



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES**
Tucumán | Argentina



Bicentenario de la Independencia
2010-2016



JORNADA DE ACTUALIZACIÓN DE VARIEDADES DE TRIGO EN EL NOA

Proyecto Trigo-Programa Granos

**Ings. Agrs. Daniel Gamboa, Brian Lane Wilde, Facundo Daniel
Daniela Pérez, Virginia Paredes, Graciela Rodriguez
Mario R. Devani**

Jueves 14 de abril de 2016

www.eeaoc.org.ar





CULTIVO DE TRIGO: COMPORTAMIENTO VARIETAL EN EL NOA Campaña 2015

Colaboradores: **RET Zona NOA**

INTA Cerrillos: Ing. Ana Ines Arce

INTA La María: Ing. Matias R. Romani

EEAOC: Ing. Daniel Gamboa

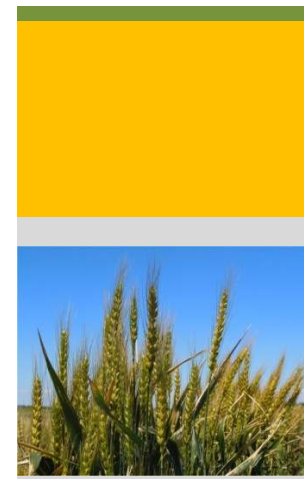
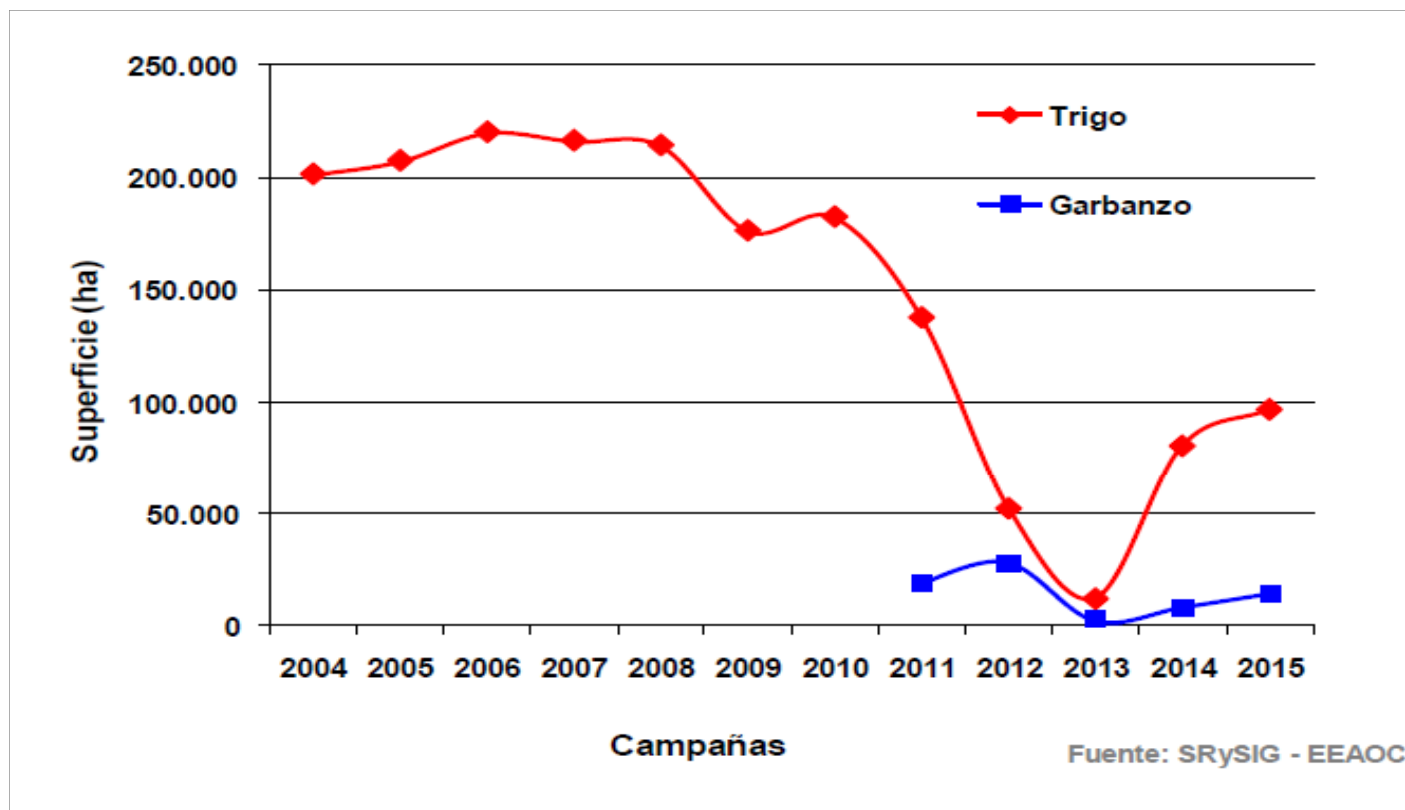
Nº variedades evaluadas:

- **2015:** 26 de ciclo corto - 23 de ciclo largo





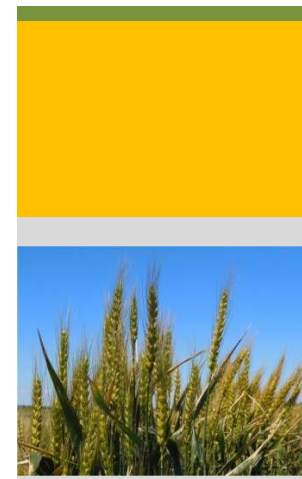
Evolución superficie sembrada de trigo en Tucumán





Consideraciones sobre la campaña 2015

- Buenas condiciones para el arranque del cultivo
- Siembras condicionadas a la cosecha de la soja
- Disponibilidad de semilla acotada
- Tecnología defensiva aplicada al cultivo
- Condiciones climáticas poco frecuentes para la región
- Aparición temprana de enfermedades
- Presencia inusual de roya del tallo
- Altas precipitaciones en cosecha
- Rendimientos compensatorios y baja calidad industrial





Criterios para la elección de la variedad

- Potencial de rendimiento
- Estabilidad
- Ciclo
- Sanidad
- Calidad de grano





Comparación por IR% Campaña 2015

Ciclos Cortos e Intermedios

Cultivares	La Cruz	Los Altos	Mte Rdo	Prom IR%	Grupo de calidad	Roya Hoja	Roya Tallo	Dias a Flor
Rto Ensayo [Kg/ha]	2695	2165	2283					
1 BIOINTA 1005	128	145	119	131	3			92
2 BIOINTA 1006	126	127	106	120	2			102
3 FUSTE DM	111	119	128	119	2			106
4 BUCK PLENO	106	120	127	117	2			92
5 ACA 909	112	105	127	114	2			102
6 ACA 602		133	88	111	2			92
7 ACA 908	106	100	126	110	1			92
8 KLEIN TAURO	111	115	102	109	2			97
9 KLEIN LEON	108	120	92	107	3			102
10 Tuc Elit 43 EEAOC	99	113	106	106	2			94
11 ACA 910	85	106	125	105	1			102
12 Tuc Granivo EEAOC	91	108	113	104	2			97
13 CAMBIUM DM	110	103	98	104	1			102
14 BUCK SAETA	113	94		103	1			102
15 KLEIN LIEBRE	97	117	94	103	3			106
16 LE 2331	100	113	89	101	2			111
17 BAGUETTE 501	117	94	90	101	2			92
18 KLEIN NUTRIA	99	114	83	99	3			97
19 KLEIN RAYO	94	109	92	98	1			97
20 B SY 110	85	59	114	86	2			110
21 ACA 906	85	114	58	85	2			92
22 KLEIN PROTEO	87	77	73	79	1			110
23 B SY 100		61	95	78	2			110
24 BIOINTA 1007	79	70	67	72	2			94
25 VIRGILE Sursem	71	46	93	70	3			101
26 BAGUETTE 801	81	20	94	65	2			108
Volcan								110





Comparación por IR% Campaña 2015

Ciclos Largos e Intermedios

	Cultivares	Los Altos	Mte Rdo.	Prom IR %	Grupo de calidad	Roya Hoja	Roya Tallo	Días a Flor
	Rto Ensayo [Kg/ha]	1395	1891					
1	KLEIN TITANIO	118	150	134	2			126
2	B SY 300	120	144	132	2			120
3	B SY 211	87	158	123	2			111
4	ACA 360	137	101	119	2			126
5	KLEIN GLADIADOR	118		118	3			125
6	ACA 315	118		118	1			120
7	BUCK METEORO	121	109	115	1			118
8	LE 2330 Sursem	118	111	115	1			120
9	B SY 200	95	132	113	2			110
10	KLEIN FLAMENCO	86	127	107	3			120
11	BIOINTA 2006	107	106	106	2			110
12	KLEIN SERPIENTE	94	115	104	1			126
13	ACA 320	108	96	102	2			120
14	ACA 356	121	79	100	1			115
15	KLEIN YARARA	72	122	97	1			125
16	BUCK TILCARA	111	80	95	2			115
17	B SY 330	140	32	86	2			111
18	LAPACHO Sursem	113	50	82	3			125
19	ACA 303 PLUS	88	70	79	1			120
20	BAGUETTE 601	61	97	79	2			110
21	BAGUETTE 11 P	89	65	77	1			115
22	BIOINTA 3006	43	87	65	3			115
23	BIOINTA 3008	37	70	53	3			115
Escorpion								120
Volcan								110





Variedades de ciclo largo e intermedio con más de un ensayo

	C. Largos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prom IR%	Nºens.
1	B. SY 211						158	158	1
2	K. Titanio						150	150	1
3	B. SY 300						144	144	1
4	B. SY 200	132	132	130	127	150	132	134	6
5	B. SY 100	126	126		112	118		120	4
6	B. SY 110				119	120		120	2
7	Bio.3007BB			136	119	102		119	3
8	K. Guerrero	114	114	119	100			112	4
9	K. Pantera	126	126	82				111	3
10	Bio3004	111	111	107				110	3
11	Bag. 801 P					109		109	1
12	Floripan 200			108				108	1
13	Bio3006			110	120	113	87	107	4
14	B. Tilcara					133	80	107	2
15	Bag 601					116	97	106	2
16	ACA 602				104			104	1
17	K. Flamenco				105	76	127	103	3
18	Aca360				96	110	101	102	3
19	K. Yarara	120	120	88	83	80	122	102	6
20	LE 2330	96	96				111	101	3

	C. Largos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prom IR%	Nºens.
21	K. Capricornio	99	99					99	2
22	K. Proteo	98	98					98	2
23	Aca356			116	94	102	79	98	4
24	Floripan 300			90	104			97	2
25	K. Serpiente					78	115	96	2
26	Biointa 2006			81	104	93	106	96	4
27	Aca304	94	94					94	2
28	K. Gladiador	109	109	84	94	71		93	5
29	Biointa 2005	92	92					92	2
30	Aca320	83	83	95	101	87	96	91	6
31	Floripan100					90		90	1
32	Baguette11P			109		95	65	90	3
33	Biointa 3008				104	90	70	88	3
34	Aca315	85	85	98	98	66		86	5
35	K. Carpincho	85	85					85	2
36	B. Bagueano	85	85					85	2
37	B.55 CL	84	84					84	2
38	B. Meteoro	76	76		63		109	81	4
39	Aca303	85	85	77			70	80	4
40	Biointa3005				78			78	1
41	Biointa 2004				76			76	1
42	K. Meteoro			69				69	1
43	Lapacho						50	50	1
44	B. SY 330						32	32	1





Variedades de ciclo largo e intermedio con más de un ensayo

	C. Largos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prom IR%	Nºens.
1	B. SY 211						158	158	1
2	K. Titanio						150	150	1
3	B. SY 300						144	144	1
4	B. SY 200	132	132	130	127	150	132	134	6
5	B. SY 100	126	126		112	118		120	4
6	B. SY 110				119	120		120	2
7	Bio.3007BB			136	119	102		119	3
8	K. Guerrero	114	114	119	100			112	4
9	K. Pantera	126	126	82				111	3
10	Bio3004	111	111	107				110	3
11	Bag. 801 P					109		109	1
12	Floripan 200			108				108	1
13	Bio3006			110	120	113	87	107	4
14	B. Tilcara					133	80	107	2
15	Bag 601					116	97	106	2
16	ACA 602				104			104	1
17	K. Flamenco				105	76	127	103	3
18	Aca360				96	110	101	102	3
19	K. Yarara	120	120	88	83	80	122	102	6
20	LE 2330	96	96				111	101	3

	C. Largos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prom IR%	Nºens.
21	K. Capricornio	99	99					99	2
22	K. Proteo	98	98					98	2
23	Aca356			116	94	102	79	98	4
24	Floripan 300			90	104			97	2
25	K. Serpiente					78	115	96	2
26	Biointa 2006			81	104	93	106	96	4
27	Aca304	94	94					94	2
28	K. Gladiador	109	109	84	94	71		93	5
29	Biointa 2005	92	92					92	2
30	Aca320	83	83	95	101	87	96	91	6
31	Floripan100					90		90	1
32	Baguette11P			109		95	65	90	3
33	Biointa 3008				104	90	70	88	3
34	Aca 315	85	85	98	98	66		86	5
35	K. Carpincho	85	85					85	2
36	B. Baqueano	85	85					85	2
37	B. 55 CL	84	84					84	2
38	B. Meteoro	76	76		63		109	81	4
39	Aca 303	85	85	77			70	80	4
40	Biointa3005				78			78	1
41	Biointa 2004				76			76	1
42	K. Meteoro			69				69	1
43	Lapacho						50	50	1
44	B. SY 330						32	32	1





Clasificación vigente

Grupo 1

Trigos Correctores
Panific. Industrial

Grupo 2

Trigos para
panific. tradicional:
+ 8 hs. de fermentación

Grupo 3

Trigos para
panific. directa:
- 8 hs. de fermentación

VALORES PROBABLES DE CALIDAD

TDA1 SUPERIOR- G1

P. Hectol. Kg/hl	Proteína (13,5%Hum.)	Gluten Húm.	Alveograma		Farinograma Estabilidad	Vol. de Pan
			W	P/L		
> 79	> 11%	> 27%	340-600	=o>1	15 a 40 min	> 800 cc

TDA 2 ESPECIAL- G2

P. Hectol. Kg/hl	Proteína (13,5%Hum.)	Gluten Húm.	Alveograma		Farinograma Estabilidad	Vol. de Pan
			W	P/L		
> 76	> 10,5%	> 25%	240-340	0.7 a 1	10 a 15 min	> 700 cc

TDA 3 STANDARD- G3

P. Hectol. Kg/hl	Proteína (13,5%Hum.)	Gluten Húm.	Alveograma		Farinograma Estabilidad	Vol. de Pan
			W	P/L		
> 73	>10,0%	> 22%	180-240	0.5-0.8	> 7min	> 600 cc

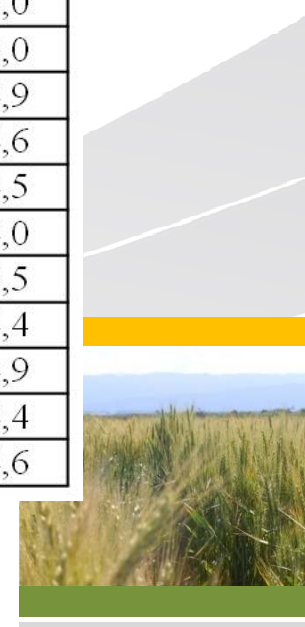
- Fuente: Ing. Martha Cuniberti. INTA M. Juárez





Información de cultivares de trigo y evaluación de roya con la escala modificada de Coob en Bejamín Araóz.

Cultivar	<i>Puccinia recondita</i>	<i>Puccinia graminis</i>	PH	PMS	GM	Hum
ACA 909	MS20	0	83,7	40	11	14,8
ACA 910	MS10	0	83,3	41	13	12,2
ACA 906	MS10	0	82,5	41	0	14,9
ACA 908	T	0	80,7	41	15	15,0
KLEIN NUTRIA	MR3	0	83,7	42	32	13,3
KLEIN RAYO	MR20	0	80	41	3	13,6
KLEIN LEON	MR10	0	82,2	40	25	14,4
KLEIN PROTEO	T	0	83,7	42	12	15,3
BUCK PLENO	MR3	0	83,3	42	45	14,2
BUCK SAETA	MR5	0	82,7	40	58	13,9
CAMBIUM	MS10	0	82,7	41	50	15,0
FUSTE	MR10	0	80,4	40	90	15,0
BAGUETTE 801	MS5	0	78	38	45	14,9
BAGUETTE 501	MR10	MR40	79,2	39	39	14,6
SY 100	MS40	0	79	41	13	14,5
VIRGILE	MR40	MS10	74,7	39	18	14,0
LE 2331	MR20	0	80,7	41	38	13,5
BIOINTA 1005	MR3	0	82,1	40	55	14,4
BIOINTA 1006	MR20	0	80,7	40	21	14,9
BIOINTA 1007	MS40	0	79,4	38	14	14,4
KLEIN TAURO	MR5	0	81,9	40	39	14,6





Variedades destacadas en la campaña 2015

	120 – 125 Días a Flor	110 – 120 Días a flor	<< 110 días a flor	Roya Hoja	Roya Tallo	Dresch	Calidad 1	Calidad 2	>> Rto	>> Estab.
ACA 303 P	X			B	B	M	X			X
ACA 360	X			B	B	M		X	X	
ACA 315	X			B	B	B	X		X	X
LE 2330	X			B	B	B	X		X	
K.Serpiente	X			B	B	B	X		X	
ACA 320		X		B	B	M		X	X	
B.Meteoro		X		B	B	B	X		X	
ACA 908			X	M	M	B	X		X	X
SAETA			X	M	M	B	X		X	
Biointa 1006			X	M	M	B		X	X	
FUSTE			X	B	B	B		X	X	
ACA 602			X	B	M	B		X	X	





Recomendaciones de estrategias de control de enfermedades en trigo



	Resistencia Genetica	Tratamiento Semilla	Rotación	Control Quimico
Roya de la Hoja	***	*	NR	**
Roya del Tallo	***	NR	NR	**
Mancha Amarilla	*	***	***	*
Pietín	NR	NR	***	NR
Carbón	***	**	NR	NR

*** Preferencia 1 ** Preferencia 2 * Preferencia 3 NR no recomendable





Consideraciones



FECHAS

CICLOS

RIESGO HELADAS

20 de Abril

Largo: 125 días

12-07 al 02-09: **ALTO**

10 de Mayo

Int. Largo: 115 días

03-09 al 25-09: **MEDIO**

30 de Mayo

Int. Corto: 105 días

> 11-09:

BAJO

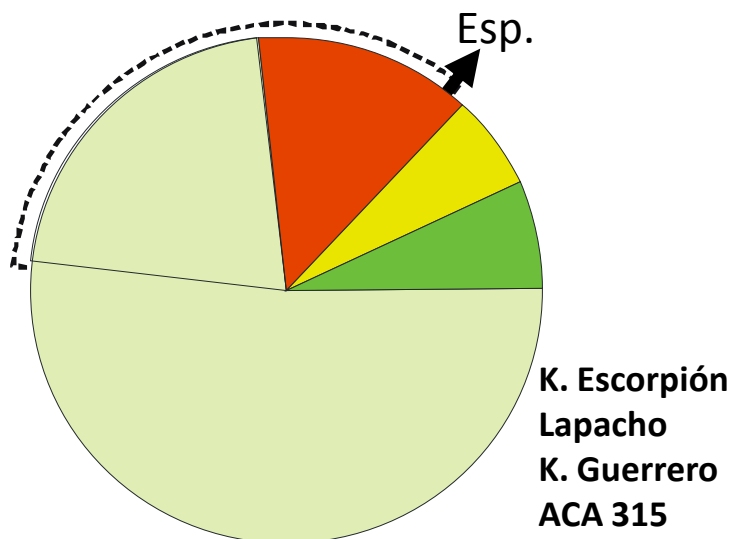
Corto: 90 días



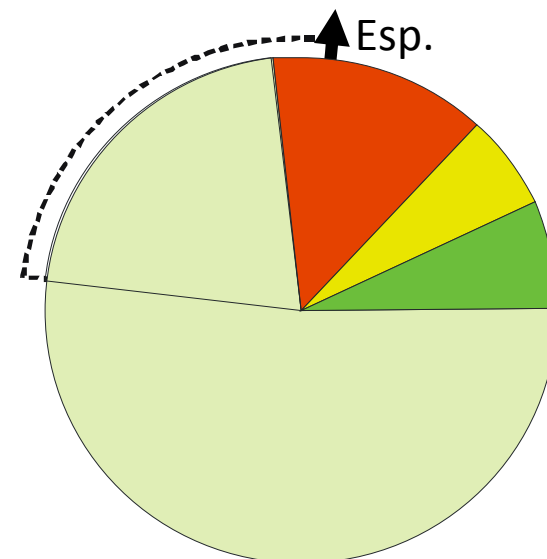


Riesgo de Heladas: 1º fecha de siembra (25 de Abril)

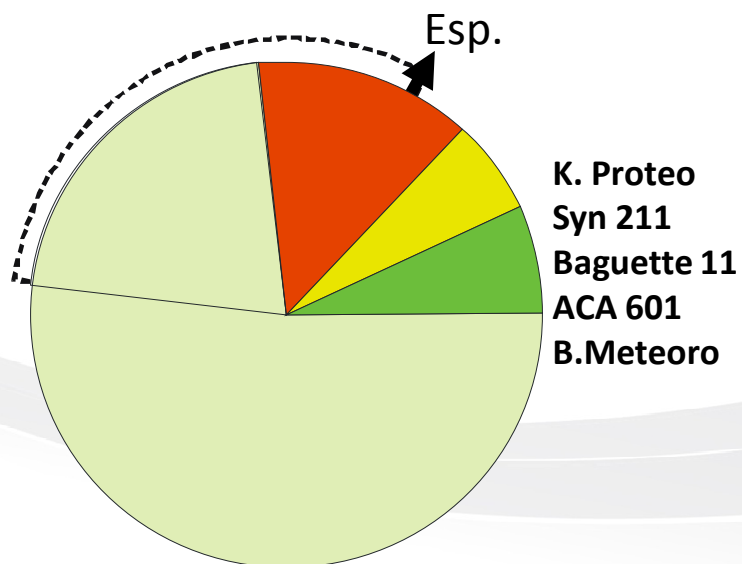
CL



CC



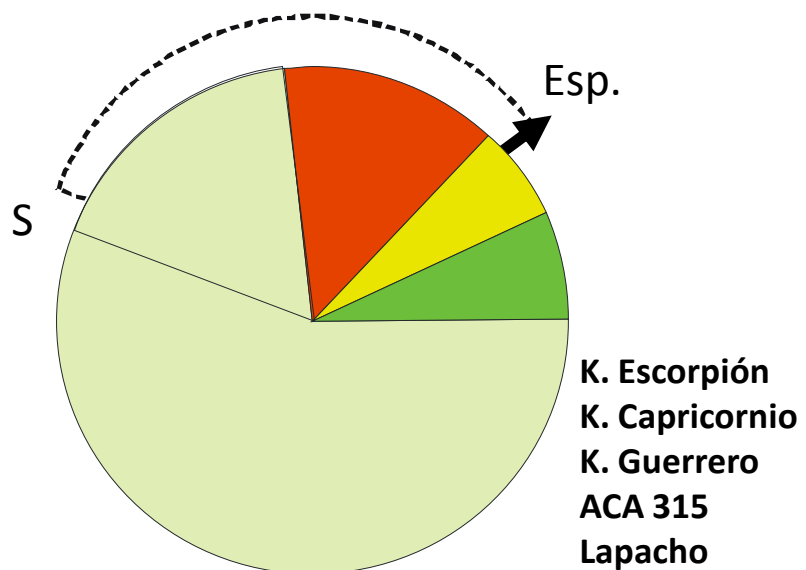
CIL



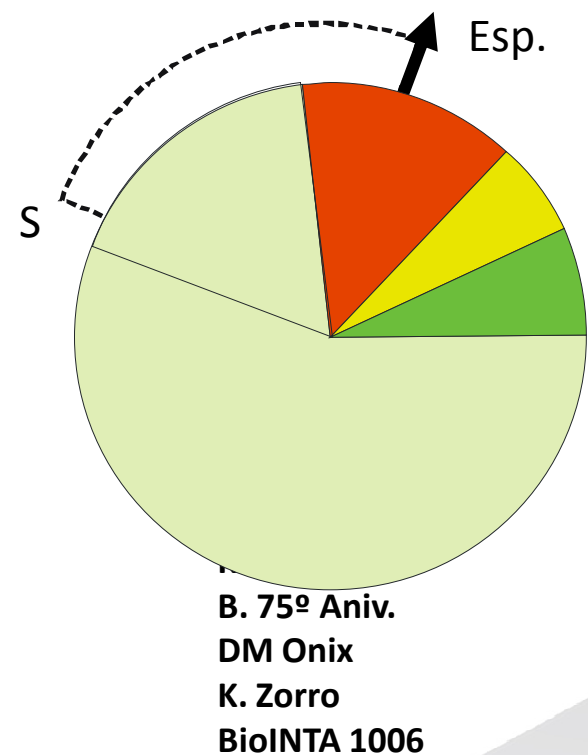


Riesgo de Heladas: 2º fecha de siembra (10 de Mayo)

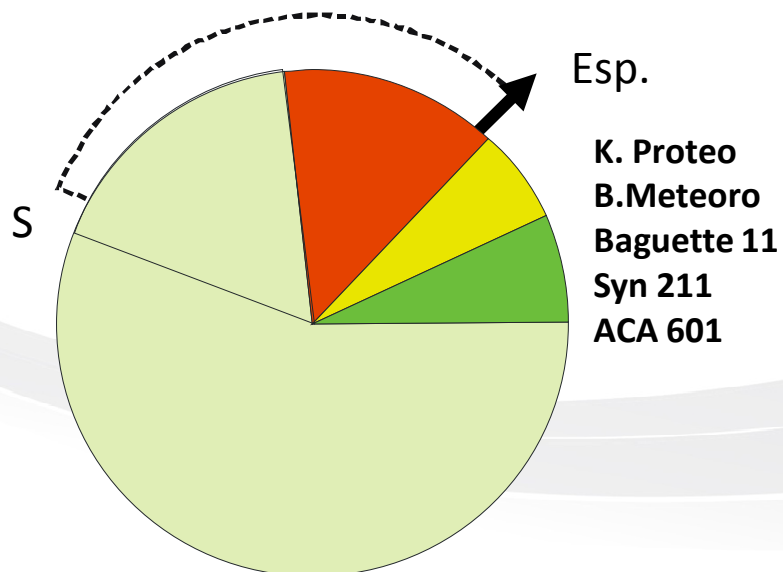
CL



CC

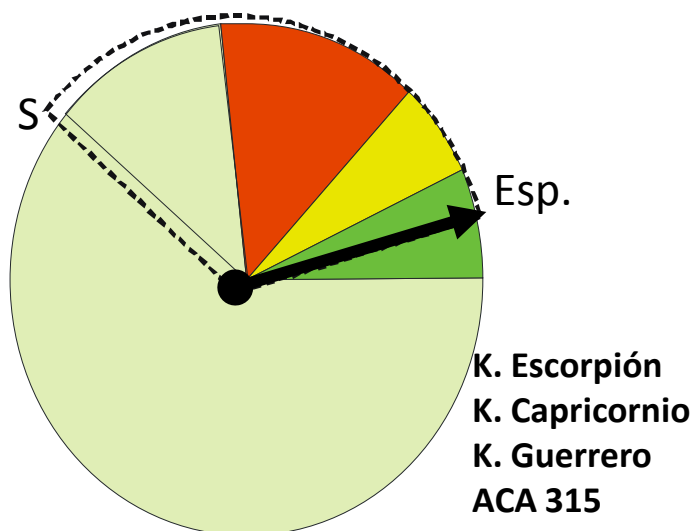


CIL

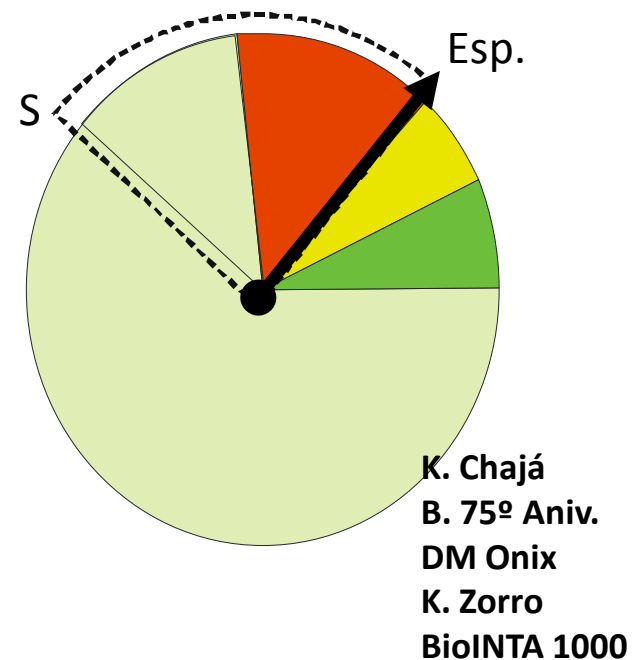




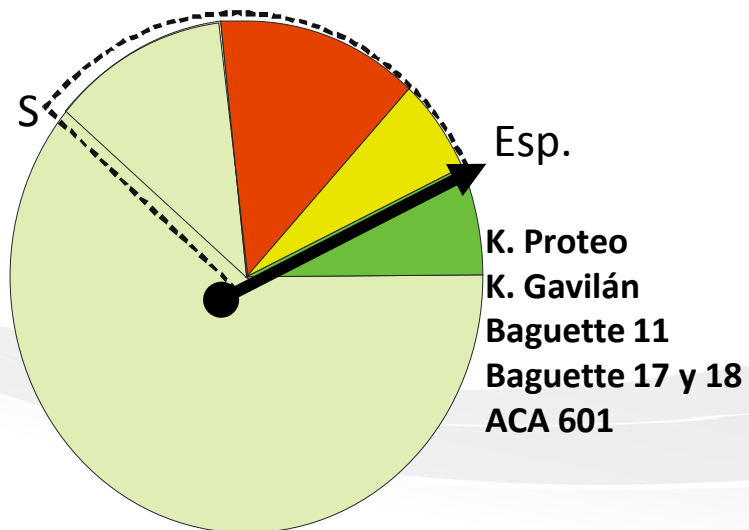
CL



CC



CIL





PROYECTO TRIGO-PROGRAMA GRANOS

Ings. Agrs. Daniel Gamboa, Brian Lane Wilde,
Facundo Daniel y Mario Devani

Muchas **g**racias por su **a**tención





ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina



CHARLA DE ACTUALIZACIÓN TÉCNICA DE VARIEDADES DE TRIGO

Trigo estimación de costos y puntos de indiferencia 2016



Equipo: Daniela Pérez, Virginia Paredes, Graciela Rodriguez

economia@eeaoc.org.ar

Daniel Gamboa y Mario Devani

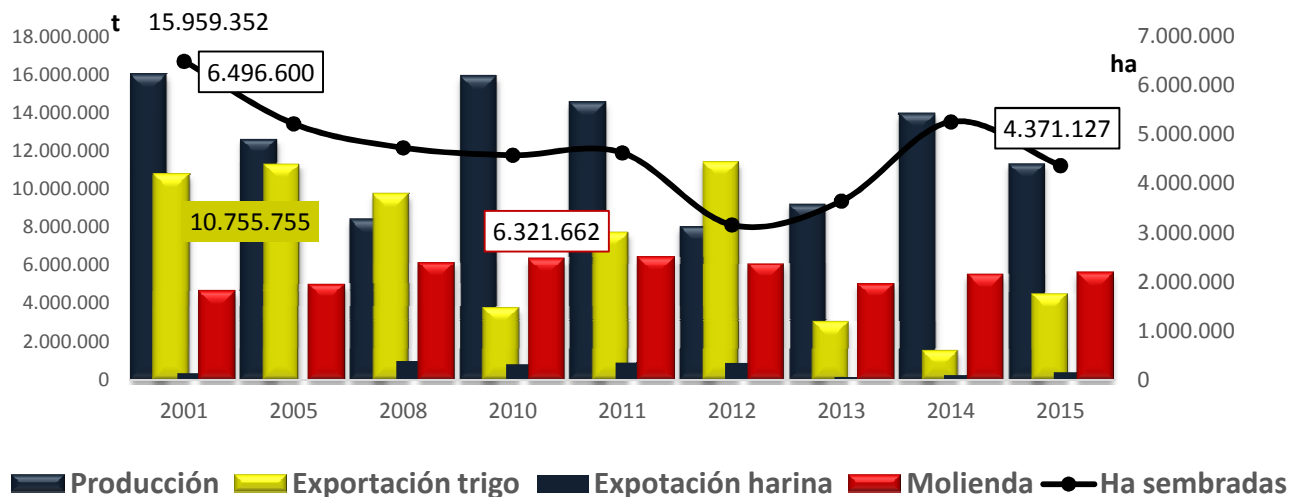
Jueves 14 de abril de 2016





Indicadores de producción y consumo de Argentina

Media 2010-
2015



Producción 12 millones
Superficie 4,3 millones ha
Expo trigo 5,3 millones t
Molienda 5,8 millones t
Expo harina 0,5 millón t
Rinde medio país 2,7 t/ha

•Fuerte aumento de las ventas externas de trigo

•Tras la eliminación de los cupos y de los ROE Verdes, las exportaciones de cereales se dinamizaron en la Argentina a 6/4/2016 se despacharon 4.006.600 t del cereal argentino, un 94,8% más que un año atrás...La Nación, 13/04/2016 | 15:04

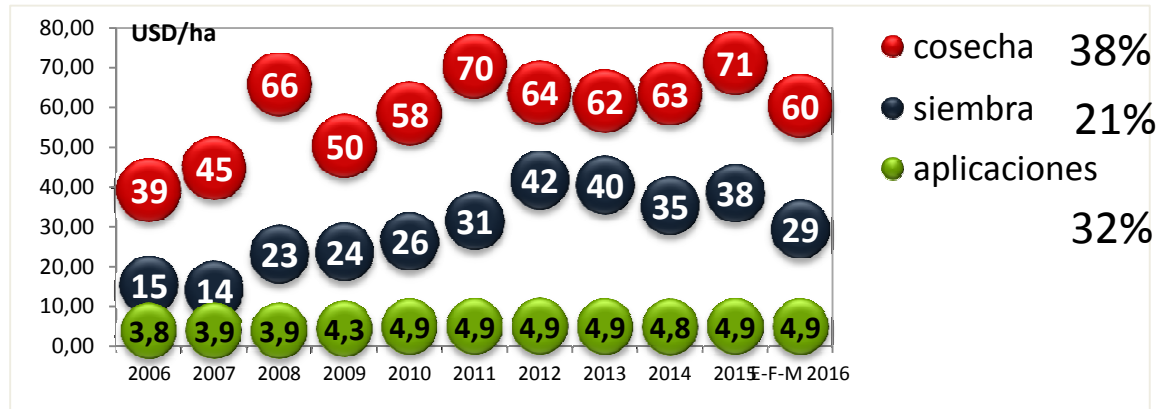
•Se prevé una recuperación del área a ocupar por el trigo con un incremento del 25% llegaría a 4,5 millones ..Informe de Pre-Campaña N° 15 elaborado por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires sobre las Perspectivas del trigo





Servicios

Variación pesos
15/16 -14/15



Precio:

Futuro trigo Set 161

BAJISTAS

- Amplios stocks mundiales
- Problemas de calidad en Argentina

ALCISTAS

- Problemas climáticos EEUU 20% del trigo HRW estaría comprometido
- Fondos vendidos
- Brasil necesita comprar

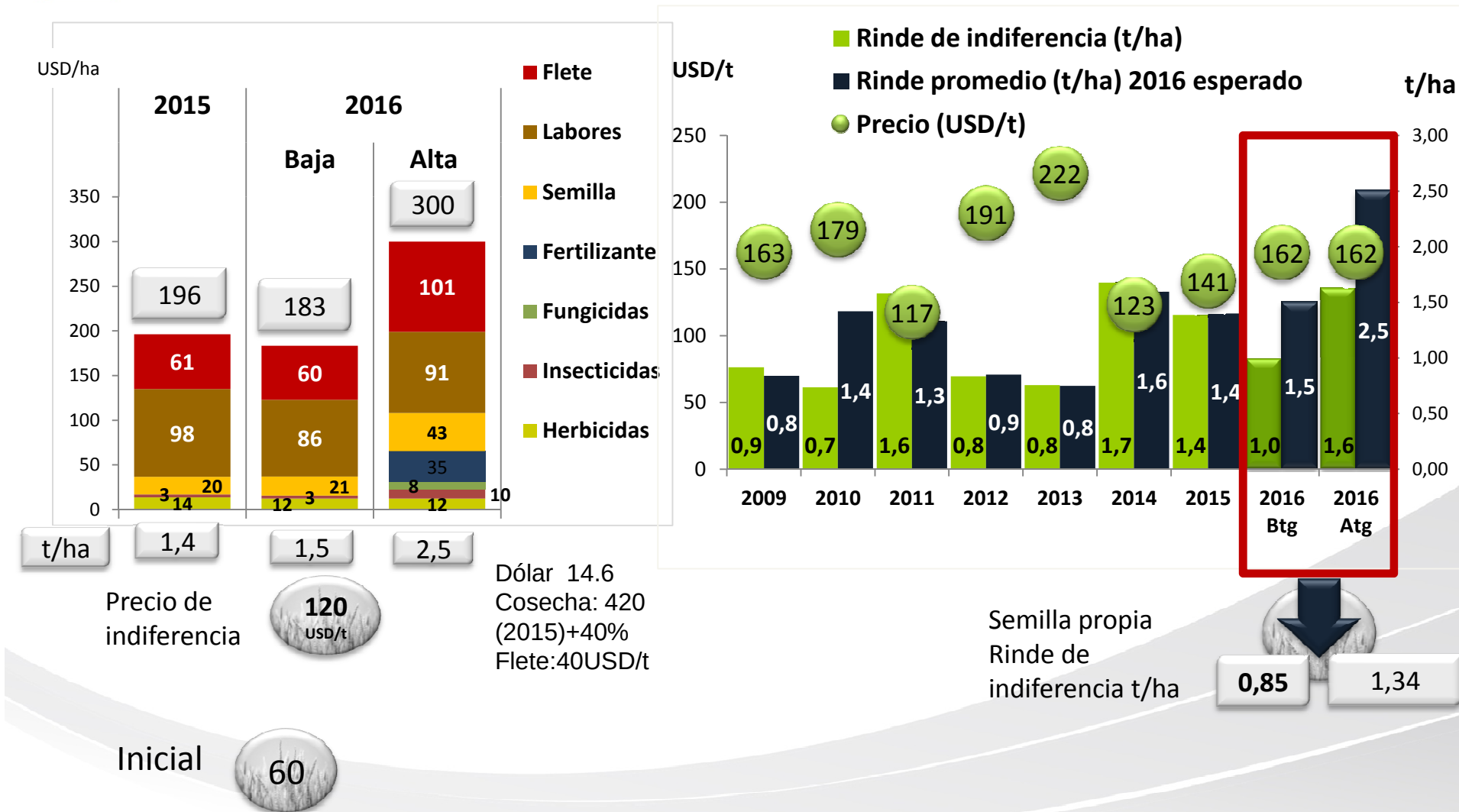
DUDAS

- Brasil debería entrar a comprar
- Necesidades de parte de la molinera local en adelante
- Aumento de área para el año próximo

No se espera los precios suban significativamente con respecto a los actuales



Gastos/ Rinde/ punto de indiferencia



2010-2012 son cotizaciones de trigo





Consideraciones finales

Costos

- Levemente menores hasta ahora-definir flete y cosecha

Precios

- Los analistas estiman que no habrá modificaciones significativas en el precio si las hubiera más bien serían a la baja. Del orden de 160USD/t

Rindes

- Mejor expectativa I ver calidades

Punto de indiferencia

0,85 y 1 t/ha

1,3 y 1,6 t/ha

120 USD/t

Continuar los ciclos/control de malezas, mantener limpios los lotes/
Los agroecosistemas son más estables, certeros y hasta rentables,
cuanto más complejos y menos dependientes de las fuerzas externas de
control resultan

Muchas gracias por su atención!!

