

EL CULTIVO DE CANOLA

Principales aspectos a tener en cuenta para lograr el éxito



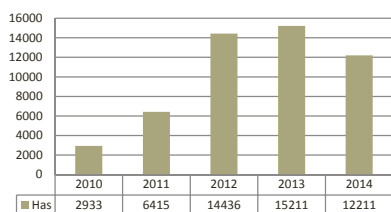
Tarariras / San José
8 y 9 de Abril de 2015

Área Sembrada



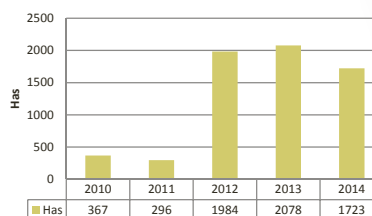
Evolución de siembra del cultivo de canola

Area total sembrada en Uruguay



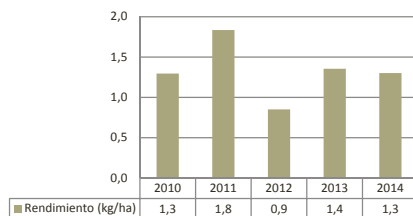
Fuente: Alur

Area Canola Nuevo Surco



Fuente: Nuevo Surco

Rendimiento (ton/ha)



Fuente: Alur

POR QUE SEMBRAR CANOLA?

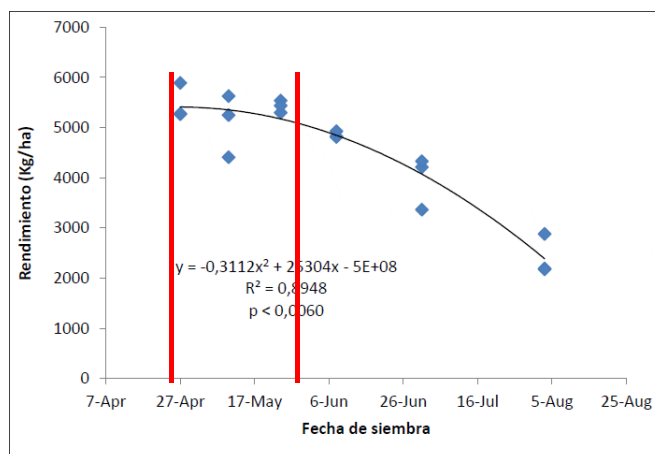


- Diversificar: Disminuir riesgos



- Cortamos ciclo de enfermedades (manchas foliares)
- Facilitamos control de malezas gramíneas (balango-raigrás)
- Liberamos chacra antes
- Calidad de rastrojo
- Precio base
- Bonificación por calidad

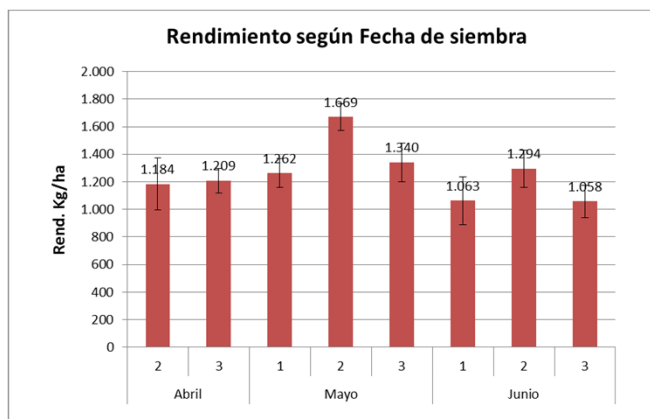
FECHA DE SIEMBRA



20 DE ABRIL A FINES DE MAYO



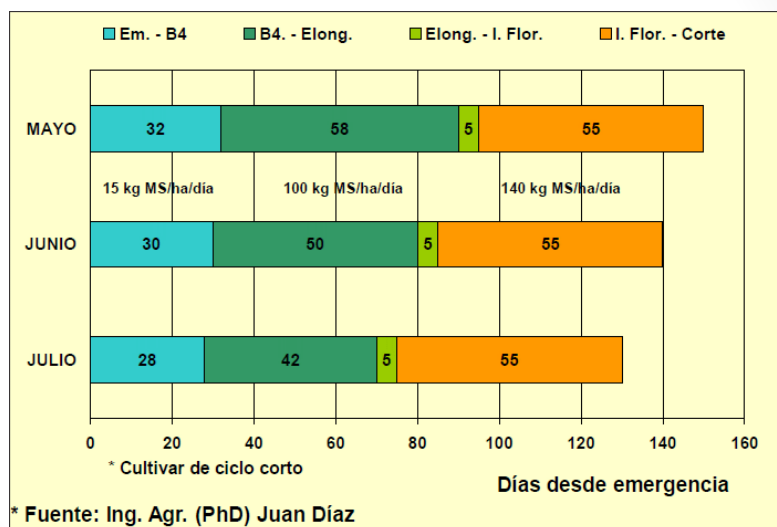
Rendimiento según fecha de siembra, Zafra 2014.



Fuente: Alur



FENOLOGÍA X EPOCA DE SIEMBRA



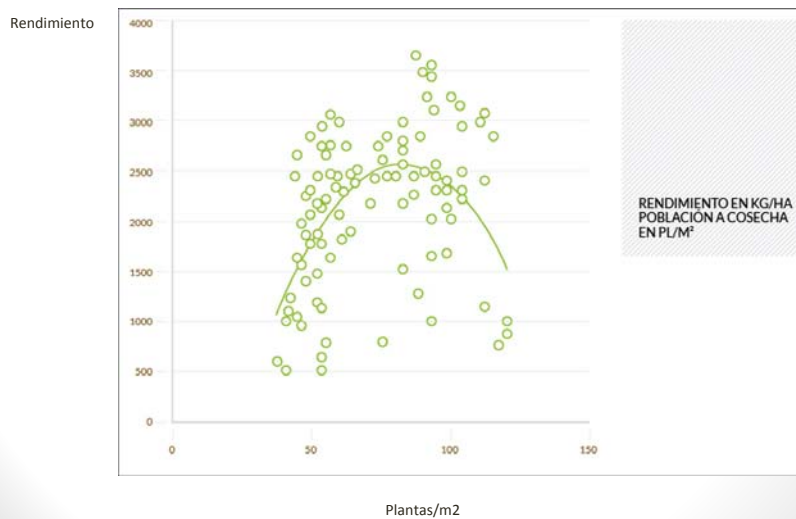


DENSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE SIEMBRA

DENSIDAD DE SIEMBRA

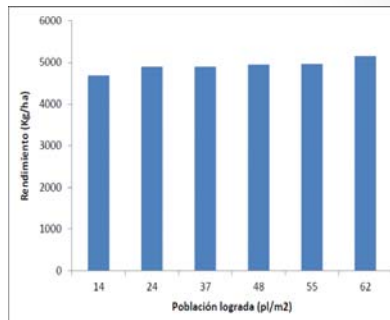
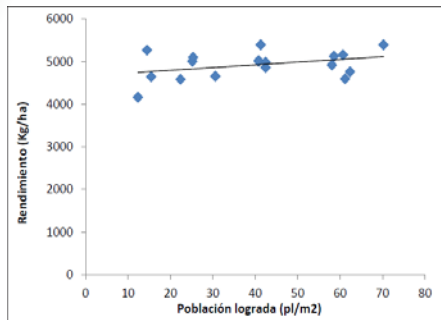


Objetivo: 80 – 100 pl/m²



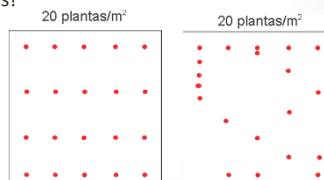


Pero....



- Compensación?
- OJO Distribución de plantas!

m ²	pl/ha	kg/ha
20	200000	0,6
50	500000	1,5
80	800000	2,4



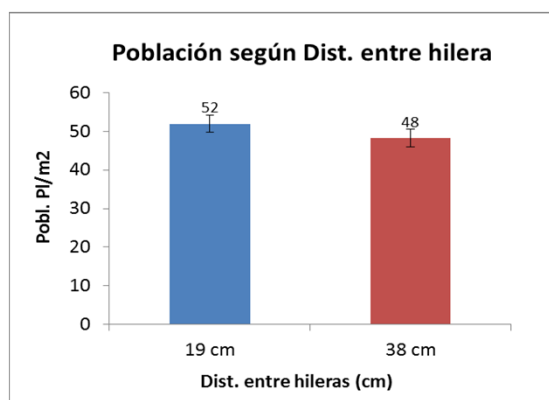




Distribución



Distancia entre hileras

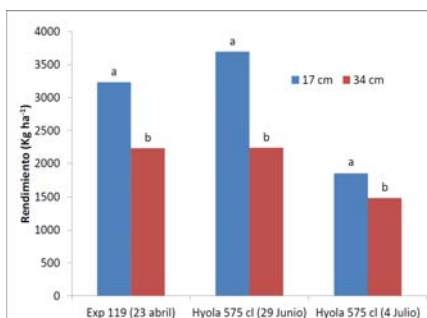


No se encontraron diferencias significativas en los rendimientos entre distancias de 19 y 38 cm.

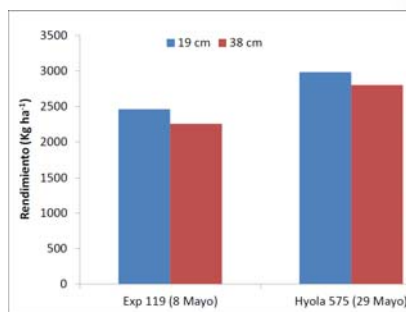


Distribución

Distancia entre hileras Paysandú



Distancia entre hileras Valdense

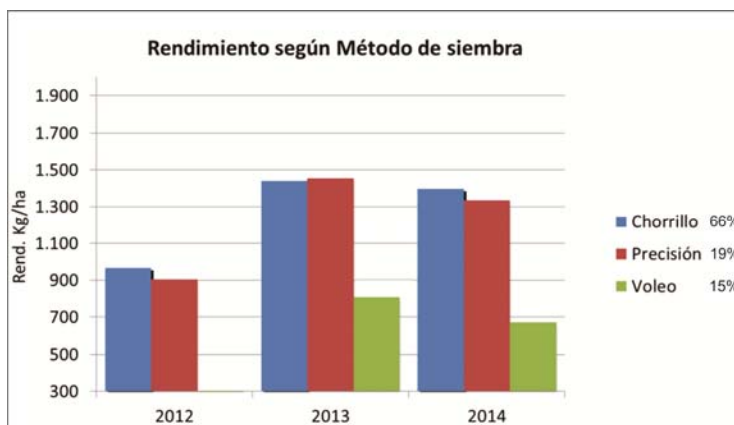


“Al disminuir la distancia entre fila hay una tendencia a presentar mayores rendimientos.”

Fuente: Mazzilli, S



Siembra de precisión o chorrillo?



Fuente: Mazzilli, S

FERTILIZACION



Características:

- Altos requerimientos nutricionales
- Muy eficiente en uso de fertilizante
- Alta respuesta a fertilización



REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Para producir 1000 kg de grano requiere:

60 kg de Nitrógeno (N)
 15 kg de Fosforo (P)
 65 kg de Potasio (K)
 10 kg de Azufre (S)



Comparando...

Para producir 1000 kg de Canola...

Nutriente	Requerimientos	Extracción
Nitrógeno	60	34,8
Fosforo	15	10,1
Potasio	65	25,7
Azufre	12	6,5
Calcio	33	
Magnesio	10	

Para producir 1000 kg Trigo...

Nutriente	Requerimientos	Extracción
Nitrógeno	30	18
Fosforo	5	3,5
Potasio	19	3,5
Azufre	5	1,5
Calcio	3	0,4
Magnesio	4	2,2

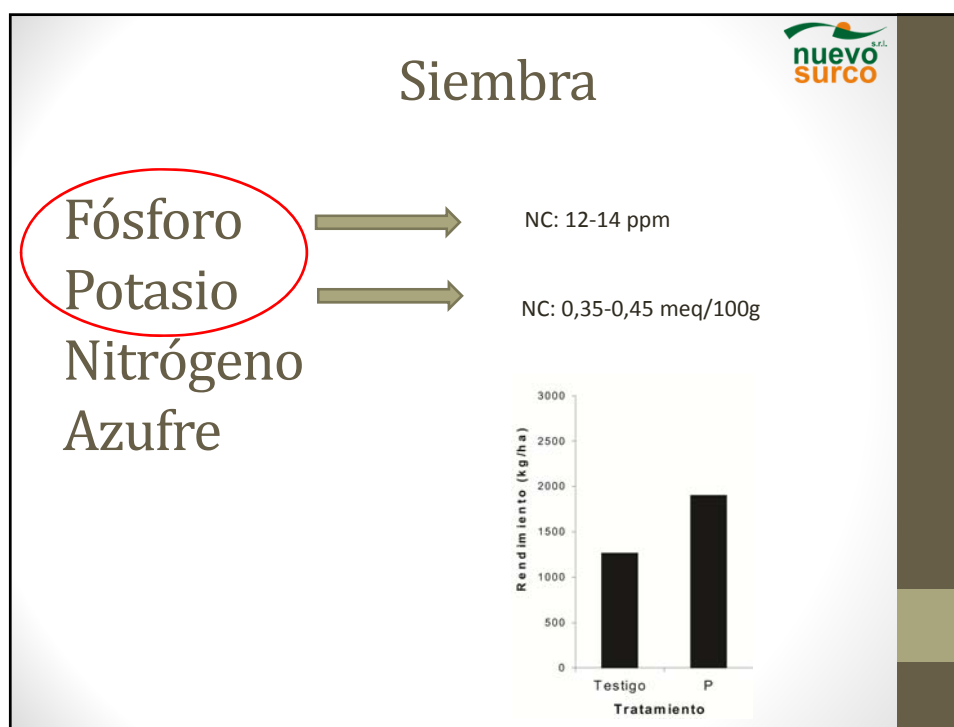
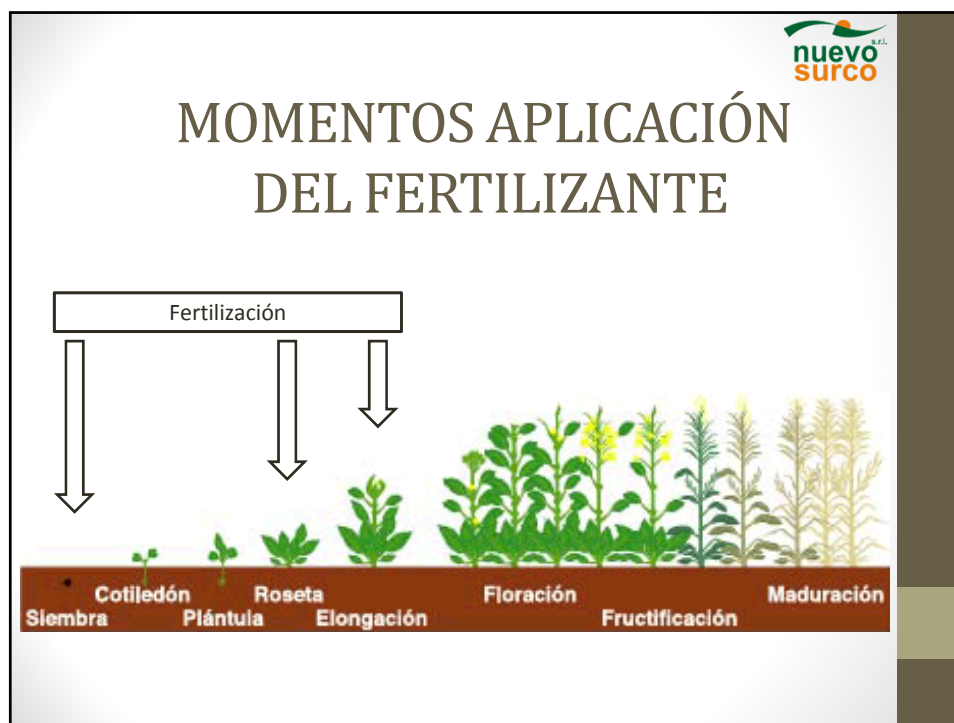
Para producir 2000 kg de Canola...

Nutriente	Requerimientos	Extracción
Nitrógeno	120	69,6
Fosforo	30	20,2
Potasio	130	51,4
Azufre	24	13
Calcio	66	0
Magnesio	20	0


Para producir 3500kg de Trigo...

Nutriente	Requerimientos	Extracción
Nitrógeno	105	63
Fosforo	17,5	12,25
Potasio	66,5	12,25
Azufre	17,5	5,25
Calcio	10,5	1,4
Magnesio	14	7,7

Fuente: IPNI



Refertilización



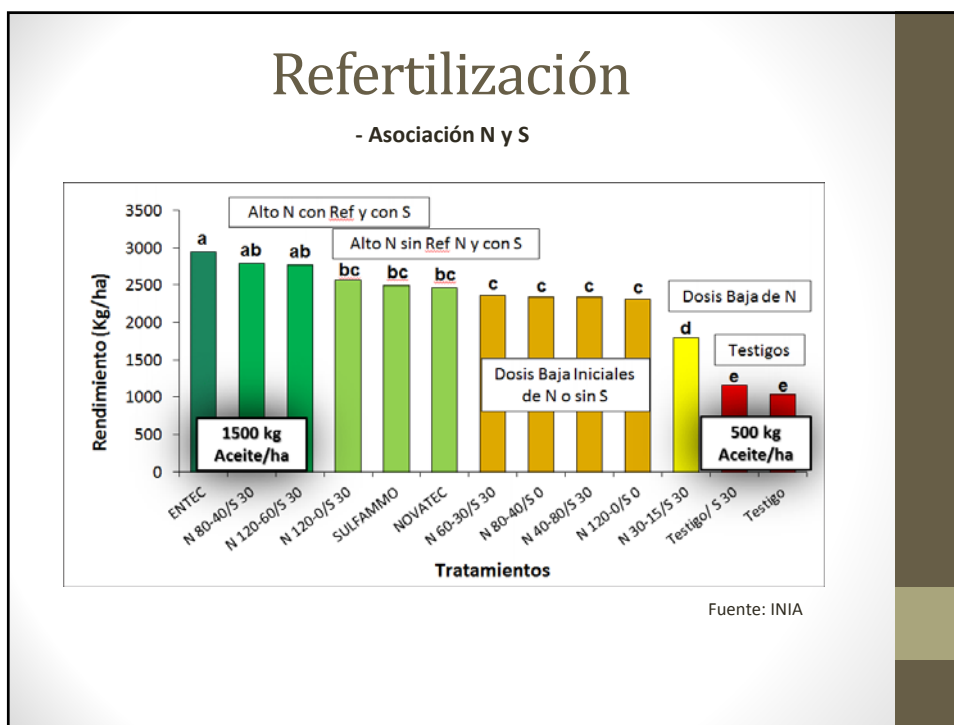
Fósforo

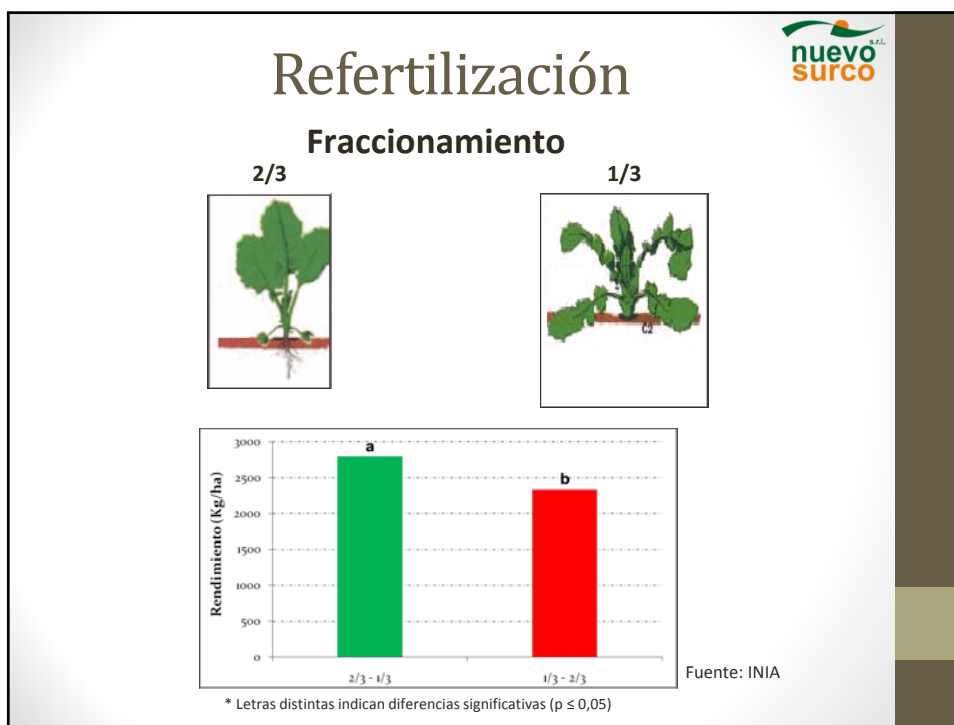
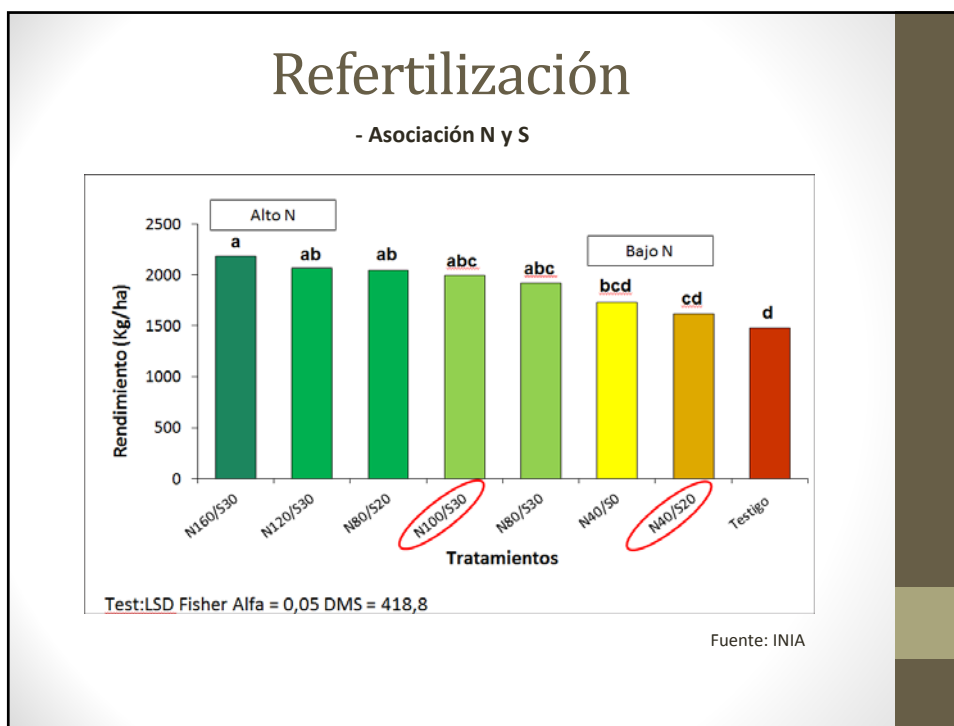
Potasio

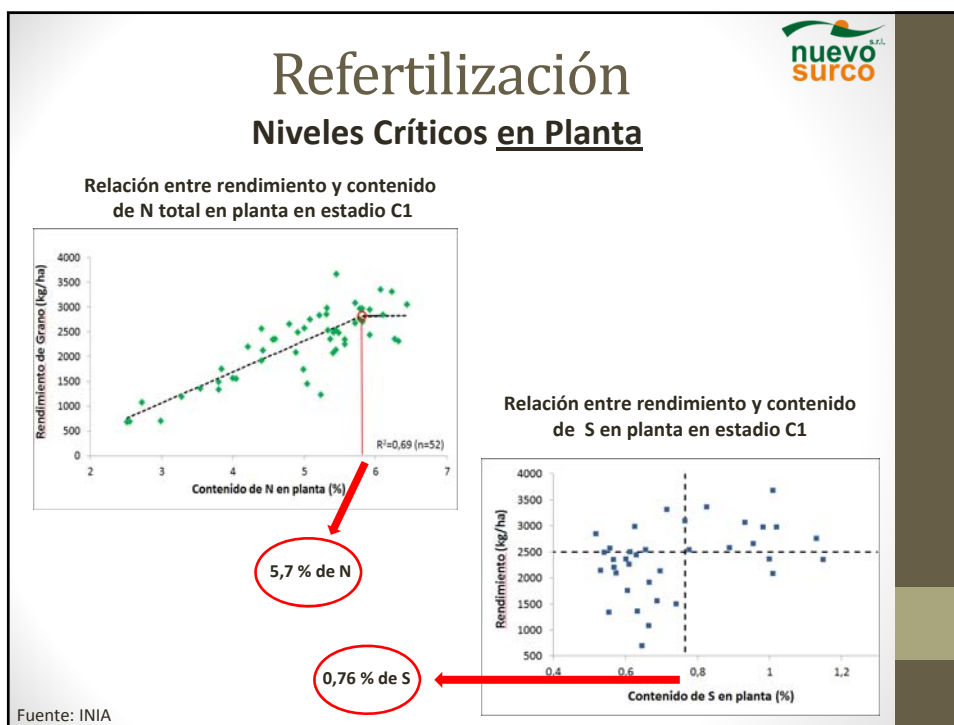
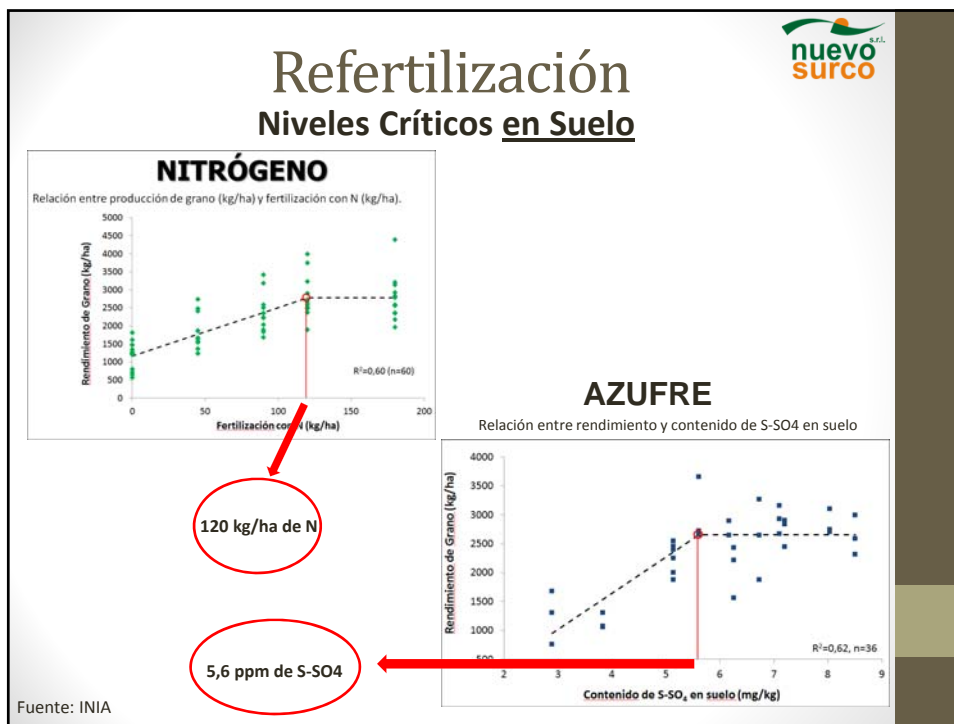
Nitrógeno

Azufre

- Asociación N y S
- Fraccionamiento (2/3 – 1/3)
- Niveles Críticos (Investigación)
 - Azufre en suelo
 - Azufre en planta
 - Nitrógeno en planta
 - Nitrógeno agregado con fertilizante







Síntomas de deficiencias nutricionales



Deficiencia de Nitrógeno

- Crecimiento reducido
- Tallos cortos y delgados
- Poca área foliar
- Hojas mas viejas toman un color amarillento
- En algunos casos las hojas adquieren color morado rojizo (similar a deficiencias de P, Mg y S).



Síntomas de deficiencias nutricionales



Deficiencia de Azufre

- Hojas mas jóvenes tienen un color que va desde verde claro a amarillento
- Hojas se envuelven hacia arriba, posteriormente toman un color morado rojizo.



Síntomas de deficiencias nutricionales



Deficiencia de Fosforo

- Inhibición en el crecimiento (área foliar)
- Comienza por partes mas viejas de la planta con coloraciones purpuras.



Síntomas de deficiencias nutricionales



Deficiencia de Potasio

- Clorosis desde la punta y bordes de hoja que terminan en necrosis.
- Comienza por hojas viejas.





MALEZAS

Elección de chacra (Crucíferas)

Control malezas hoja ancha

Control de gramíneas



PLAGAS

- Lagarta de las coles (*Plutella xylostella*)
- Pulgón ceniciento (*Brevicoryne brassicae*)



Pulgón ceniciento



ENFERMEDADES

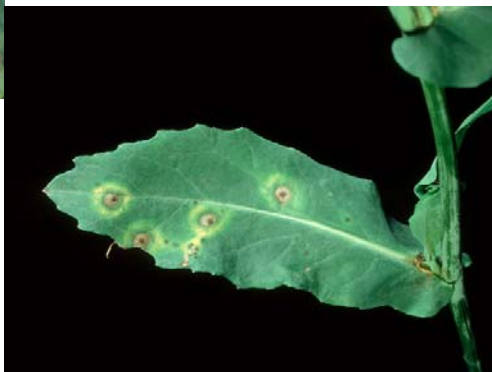


- Sclerotinia*
- Alternaria*

Sclerotinia



Alternaria



Alternaria**COSECHA**

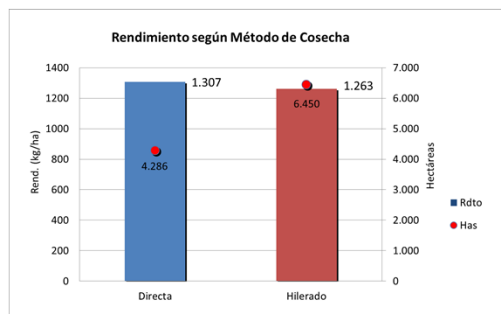
	Rend promedio	Rend exp	Diferencia	Rend logrado
Canola	1350 kg	3433kg	2083 kg	40%
Trigo	2700 kg	4165 kg	1465 kg	65%

Muestreo	zafra 2014	zafra 2013
Ancho de corte	4,3 mts	2 mts
Nº de muestras	6	1
Tamaño de muestra	4,3 m ²	20 m ²
Área muestreada	25,8 m ²	20 m ²
Kg totales muestra	6,4 kg	4,2 kg
Rendimiento estimado	2480 kg/há	2100 kg/há
Pérdidas de cosecha	80 kg/há
Rendimiento logrado	1716 kg/há	1425 kg/há
Diferencia	764	675



COSECHA

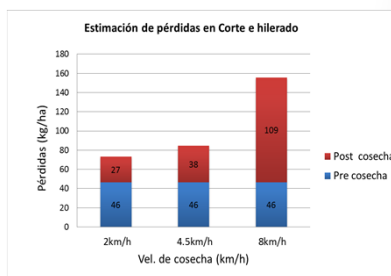
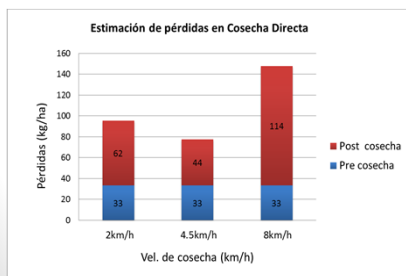
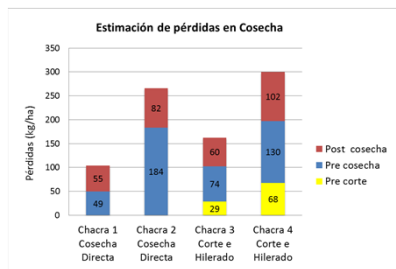
Directo o hilerado?



DATOS CALIDAD SEGÚN TIPO COSECHA				
Zafra	Tipo Cosecha	%MG	%HU	%CE
2013	Directa	48,8	12,3	1,6
	Hilerado	47,3	10,9	1,6
		1,5	1,4	0,0
2014	Directa	47,7	11,0	1,7
	Hilerado	46,9	10,2	1,5
		0,8	0,8	0,2



Estimación de pérdidas de cosecha



Análisis económico de las diferentes alternativas de invierno y en Conjunto con cultivos de verano

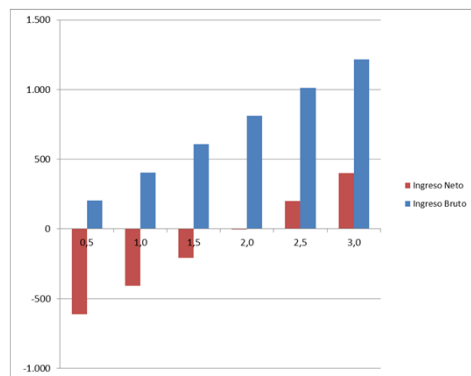


Canola

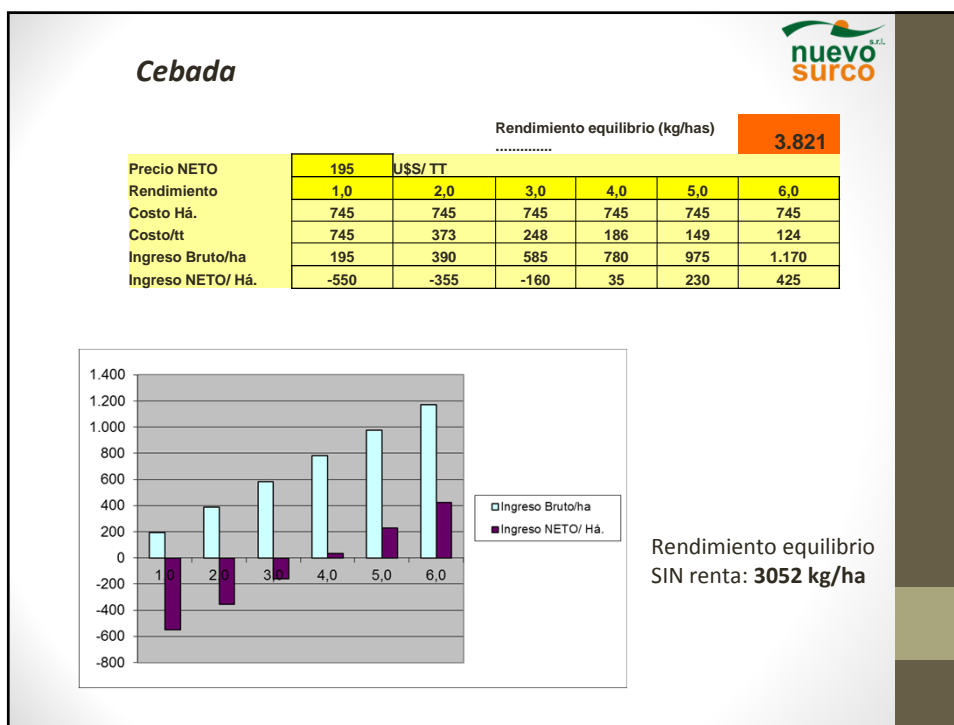
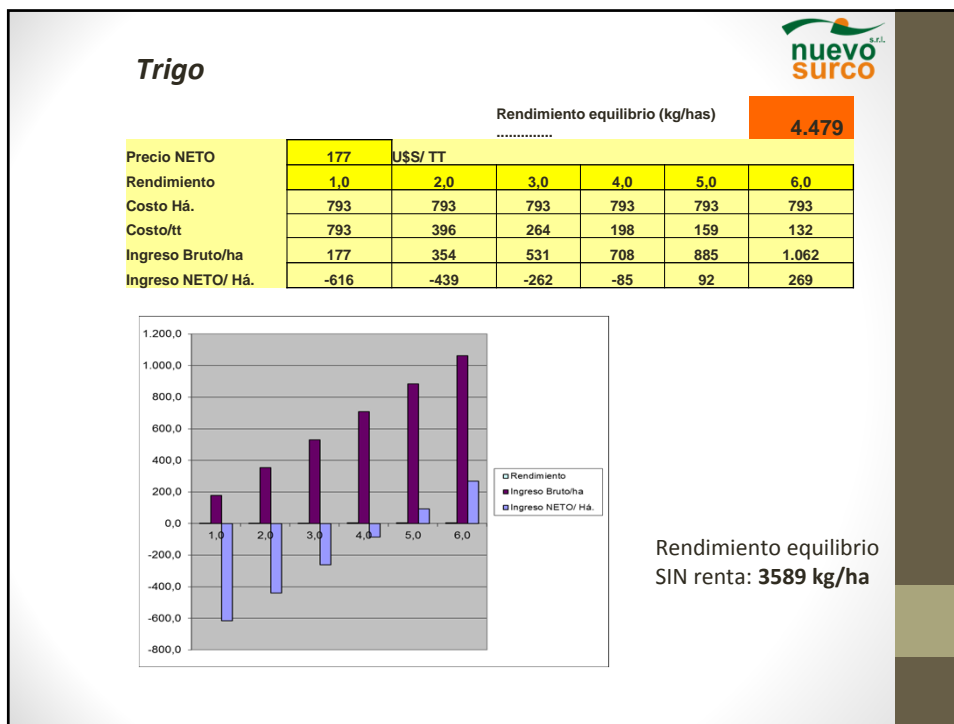
Rendimiento equilibrio (kg/has)

2.009

Precio NETO	405	US\$/ TT				
Rendimiento	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Costo Há.	814	814	814	814	814	814
Costo/tt	1.628	814	543	407	326	271
Ingreso Bruto/ha	203	405	608	810	1.013	1.215
Ingreso NETO/ Há.	-611	-409	-206	-4	199	401



Rendimiento equilibrio
SIN renta: 1621 kg/ha





Análisis en conjunto con cultivos de verano



Secuencia de cultivos Inv-Ver	MARGEN INV (U\$S)	MARGEN VER (U\$S)	MARGEN TOTAL (U\$S)	MARGEN TOTAL SIN RENTA (U\$S/ha)
Trigo 4000 kg/ha Maiz 5000 kg/ha	-85	-179	-264	36
Trigo 4000 kg/ha Soja 2400 kg/ha	-85	33	-52	248
Cebada 4000 kg/ha Maiz 5000 kg/ha	35	-179	-144	156
Cebada 4000 kg/ha Soja 2600 kg/ha	35	100	135	435
Colza 2000 kg/ha Maiz 6000 kg/ha	-4	-36	-40	260
Colza 2000 kg/ha Soja 2700 kg/ha	-4	132	128	428
Puente Verde Maiz 6000 kg/ha	-314	-36	-350	-50
Puente verde Soja 2700 kg/ha	-314	132	-182	118
Nada en invierno Maiz 6000 kg/ha	-150	-36	-186	114
Nada en invierno Soja 2700 kg/ha	-150	132	-18	282

Conclusiones



- No sembrar cultivos de invierno, no nos garantiza lograr buenos márgenes en el año.
- Estamos frente a un cultivo con muy buen potencial de producción siendo una buena alternativa para invierno.
- Seguramente hay mucho por investigar y conocer sobre el cultivo, pero se está trabajando para generar nueva información
- Tener en cuenta los puntos presentados aumentarán las posibilidades de lograr altos rendimientos.

Muchas Gracias



Preguntas o Comentarios



hkarlen@nuevosurco.com

jmjabel@nuevosurco.com