

TRIGO: CAMPAÑA 2013/14

Relevamiento preliminar de calidad



La elaboración de este relevamiento se orienta a brindar a los agentes de la cadena agrocomercial una referencia sobre la calidad de trigo en el mismo momento de su comercialización.

Impulsó la realización del presente, las frecuentes consultas e interés por parte de todos los sectores interesados por conocer la calidad del trigo producido y cosechado en la campaña 2013/14, todos ellos buscando referenciales adecuados para la toma de decisiones.

En tal sentido se procedió a tomar muestras de operaciones primarias provenientes de distintas localidades de los departamentos pertenecientes a las subregiones NOA, NEA, Norte, Centro y Sur de Santa Fe, regiones de Entre Ríos, Córdoba y Norte de la provincia de Buenos Aires.

Asimismo, a nivel departamental se realizó Análisis de Calidad Comercial, Proteína y Gluten Húmedo; mientras que a nivel subregional se analizó Cenizas, Falling Number, Farinograma y Alveograma.

Indicadores de Calidad

Norte Argentino (NOA-NEA)

Subregión I

Subregión II Norte

Subregión III

Subregión V Norte

Informe GEA-BCR



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
CÁMARA ARBITRAL DE CEREALES



BOLSA DE COMERCIO
DE ROSARIO

COMPLEJO
de LABORATORIOS



Informe de la Campaña

La campaña 2013/14 se caracterizó por una sequía que se prolongó hasta finales de octubre en el centro y norte del país. Esto pesó gravemente sobre los resultados productivos nacionales pero las sobresalientes condiciones de los trigos del sudeste bonaerense, moderan la caída de rinde nacional. Fuera de la coyuntura climática, el trigo argentino sigue caracterizándose por una reducida superficie respecto de los 5 y hasta 6 millones de ha que se sembraban hasta el año 2008. También esto ha afectado a la principal región triguera que solía cultivar 1,5 M de ha de trigo y hoy cuenta con alrededor 650 mil has con el cereal.

Este año tuvo un extraño comportamiento pluvial y térmico. El patrón pluvial típico del invierno se extendió sobre la primera mitad de la primavera y las lluvias no llegaron al oeste, centro y norte del país. Pero este patrón benefició las zonas bonaerense, en particular al sudeste, que contó con frentes de tormentas de frecuencia casi semanal que ininterrumpidamente regaron la zona. En general se trataron de precipitaciones moderadas y mantuvieron a los trigales creciendo sin restricciones hídricas. El régimen térmico tampoco fue a favor del centro y norte del país y se produjeron atípicas e intensas olas de calor en pleno invierno y comienzos de primavera, y masas de aire muy frías que provocaron heladas intensas. Estos ingresos estuvieron caracterizados por temperaturas de hasta 8 grados por debajo de cero y persistieron más horas de lo que suelen durar estos desafortunados eventos. Las bajas temperaturas golpearon en momentos claves el oeste y norte del país, principalmente en áreas de la provincia de Córdoba y en el NOA.

A pesar de que durante el mes de diciembre persistieron elevadas temperaturas y escasez de lluvias en el extremo sur y sudoeste de Buenos Aires, sólo el sudoeste bonaerense puede tener mermas de 2 a 5 quintales que afecten el potencial que se preveía. Pero en el sudeste esta situación llega tarde para afectar el nivel productivo que en esta campaña se acercan o sus "máximo maximorum". En esta campaña las importantes zonas de Tandil y Tres Arroyos alcanzarían sus marcas más elevadas e incluso se espera que las superen. Para esas grandes áreas se esperan 47 y 40 qq/ha respectivamente.

Las expectativas de rinde a nivel provincial son para Buenos Aires de 33,6 qq/ha, para Córdoba 19,7 qq/ha, para Santa Fe 21 qq/ha, para Entre Ríos 27 qq/ha y en el conjunto de las provincias de NOA y NEA 11,6 qq/ha.

Desde el punto de vista fitosanitario, no hubo condiciones predisponentes importantes para el desarrollo de enfermedades, sobre todo en las áreas afectadas por la falta de agua. Sólo sobre el final del ciclo del cultivo, cuando volvieron las lluvias, hubo algunos casos de roya y mancha amarilla. También se notó que en muchos cuadros con variedades susceptibles, no se realizaron los controles pertinentes porque los tratamientos no ofrecían una justificación económica dado el escaso desarrollo y los bajos rindes que se preveían. Por el contrario hubo un especial cuidado en hacer todas las aplicaciones necesarias en Buenos Aires y en especial en el sur bonaerense por las altas expectativas de producción que mantuvo el cultivo de trigo durante toda su ontogenia. Este marco es compatible con los análisis de calidad que hoy se ven en la región donde se observan calidades normales a muy buenas y diferentes grados de proteína en función del potencial productivo que llegó a expresar cada zona.

Trigo 2013/2014

Indicadores de calidad

NOA Salta

Grado				
1	2	3	f/e	
--	100%	--	--	
Peso hectolítrico 80,0				
Proteína 11,1				
Gluten húmedo 27,4				
Alveograma (W) 280				
Estabilidad 35,3				

Grado				
1	2	3	f/e	
25%	25%	50%	--	
Peso hectolítrico 78,8				
Proteína 13,9				
Gluten húmedo 39,9				
Alveograma (W) 318				
Estabilidad 15,4				

NEA Chaco

Grado				
1	2	3	f/e	
--	78%	22%	--	
Peso hectolítrico 77,5				
Proteína 12,6				
Gluten húmedo 31,4				
Alveograma (W) 271				
Estabilidad 14,3				

V Norte

Grado				
1	2	3	f/e	
--	100%	--	--	
Peso hectolítrico 76,0				
Proteína 11,9				
Gluten húmedo 30,4				
Alveograma (W) 256				
Estabilidad 26,2				

II Norte

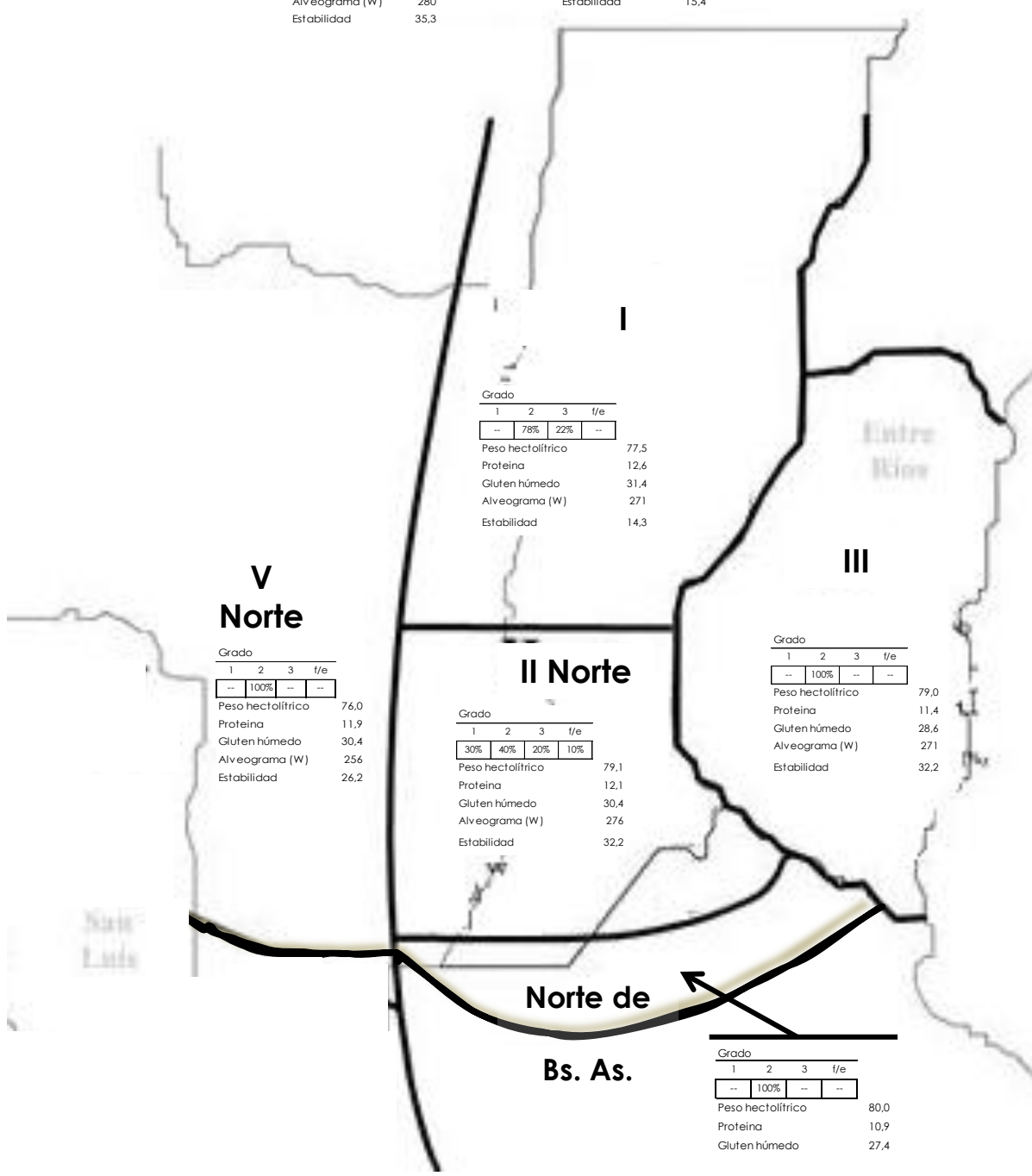
Grado				
1	2	3	f/e	
30%	40%	20%	10%	
Peso hectolítrico 79,1				
Proteína 12,1				
Gluten húmedo 30,4				
Alveograma (W) 276				
Estabilidad 32,2				

Grado				
1	2	3	f/e	
--	100%	--	--	
Peso hectolítrico 79,0				
Proteína 11,4				
Gluten húmedo 28,6				
Alveograma (W) 271				
Estabilidad 32,2				

Norte de

Bs. As.

Grado				
1	2	3	f/e	
--	100%	--	--	
Peso hectolítrico 80,0				
Proteína 10,9				
Gluten húmedo 27,4				





Indicadores de Calidad

SUB REGIÓN UNO											
Determinaciones	Departamentos	9 de Julio	General Obligado	Castellano	San Javier	San Justo	La Capital	Las Colonias	San Cristóbal	Vera	Promedio
	Grado	2	2	2	2	3	2	2	2	3	
	PH	76,7	80,0	76,8	78,0	75,3	76,9	77,7	77,7	78,0	77,5
	Proteína	13,5	12,4	11,4	12,3	12,3	12,8	12,3	14,3	12,1	12,6
	Gluten	33,8	28,3	27,9	29,4	31,4	30,9		36,2	33,0	31,4
	Alveograma (W)	271									271
	Estabilidad	14,3									14,3

SUB REGIÓN DOS NORTE													
Determinaciones	Provincias	Córdoba				Santa Fe							Promedio
	Departamentos	Unión	Marcos Juárez	Belgrano	Caseros	Rosario	San Martín	San Jerónimo	Iriondo	San Lorenzo	Constitución	General López	
	Grado	F/E	3	2	1	2	3	2	3	1	1	2	
	PH	76,8	75,8	78,3	80,5	79,9	79,5	79,6	79,2	79,5	81,7	79,2	79,1
	Proteína	12,4	12,1	11,9	12,1	11,5	13,2	12,6	11,4	12,8	12,2	11,3	12,1
	Gluten	32,5	29,3	29,1	31,2	29,3	34,8	31,3	27,7	31,9	30,8	26,8	30,4
	Alveograma (W)	276											276
Estabilidad	32,2											32,2	

SUB REGIÓN TRES							
Determinaciones	Departamentos	Victoria	Nogoya	Diamante	Gualeguay	Uruguay	Promedio
	Grado	2	2	2	2	2	
	PH	79,6	79,6	79,6	78,9	77,2	79,0
	Proteína	11,6	11,6	11,6	11,3	11,1	11,4
	Gluten	29,3	29,3	29,3	27,6	27,6	28,6
	Alveograma (W)	271					271
	Estabilidad	24,7					24,7



Indicadores de Calidad

SUB REGIÓN CINCO NORTE					NOA Salta	NEA Chaco				
Determinaciones	Departamentos	Rio II	Gral San Martin	Promedio	Metán	12 de Octubre	Comandante Fernández	Chacabuco	Almirante Brown	Promedio
	Grado	2	3		2	3	2	1	3	
	PH	77,8	74,2	76,0	80,0	79,1	76,2	83,7	76,3	78,8
	Proteína	11,9	11,8	11,9	11,1	13,6	12,4	13,2	16,3	13,9
	Gluten	30,6	30,1	30,4	27,4					39,9
	Alveograma (W)	256		256	35,3					318
	Estabilidad	26,2		26,2	280					15,4

NORTE DE BUENOS AIRES					
Determinaciones	Departamentos	Rojas	Salto	Pergamino	Promedio
	Grado	2	2	2	
	PH	80,9	80,3	79,2	80,1
	Proteína	11,2	10,9	10,6	10,9
	Gluten	29,1	27,0	26,1	27,4



Subregión I

Provincia		Santa Fe								
Departamento		9 de Julio	General Obligado	Castellano	San Javier	San Justo	La Capital	Las Colonias	San Cristóbal	Vera
Grado		2	2	2	2	3	2	2	2	3
Peso Hectolítrico (Kg/hl)		76,7	80,0	76,8	78,0	75,3	76,9	77,7	77,7	78,0
Proteína (s/b 13.5 % H°) (%)		13,5	12,4	11,4	12,3	12,3	12,8	12,3	14,3	12,1
Granos dañados	Ardidos (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verdes (%)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Helados (%)	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1
	Brotados (%)	0,0	0,0	0,2	0,4	0,5	0,6	1,1	0,7	0,6
	Fusarium (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Roído por Isoca (%)	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0
	Roídos en su germen (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,0
Total Dañados (%)		0,2	0,1	0,4	0,4	0,9	1,0	1,4	1,5	0,7
Materias Extrañas (%)		0,7	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,4	0,3
Granos quebrados y/o chuzos (%)		1,1	0,8	0,1	0,8	0,7	1,0	0,8	1,5	1,5
Granos Panza Blanca (%)		2,2	0,6	0,4	1,0	1,1	1,1	0,4	0,3	0,6
Granos con carbón (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Granos Picados (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Peso de Mil Granos (grs.)		29,4	32,9	28,9	33,3	25,4	32,0	29,8	29,9	28,6
Glúten Húmedo (%)		33,8	28,3	27,9	29,4	31,4	30,9	30,6	36,2	33,0
Cenizas s.s.s. (%)		1,825								
Falling Number (seg.)		341								
Farinograma	Absorción (14 % H°) (%)	56,2								
	Tiempo de desarrollo (min.)	7,9								
	Estabilidad (min.)	14,3								
	Aflojamiento (12 min.)	28,0								
Alveograma	P (mm)	84,0								
	L (mm)	88,0								
	W (E-4J)	271,0								
	P/L	0,95								



Subregión II Norte

Provincia	Córdoba		Santa Fe									Bs AS.			
Departamento	Unión	Marcos Juárez	Belgrano	Caseros	Rosario	San Martín	San Jerónimo	Iriondo	San Lorenzo	Constitución	Gral. López	Rojas	Salto	Pergamino	
Grado	F/E	3	2	1	2	3	2	3	1	1	2	2	2	2	
Peso Hectolítrico (Kg/hl)	76,8	75,8	78,3	80,5	79,9	79,5	79,6	79,2	79,5	81,7	79,2	80,9	80,3	79,2	
Proteína (s/b 13.5 % H°) (%)	12,4	12,1	11,9	12,1	11,5	13,2	12,6	11,4	12,8	12,2	11,3	11,2	10,9	10,6	
Granos dañados	Ardidos (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Verdes (%)	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	
	Helados (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	
	Brotados (%)	3,1	0,7	0,30	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
	Fusarium (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,10	0,0	0,0
	Roído por Isoca (%)	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
	Roídos en su germen (%)	0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2
Total Dañados (%)	3,2	0,8	0,8	0,5	0,2	0,3	0,5	0,2	0,1	0,2	0,6	0,2	0,3	0,2	
Materias Extrañas (%)	0,7	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	
Granos quebrados y/o chuzos (%)	0,8	1,2	0,9	0,5	0,7	1,6	0,3	1,7	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,7	
Granos Panza Blanca (%)	1,2	0,2	0,7	0,1	0,2	0,8	0,6	5,0	0,4	0,3	1,7	1,3	1,4	0,5	
Granos con carbón (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Granos Picados (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Peso de Mil Granos (grs.)	29,3	28,3	30,4	31,9	30,5	30,1	29,3	30,6	30,3	31,0	31,4	37,5	36,7	34,0	
Glúten Húmedo (%)	32,5	29,3	29,1	31,2	29,3	34,8	31,3	27,7	31,9	30,8	26,8	29,1	27,0	26,1	
Cenizas s.s.s. (%)	1,855														
Falling Number (seg.)	346														
Farinograma	Absorción (14 % H°) (%)	55,4													
	Tiempo de desarrollo (min.)	9,9													
	Estabilidad (min.)	32,2													
	Aflojamiento (12 min.)	9													
Alveograma	P (mm)	84													
	L (mm)	91,0													
	W (E-4J)	276													
	P/L	0,92													



Subregión III

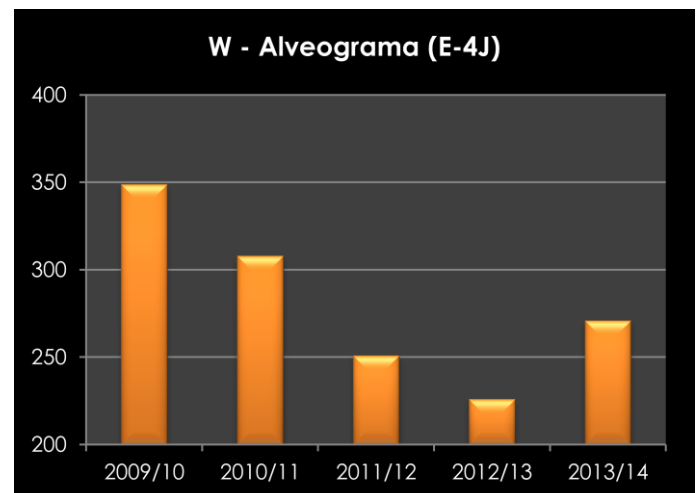
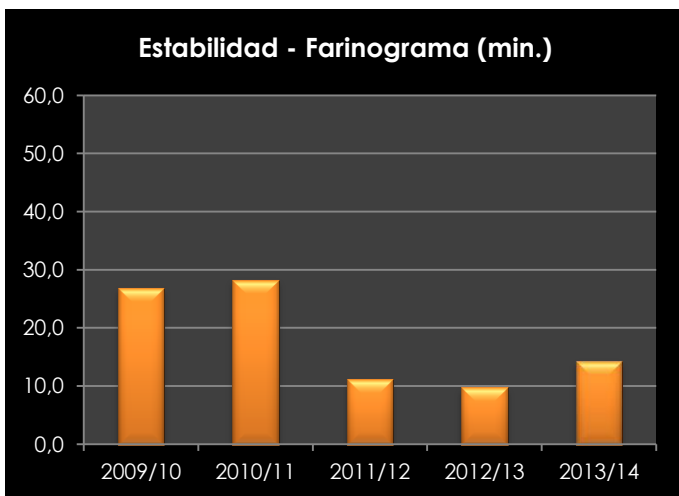
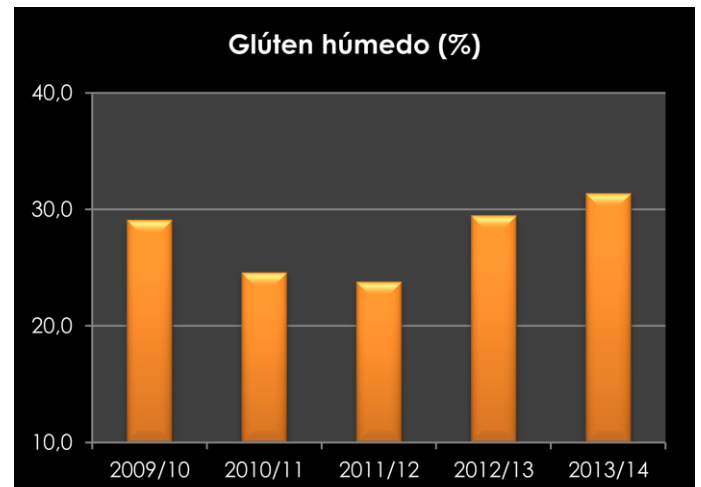
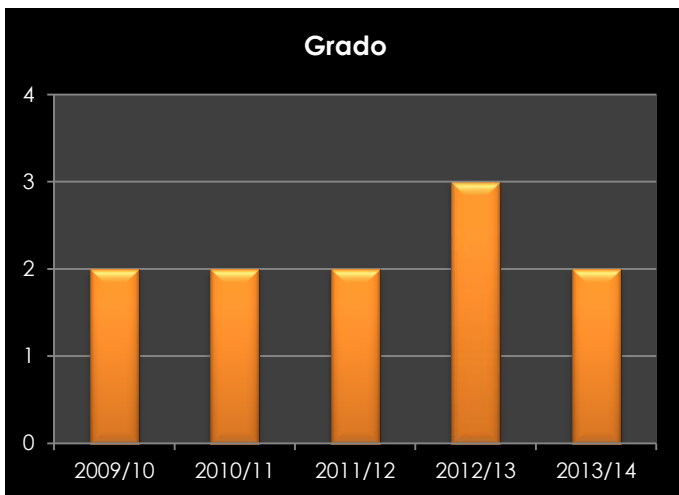
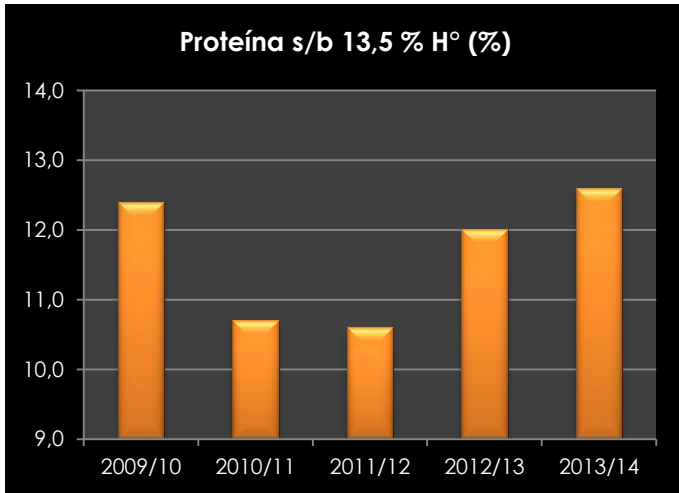
Provincia		Entre Ríos				
Departamento		Victoria	Nogoyá	Diamante	Gualedguay	Uruguay
Grado		2	2	2	2	2
Peso Hectolítrico (Kg/hl)		79,6	79,6	79,6	78,9	77,2
Proteína (s/b 13.5 % H°) (%)		11,6	11,6	11,6	11,3	11,1
Granos dañados	Ardidos (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verdes (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	Helados (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Brotados (%)	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0
	Fusarium (%)	0,0	0,0	0,0	1,0	0,3
	Roído por Isoca (%)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0
	Roídos en su germen (%)	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0
Total Dañados (%)		2,4	2,4	2,4	1,2	0,4
Materias Extrañas (%)		0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
Granos quebrados y/o chuzos (%)		0,7	0,7	0,7	0,4	0,3
Granos Panza Blanca (%)		0,4	0,4	0,4	0,2	0,2
Granos con carbón (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Granos Picados (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Peso de Mil Granos (grs.)		33,3	33,3	33,3	32,9	31,2
Glúten Húmedo (%)		29,3	29,3	29,3	27,6	27,6
Cenizas s.s.s. (%)		1,725				
Falling Number (seg.)		357				
Farinograma	Absorción (14 % H°) (%)	55,5				
	Tiempo de desarrollo (min.)	11,9				
	Estabilidad (min.)	24,7				
	Aflojamiento (12 min.)	15				
Alveograma	P (mm)	89				
	L (mm)	82				
	W (E-4J)	271				
	P/L	1,09				

Subregión V Norte y Norte Argentino

Provincia		Córdoba		Chaco			Salta	
Departamento		Río II	Gral. San Martín	12 de Octubre	Comandante Fernández	Chacabuco	Almirante Brown	Metán
Grado		2	3	3	2	1	3	2
Peso Hectolítrico (Kg/hl)		77,8	74,2	79,1	76,2	83,7	76,3	80,0
Proteína (s/b 13.5 % H°) (%)		11,9	11,8	13,6	12,4	13,2	16,3	11,1
Granos dañados	Ardidos (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verdes (%)	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	Helados (%)	0,0	0,0	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0
	Brotados (%)	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
	Fusarium (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Roído por Isoca (%)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
	Roídos en su germen (%)	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
Total Dañados (%)		0,2	0,5	2,1	0,5	0,1	0,2	0,0
Materias Extrañas (%)		0,1	0,0	0,3	0,2	0,1	0,9	0,8
Granos quebrados y/o chuzos (%)		0,8	0,7	1,3	0,4	0,4	1,4	0,3
Granos Panza Blanca (%)		1,4	0,0	0,4	1,6	0,0	0,0	2,5
Granos con carbón (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Granos Picados (%)		0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Peso de Mil Granos (grs.)		29,2	25,4	27,7	32,6	27,5	24,9	31,6
Glúten Húmedo (%)		30,6	30,1	39,3			27,4	
Cenizas s.s.s. (%)		1,795		2,065			1,845	
Falling Number (seg.)		348		379			407	
Farinograma	Absorción (14 % H°) (%)	53,8		58,8			55,6	
	Tiempo de desarrollo (min.)	9,4		5,5			10,5	
	Estabilidad (min.)	26,2		15,4			35,3	
	Aflojamiento (12 min.)	17,0		25			1	
Alveograma	P (mm)	70,0		94			124	
	L (mm)	109,0		105			56	
	W (E-4J)	256,0		318			280	
	P/L	0,64		0,90			2,21	

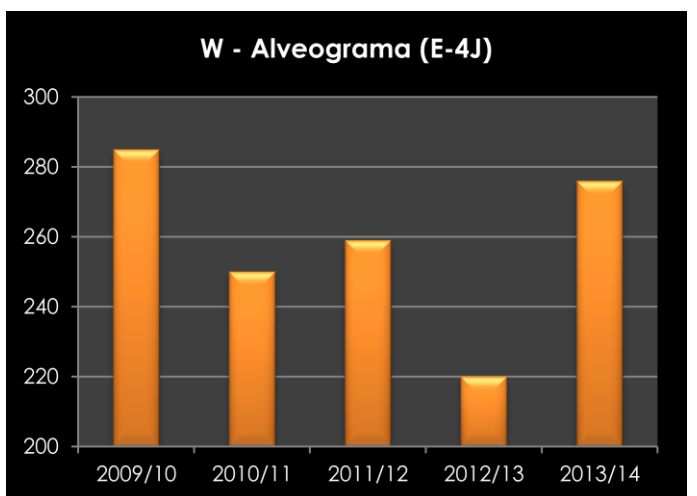
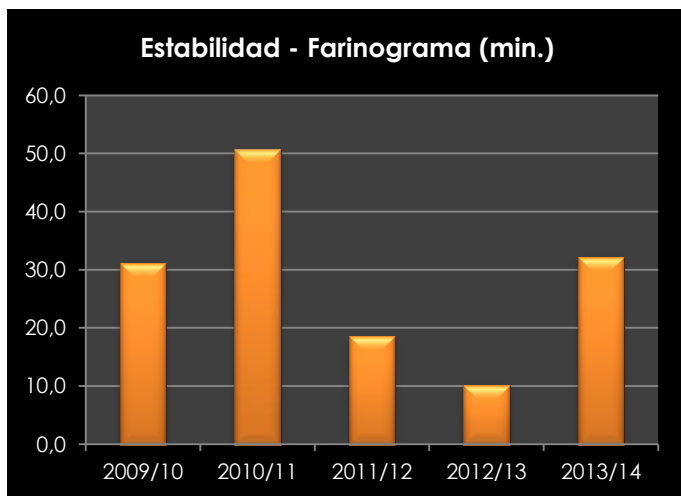
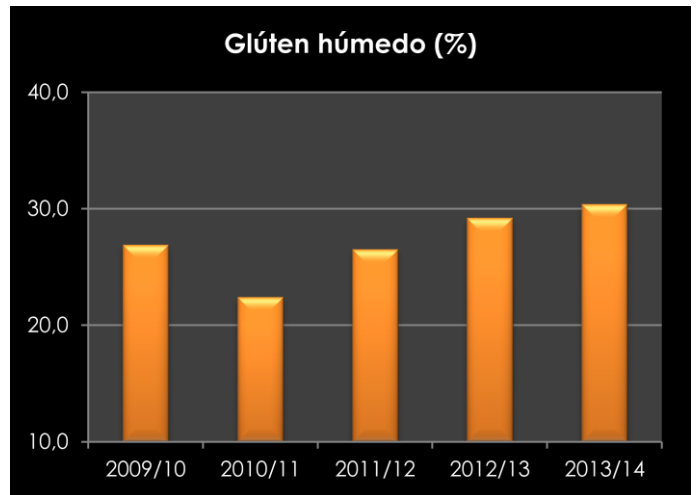
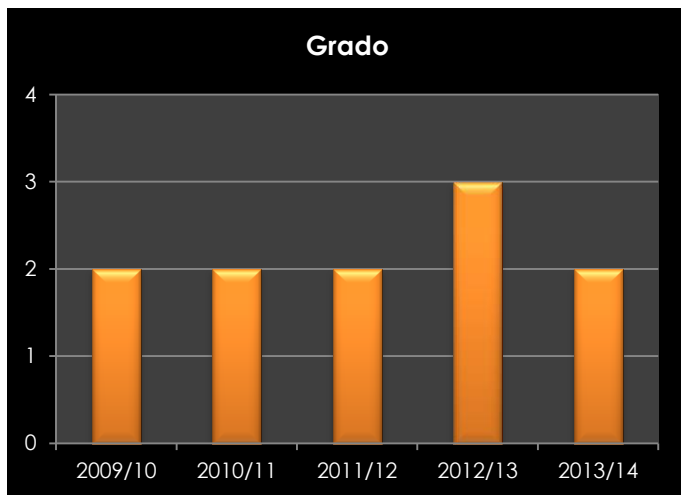
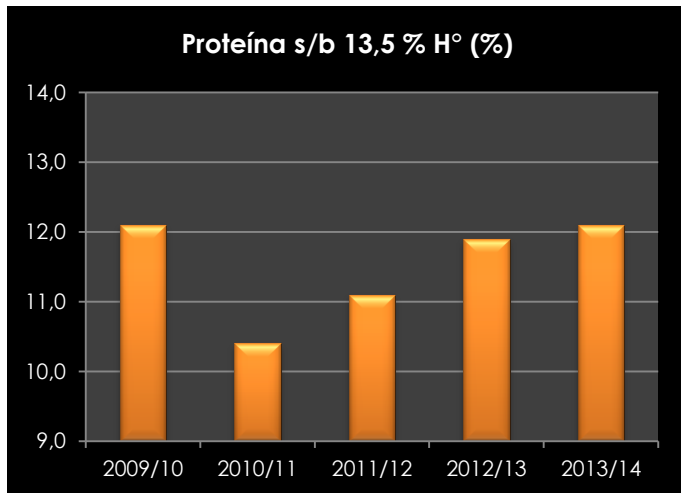


Subregión I



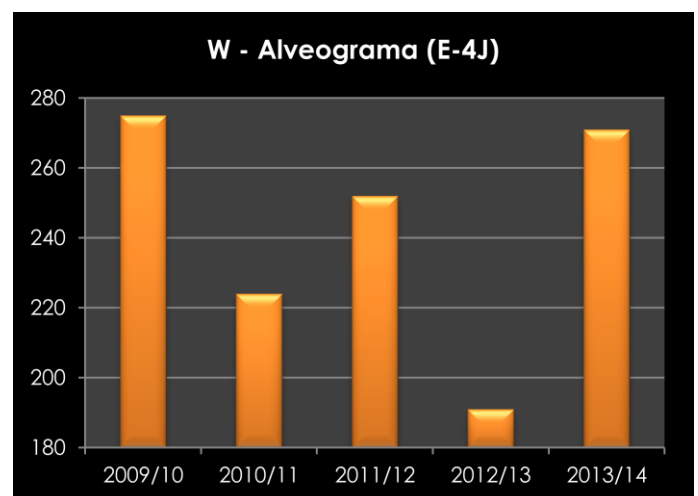
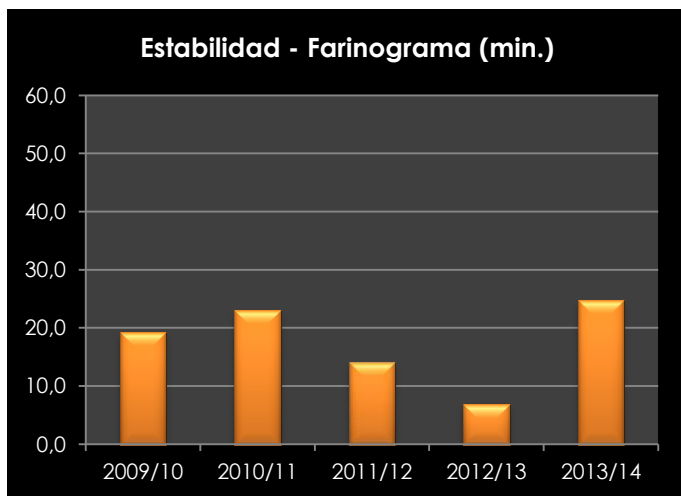
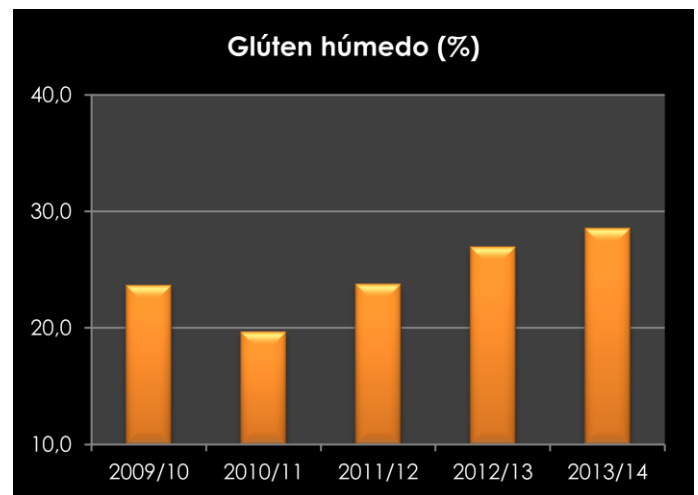
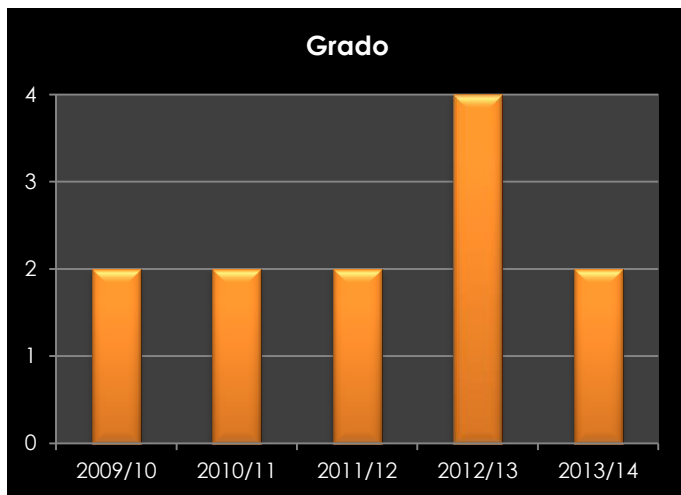
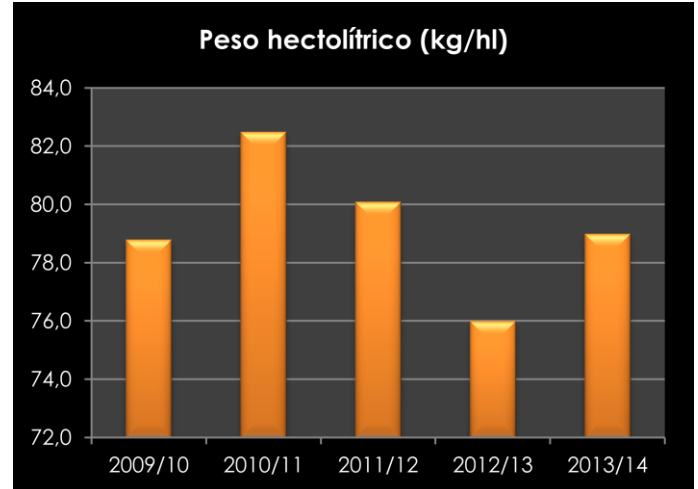
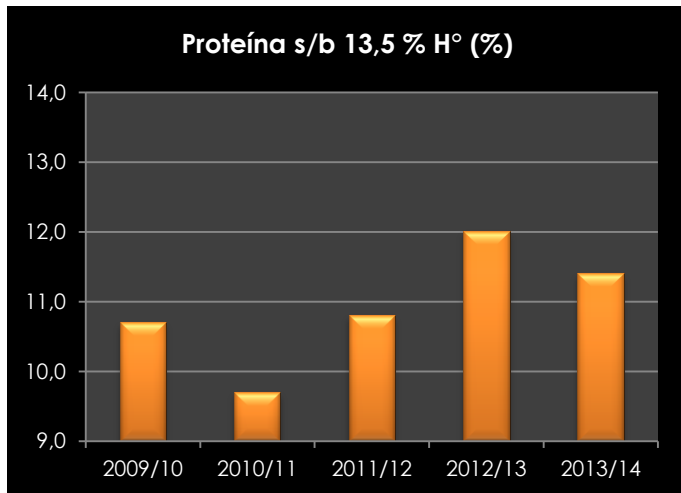


Subregión II Norte



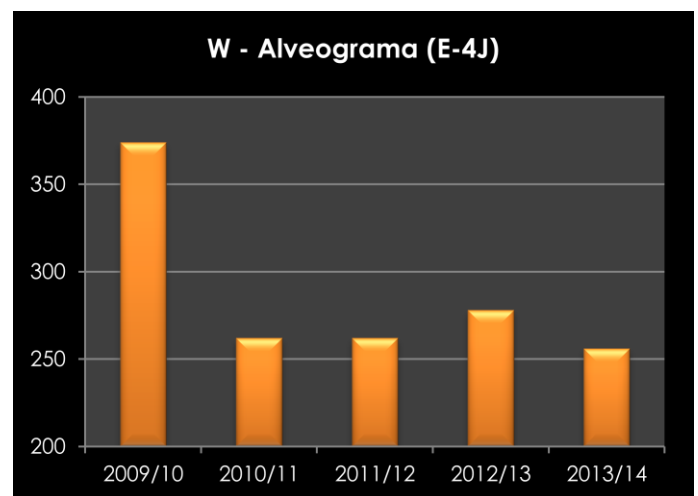
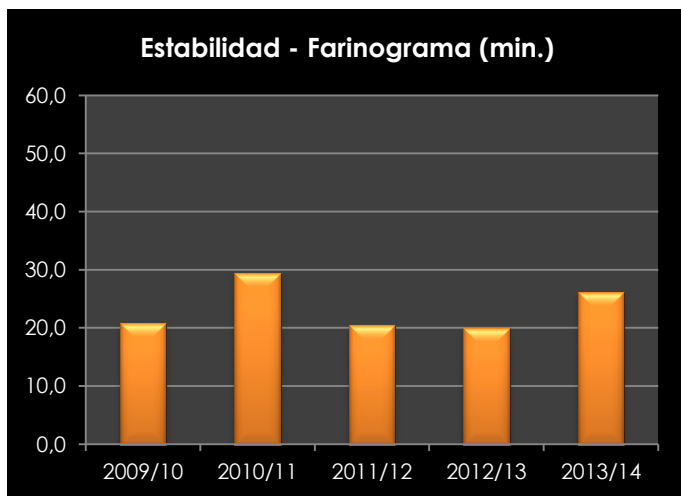
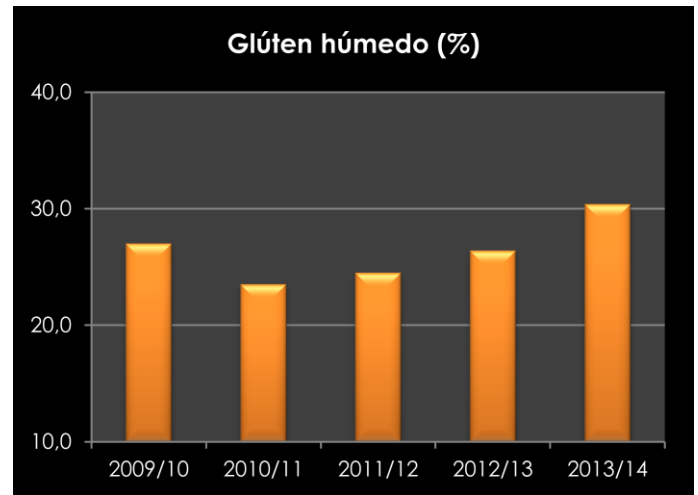
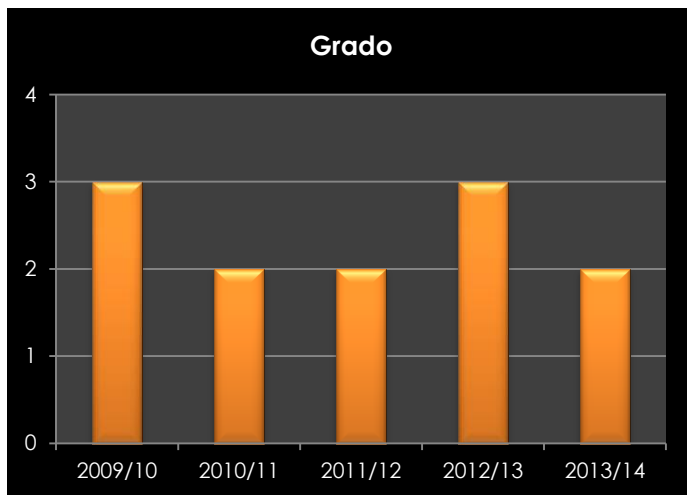
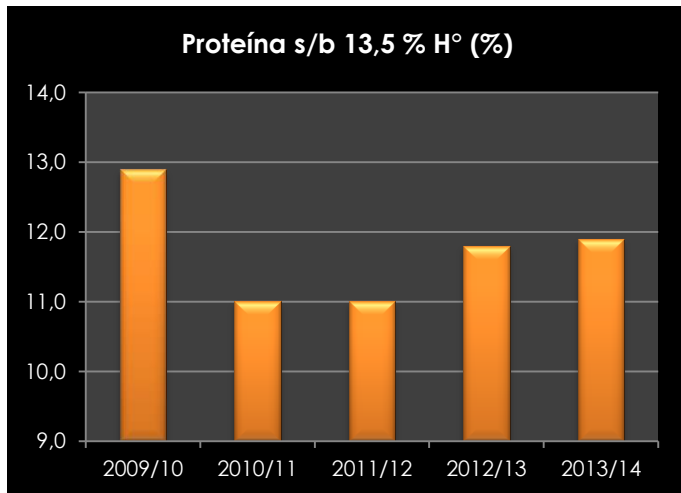


Subregión III



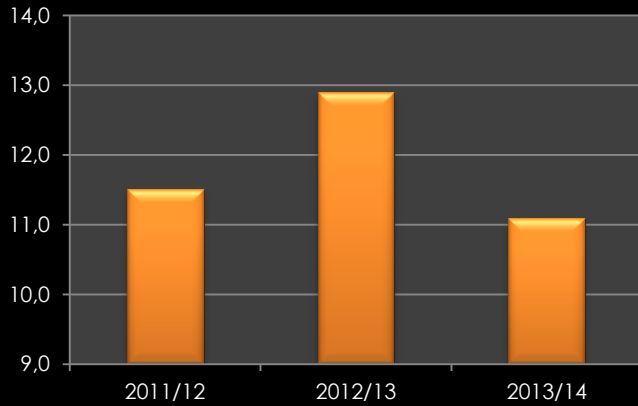


Subregión V Norte

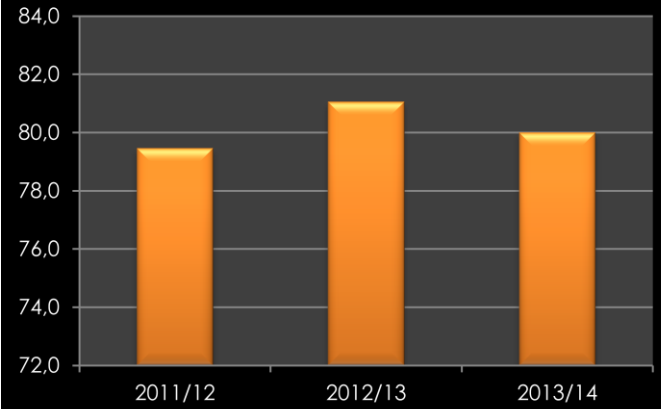




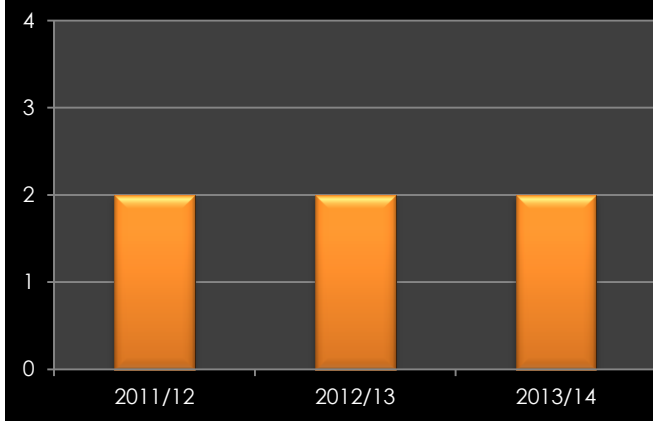
Proteína s/b 13,5 % H° (%)



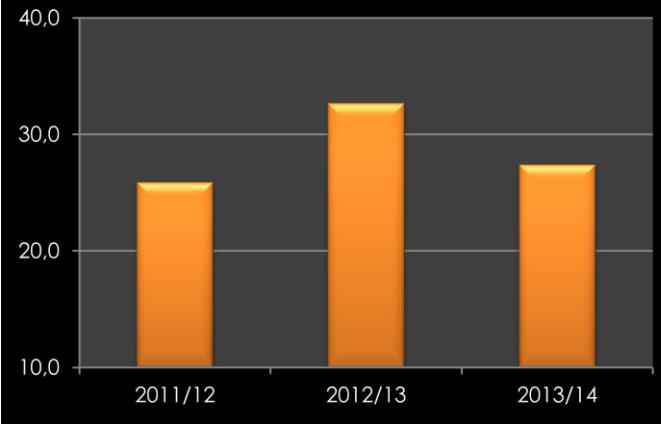
Peso hectolítrico (kg/hl)



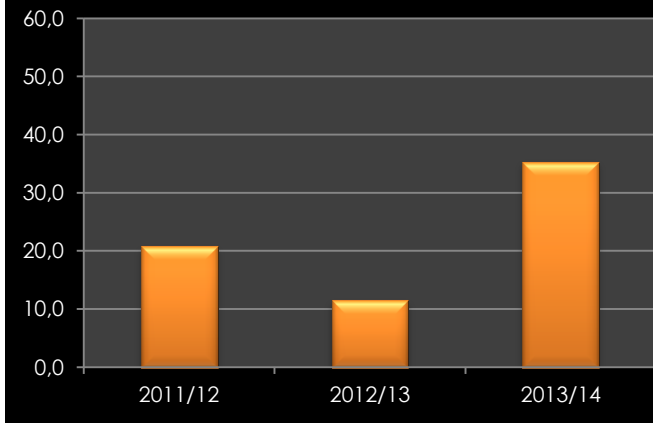
Grado



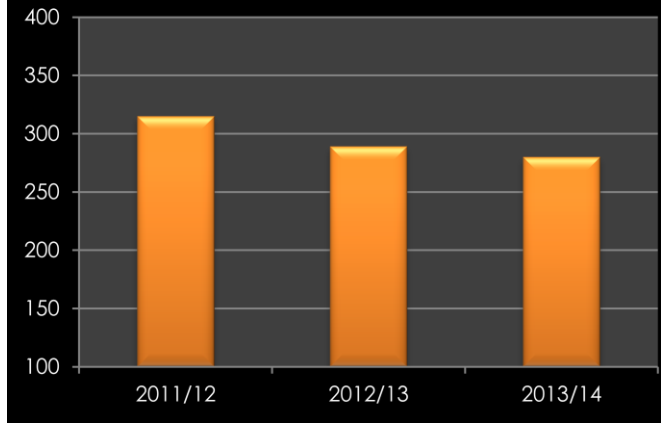
Glúten húmedo (%)



Estabilidad - Farinograma (min.)

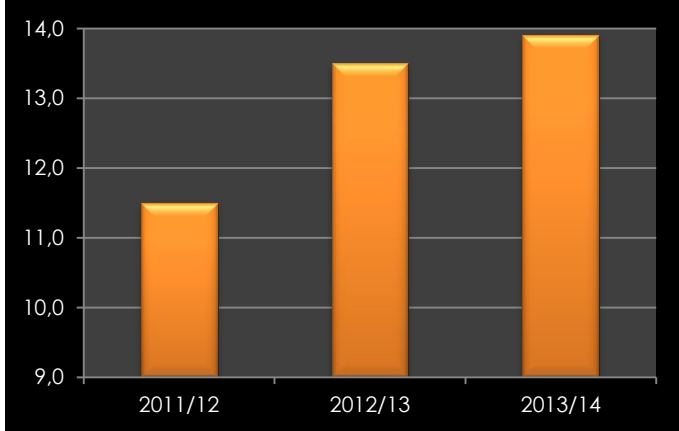


W - Alveograma (E-4J)

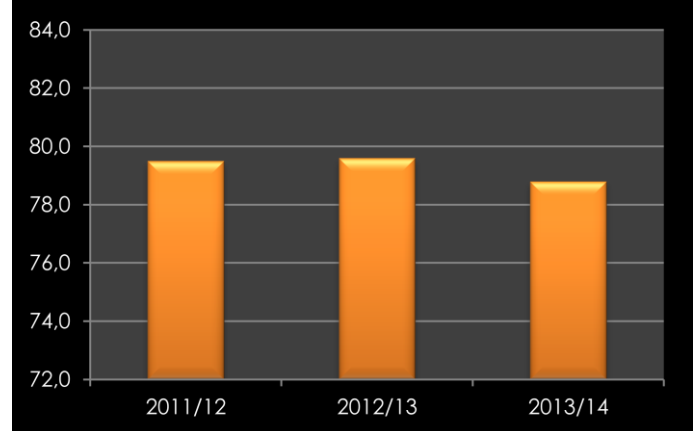




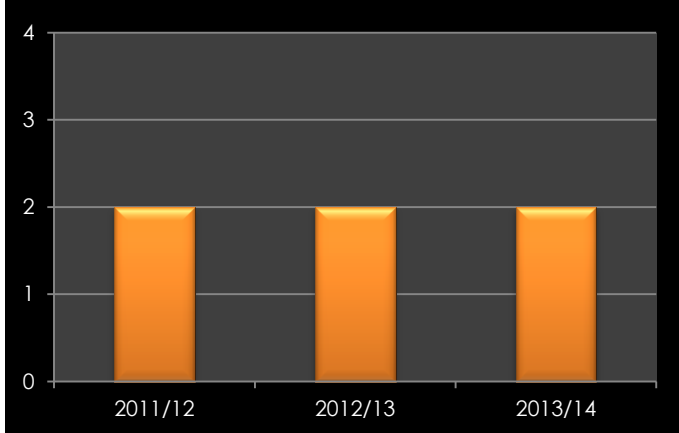
Proteína s/b 13,5 % H° (%)



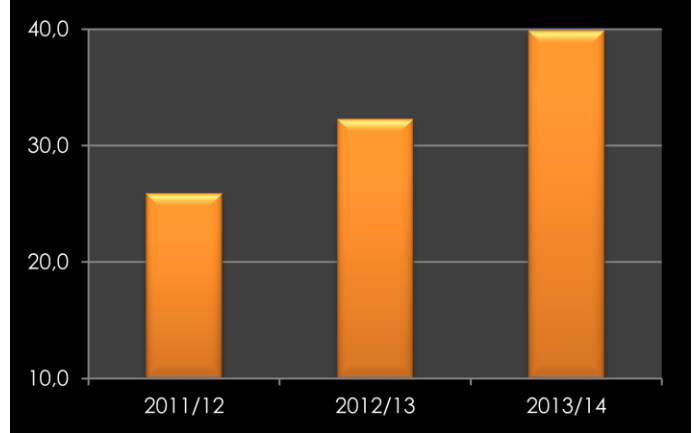
Peso hectolítico (kg/hl)



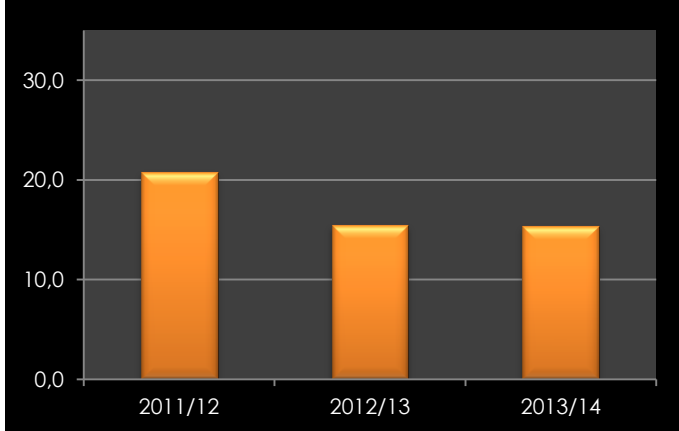
Grado



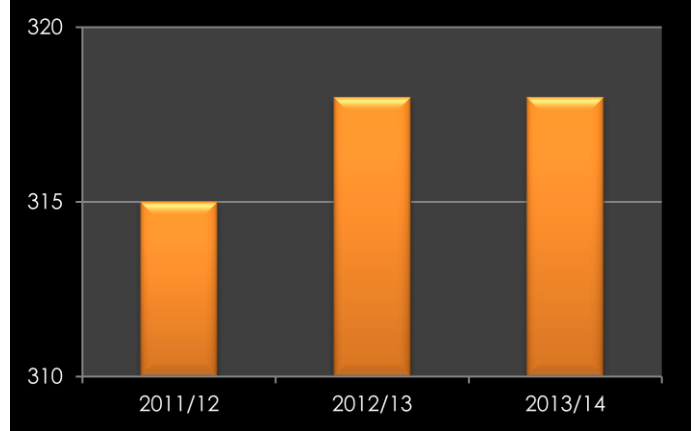
Glúten húmedo (%)



Estabilidad - Farinograma (min.)



W - Alveograma (E-4J)





Comparación subregiones

