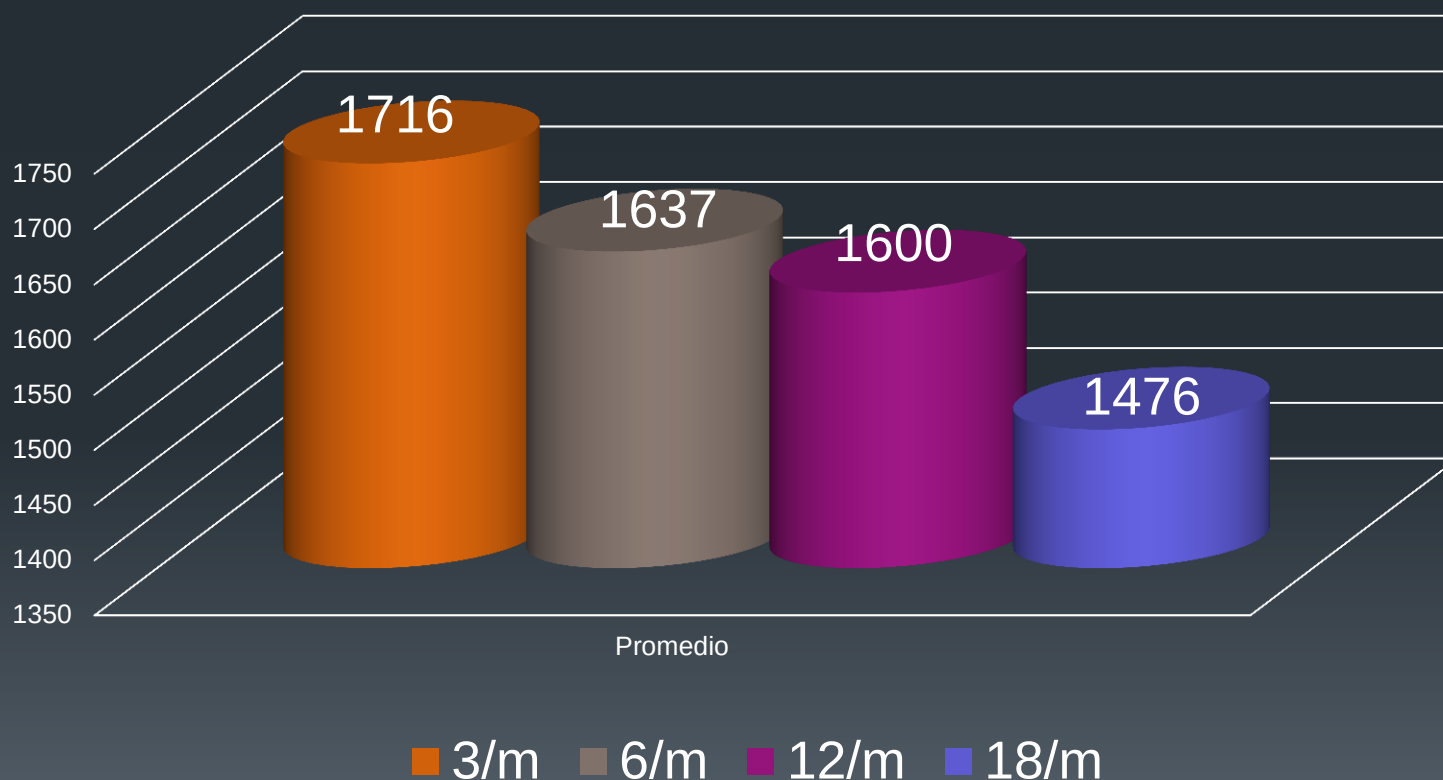
Luego de años de investigación sobre épocas de siembra se determina como ventana ideal de siembra:

15 de abril a 15 de mayo

IV. Densidad de plantas

- Semillas por metro lineal a 45 cm: 25 a 30
- Semillas por metro lineal a 17 cm: 5 a 8

**Comparación del rendimiento de canola con
diferentes cantidades de plantas por metro lineal a
45 cm entre hileras.
Osterlein.N. 2012.**





V. Manejo de la fertilidad

- Aspectos a tener en cuenta
 - ✓ Uso de las proporciones ideales de los nutrientes para canola
 - ✓ Utilizar la cantidad requerida para el rendimiento deseado
 - ✓ Incrementar el uso de N en la base

Recomendamos que el productor realice una mezcla para incrementar los niveles de N en la fertilización de base, Ejm:



VI. Control de malezas

- Gramíneas

- ✓ De preferencia usar la dosis mínima en el estadio temprano de las malezas

- Otras crucíferas

- ✓ Controlar crucíferas en estadio temprano y eliminar bordes para evitar inducir resistencia

Efectos de clethodyn



Cultivo de canola con presencia de nabo



22/AGO/2012

VII. Plagas y Enfermedades

- Plagas principales

- ✓ Plagas a la emergencia

- (Control químico preventivo a la emergencia)

- ✓ *Plutella xylostella*

- (Muy importante el uso de un buen adherente)

- Enfermedades principales

- ✓ *Leptosphaeria maculans*

- ✓ Bacteriosis

- ✓ Sclerotinia

VIII. Manejo pre cosecha

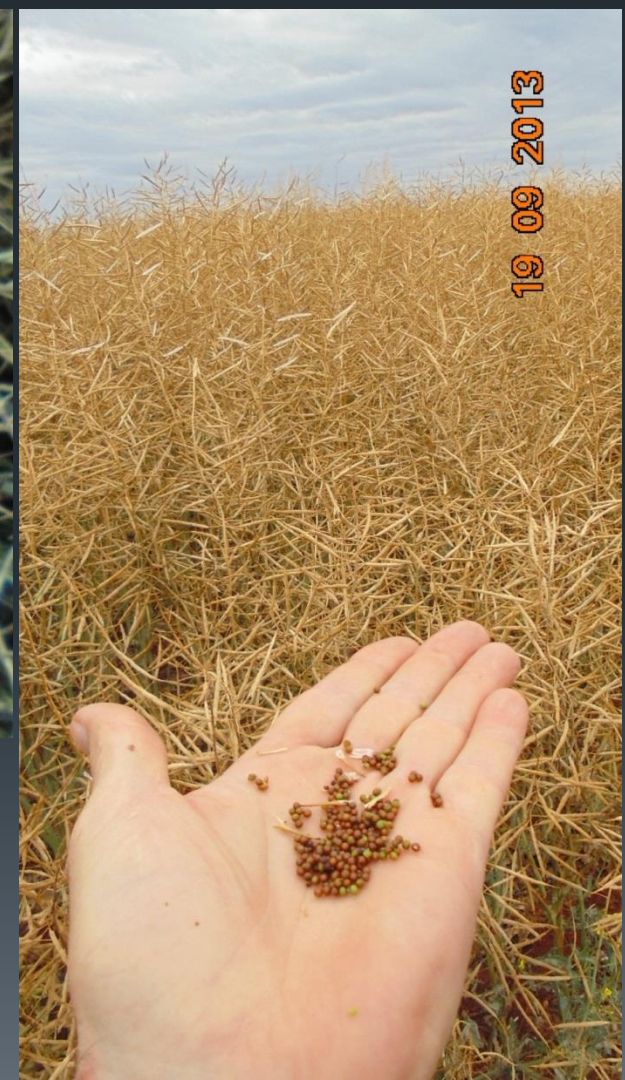
Determinar el punto óptimo para realizar el corte e hilerado o la desecación.

Se han registrado pérdidas importantes en el peso final del grano y por ende en el rendimiento debido a cortes y desecaciones prematuras.

Cultivo afectado por vientos fuertes



Condición del grano ante diferentes momentos de desecación

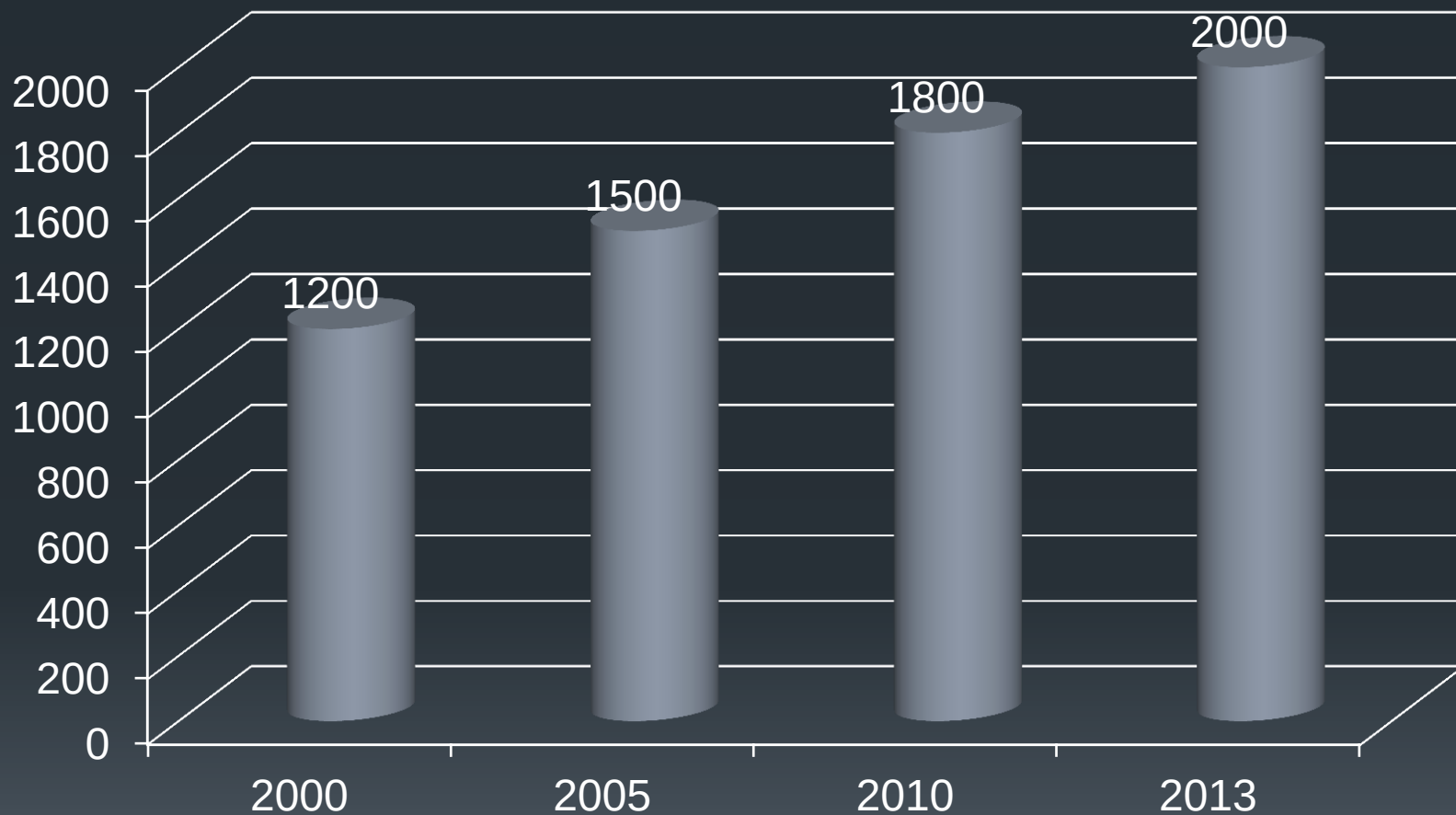


Pérdida de peso del grano debido al corte anticipado

Momento	Kg/ha	gr/1000 sem	%
Corte1	977	3	-33
Corte 2	1397	4	-11
Corte 3	1603	4,3	-4
Corte 4	1644	4,5	100

Fuente: Osterlein. N. 2010.

Evolución del Rendimiento promedio de canola de productores tecnificados



Rendimiento máximo de canola
observado en parcelas comerciales de
agricultores en Paraguay

3200 kg/ha

Canola como atractivo para los productores en Paraguay



- La canola es una excelente opción para hacer rotación de cultivos en invierno, principalmente con las gramíneas.
- Presenta precios estables y bajo costo de producción comparados al trigo y maíz safríña
- Presenta tolerancia a heladas, en la mayoría de los casos si bien la helada incide negativamente en la producción, el productor llega a cubrir sus costos con el rendimiento.
- Utiliza mano de obra y equipo en un periodo relativamente ocioso.