

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE TRIGO PAN CAMPAÑA 2013

**Chacra Experimental Carhué (MAA)**

**Ruta 60 km y Camino san Juan; CC 20; 6430 –Carhué. Pcia. Bs As**

**Erica Andres; Ingeniera Agrónoma**

**[eriandres@hotmail.com](mailto:eriandres@hotmail.com); móvil 02923 15 411420**

El ensayo se realizó en el marco de la Red de Ensayos Territoriales de Trigo de INASE; Instituto Nacional de Semillas del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación, dentro de la coordinación de la sub-región V SUR a cargo del Ing. Agr. Rubén Miranda.

Localización: Chacra Experimental Carhué.

Latitud S: 37° 11' 57"

Longitud W: 62° 41' 41"

Altitud: 121 m.

### Condiciones Meteorológicas:

De acuerdo con los registros de la Estación Meteorológica Automática ubicada en la Chacra Experimental Carhué (MAA) para el año 2013 las lluvias de otoño estuvieron 45,3 mm por debajo del promedio de la última década (febrero-mayo 2000-2012: 226,7mm vs febrero-mayo 2013: 181,4mm). En general, se lograron buenas implantaciones a pesar de la baja acumulación de agua en el perfil de suelo.

Desde mediados de julio hasta fines de septiembre las precipitaciones fueron escasas, 30 mm. En agosto no se registraron precipitaciones, con mayor número de heladas que los registros normales (2013: 20 heladas y promedio 1987-2012: 11) y sobre fin de este mes, se registro durante la última semana, altas temperaturas con máximas absolutas de 31,6°C y vientos fuertes del sector N y ENE; estas condiciones proporcionaron altos registros de evapotranspiración, lo cual seco el perfil del suelo.

Las condiciones meteorológicas que ocurrieron a partir del 25 de octubre; fecha de comienzo de espigazón; fueron de alta evapotranspiración (evaporación del suelo + traspiración del cultivo): 25/10 al 25/11: 183mm, con bajas precipitaciones: 55mm, con vientos predominantes del sector Noreste y Norte y humedad relativa baja; estas condiciones provocaron que se acelerara el llenado de grano y adelantamiento de la cosecha en 20 días. En el período comprendido entre 15 de octubre y 15 de diciembre la evapotranspiración fue de 340 mm, mientras que las precipitaciones ocurridas en el mismo periodo fueron 99 mm, con registros de humedad relativa ambiente que en promedio fueron de 61%, 51% y 40% para octubre, noviembre y diciembre respectivamente.

Los trigos evaluados no manifestaron enfermedades, ni daño causado por insectos.

El número de heladas fue de 78, normal, registrándose la mayor cantidad de ellas, en los meses de junio, julio y agosto, acumulando 56 heladas en estos tres meses.

Tabla 1 Resumen de las condiciones meteorológicas del año 2013.

MESES	MEDIA MENSUAL	MAXIMA ABSOLUTA	MAXIMA MEDIA	MÍNIMA ABSOLUTA	MÍNIMA MEDIA	LLUVIA mm	DÍAS con LLUVIA	FRECUENCIA HELADAS (CASILLA)	FRECUENCIA HELADAS (CESPED)
ENERO	22,7	36,4	29,9	3,5	15,1	47,2	3	0	0
FEBRERO	22,2	35,2	30	2,3	13,7	11,4	4	0	0
MARZO	16,5	29,6	24	1,4	9,1	95,8	6	0	2
ABRIL	17,2	30,7	23,5	1,3	10,9	64	7	0	2
MAYO	10,4	25,3	18	-6,2	3,7	10,2	5	5	10
JUNIO	8	22,9	16,7	-7,3	0	0,5	1	16	20
JULIO	7,4	21,6	13,9	-5,4	1,6	49,3	5	12	16
AGOSTO	8,7	31,6	17	-8,8	0,5	0,5	1	15	20
SEPTIEMBRE	10,7	28,6	17,4	-3,4	4,4	62	7	6	8
OCTUBRE	16,2	30	22,6	0,6	9,4	51,6	7	0	0
NOVIEMBRE	19,3	34,8	27	6,6	11,6	57,1	5	0	0
DICIEMBRE	25,6	39,9	34	5,1	16,2	6,9	3	0	0
						456,5		54	76

### Características del ensayo:

El ensayo se instaló en un lote experimental, cuya denominación de suelo es un haplustol típico, fase moderadamente profunda y de textura franca.

Tabla 2 Análisis de suelo, muestreo 10 días previos a la siembra:

Materia Orgánica (%)	Fósforo (ppm)	pH	N disp. 0-20 cm (Kg/Ha)	N disp. 20- 40cm (Kg/Ha)
2,67	11,3	6,12	83	19

El cultivo antecesor fue avena para pastoreo del año anterior.

El barbecho se inicio a principio de febrero, se paso rastra de discos y a mediados de abril se aplicó glifosato al 66,2%, en una dosis de 2 lts/ha.

Previo a la siembra se fertilizó al voleo con 100 Kg/ha de fosfato diamónico, incorporado con rastra liviana.

Las siembras se realizaron en las fechas previstas, según el protocolo de la RET para nuestra zona con buena humedad de suelo. La emergencia fue normal en todas las fechas.

Para el control de malezas se aplicó: 1200cc de fenoxaprop P etil + 400cc de 2,4 D + 80cc de picloram + 6g de metsulfurón, el 19 de septiembre.

Al macollaje se fertilizó con 100 Kg/ha de urea granulada, al voleo.

Los 67 cultivares participantes fueron sembrados en 484 parcelas distribuidas en cuatro épocas de siembra. En cada época de siembra los cultivares se repiten cuatro veces, aleatorizados. La siembra y la cosecha se realizaron con máquinas para parcelas experimentales (Forti).

Tabla 3 Cultivares y Semilleros evaluados en la RET CARHUÉ 2013

SEMILLERO	VARIETADES	1° EPOCA	2° EPOCA	3° EPOCA	4° EPOCA
DON MARIO	AREX			X	X
	CRONOX			X	X
	LENOX	X	X		
	LYON	X	X		
	AVELINO	X	X		
BIOINTA	BIOINTA 1005			X	X
	BIOINTA 1006			X	X
	BIOINTA 1007			X	X
	BIOINTA 2004		X	X	
	BIOINTA 2006		X	X	
	BIOINTA 3005	X	X		
	BIOINTA 3006	X	X		
	BIOINTA 3007BB	X			
	BIOINTA 3008	X	X		

SEMILLERO	VARIETADES	1° EPOCA	2° EPOCA	3° EPOCA	4° EPOCA
KLEIN	KLEIN FLAMENCO	X	X		
	KLEIN GLADIADOR	X	X		
	KLEIN GUERRERO	X	X		
	KLEIN YARARA	X	X		
	KLEIN NUTRIA			X	X
	KLEIN PROTEO		X	X	
	KLEIN RAYO			X	X
	KLEIN TAURO			X	X
	KLEIN ROBLE			X	X
	KLEIN LIEBRE		X	X	
ACA	TIMBO	X	X		
	CIPRES	X	X		
	CEDRO	X	X		
	ACA 315	X	X		
	ACA 320	X	X		
	ACA 356	X	X		
	ACA 360	X	X		
	ACA 602		X	X	
	ACA 906			X	X
	ACA 908			X	X
LA 2008.08			X	X	
BUCK	BUCK TAITA	X	X		
	SY 110	X	X		
	AGP127		X	X	
	SY 100		X	X	
	SY200	X	X		
	BUCK METEORO		X	X	
	SY300			X	X
	BUCK 75 ANIVERSARIO			X	X
	BUCK PLENO			X	X
	AGPFAST			X	X
	55 CL2				X
NIDERA	BUCK TILCARA		X	X	
	BAGUETTE 9		X	X	
	BAGUETTE 11 PREMIUM	X			
	BAGUETTE 17		X		
	BAGUETTE 18		X		
	BAGUETTE 30	X			
	BAGUETTE 31	X			
	BAGUETTE 501			X	X
	BAGUETTE 560 CL			X	X
	BAGUETTE 601		X	X	
	BAGUETTE 701 PREMIUM	X			
BAGUETTE 801 PREMIUM	X				
BAGUETTE 802	X				
AGRI SEED	FLORIPAN 100			X	
	FLORIPAN 200		X		
	FLORIPAN 300	X			
SURSEM	SRM 2330	X	X		
	NOGAL		X	X	
	CALDEN		X	X	
	LAPACHO		X	X	
	SRM 2331			X	X
VARIETADES POR EPOCA DE SIEMBRA		29	38	34	20

## Resultados

### Cultivares de ciclo largo

Fecha de siembra: 5/6/2013

Fecha de emergencia: 23/6/2013

Densidad: 200 pl. /m<sup>2</sup>.

Fecha de cosecha: 11/12/2013.

Días siembra- cosecha: 189

CICLO LARGO	Días siembra- espigazón	Altura (cm)	Peso Hectolitrico (g)	Peso de 1000 granos	Rendimiento (Kg/Ha)	Rendimiento Relativo
ACA 360	144	76,3	76,50	40	3976,75	124
LENOX	142	68,0	75,50	38	3756,55	118
CIPRES	141	58,0	80,60	35	3729,88	117
BUCK TAITA	146	76,0	73,80	33	3627,99	114
SY 200	143	74,7	77,50	35	3559,60	111
KLEIN GUERRERO	146	87,7	75,50	32	3511,09	110
TIMBO	141	59,3	77,50	32	3503,94	110
SY 110	141	74,0	70,30	37	3420,67	107
AVELINO	142	57,0	77,60	36	3301,98	103
BAGUETTE 701 PREMIUM	142	65,3	73,00	34	3298,02	103
KLEIN GLADIADOR	145	69,3	76,90	32	3275,14	103
BIOINTA 3008	141	58,7	74,70	30	3270,82	102
BAGUETTE 802	143	65,3	75,10	35	3244,67	102
BIOINTA 3005	146	67,0	67,80	37	3233,43	101
LYON	144	63,3	79,40	32	3219,80	101
ACA 315	146	76,3	79,60	32	3157,59	99
BAGUETTE 11 PREMIUM	142	68,0	69,70	31	3116,63	98
CEDRO	142	57,7	68,00	38	3097,00	97
BAGUETTE 801 PREMIUM	147	61,3	73,80	33	3084,69	97
FLORIPAN 300	145	71,3	75,90	34	3051,40	96
ACA 320	146	69,0	76,10	33	3024,10	95
KLEIN FLAMENCO	147	64,3	73,00	27	2947,01	92
BAGUETTE 31	148	55,0	78,40	33	2837,07	89
BIOINTA 3006	142	61,3	74,90	36	2777,78	87
KLEIN YARARA	142	71,0	68,90	30	2768,76	87
ACA 356	146	68,0	77,80	27	2677,76	84
BAGUETTE 30	140	71,7	75,50	31	2550,19	80
SRM 2330	145	66,3	75,30	28	2482,50	78

Media General del Ensayo: 3195,02 Kg/Ha. CV: 12,21%

**Cultivares de ciclo largo- intermedio**

Fecha de siembra: 26/6/2013

Fecha de cosecha: 12/12/2013

Fecha de emergencia: 15/7/2013

Días siembra- cosecha: 169

Densidad: 240 pl. /m<sup>2</sup>.

<b>CICLO LARGO-INTERMEDIO</b>	Días siembra-espigazón	Altura (cm)	Peso Hectolitrico (g)	Peso de 1000 granos	Rendimiento (Kg/Ha)	Rendimiento Relativo
ACA 602	125	67,3	80,4	33	4007,09	131
AGP127	121	71,0	78	33	3631,32	119
BAGUETTE 9	123	78,7	74,7	39	3630,89	119
SY 200	121	70,0	77,6	31	3559,82	116
LENOX	125	71,7	78,8	34	3485,41	114
SY 110	127	74,0	75,7	33	3472,26	113
BAGUETTE 601	121	68,0	79,2	31	3471,33	113
ACA 360	125	71,7	80	38	3442,40	112
SY 100	121	73,0	77,3	34	3419,22	112
BAGUETTE 17	125	69,3	71,6	31	3365,34	110
BUCK TILCARA	121	63,3	75,9	32	3344,44	109
CIPRES	123	56,3	78	37	3240,42	106
BUCK METEORO	122	75,3	77,8	32	3182,14	104
KLEIN LIEBRE	121	67,7	76,5	27	3168,79	103
BAGUETTE 18	125	71,3	74	34	3158,38	103
KLEIN GLADIADOR	126	77,0	75,5	30	3151,61	103
ACA 315	127	77,0	76,7	29	3117,90	102
NOGAL	121	60,8	71,1	31	3047,39	99
FLORIPAN 200	121	83,3	74,9	32	2978,73	97
KLEIN FLAMENCO	127	63,3	78,6	29	2960,38	97
BIOINTA 2004	120	67,7	76,9	29	2955,59	97
LAPACHO	122	64,5	74,5	30	2953,40	96
KLEIN GUERRERO	125	73,0	75,3	30	2940,40	96
KLEIN YARARA	125	77,3	76,5	28	2926,12	96
AVELINO	125	63,7	69,9	33	2920,01	95
BIOINTA 2006	122	75,7	74,2	31	2916,65	95
KLEIN PROTEO	124	77,3	79	31	2902,13	95
ACA 320	125	65,3	75,9	30	2866,99	94
TIMBO	121	62,7	69,9	32	2836,54	93
ACA 356	127	73,0	78	29	2758,36	90
BIOINTA 3006	124	65,0	77,1	33	2745,82	90
SRM 2330	125	66,7	73,4	27	2723,64	89
CALDEN	122	60,3	69,9	31	2652,60	87
BIOINTA 3005	122	62,3	73,2	35	2629,44	86
BUCK TAITA	121	62,3	76,1	29	2615,69	85
CEDRO	124	54,7	74,9	37	2607,11	85
LYON	125	54,0	66,6	31	2364,73	77
BIOINTA 3008	125	53,7	71,8	27	2234,54	73

Media General del Ensayo: 3062,76 Kg/Ha. CV: 9,14%

**Cultivares de ciclo corto- intermedio**

Fecha de siembra: 10/7/2013

Fecha de emergencia: 31/7/2013

Densidad: 300 pl. /m<sup>2</sup>.

Fecha de cosecha: 16/12/2013

Días siembra- cosecha: 159

<b>CICLO CORTO-INTERMEDIO</b>	Días siembra-espigazón	Altura (cm)	Peso Hectolítrico (g)	Peso de 1000 granos	Rendimiento (Kg/Ha)	Rendimiento Relativo
KLEIN ROBLE	108	71,3	74,2	35	3171,32	127
SY 300	111	80,7	78,8	32	3026,10	121
ACA 908	108	70,3	77,6	31	2965,17	119
KLEIN NUTRIA	108	68,3	74,9	35	2821,01	113
KLEIN TAURO	109	85,0	77,8	33	2769,80	111
BAGUETTE 9	113	80,3	74,9	36	2733,06	110
LA 2008.08	108	69,0	76,7	30	2698,21	108
KLEIN PROTEO	112	71,3	77,3	29	2682,79	108
ACA 602	108	66,7	77,3	30	2674,71	107
BIOINTA 1007	108	54,7	76,5	33	2641,40	106
ACA 906	108	52,7	77,1	32	2639,89	106
BIOINTA 1005	109	75,0	74,2	31	2593,07	104
BUCK METEORO	112	81,0	77,5	31	2581,92	104
CRONOX	108	67,3	73,4	26	2580,33	103
BIOINTA 1006	109	64,0	74,7	31	2573,52	103
BUCK TILCARA	110	63,7	73,2	32	2571,69	103
KLEIN RAYO	109	67,0	80,2	33	2568,12	103
BAGUETTE 601	114	65,3	73,8	29	2550,13	102
AGPFAST	109	69,3	81,3	30	2484,30	100
BUCK PLENO	108	68,0	77,3	31	2474,45	99
KLEIN LIEBRE	113	61,7	74,4	27	2461,91	99
BAGUETTE 501	110	71,0	74,2	36	2435,13	98
BIOINTA 2006	114	74,0	74,1	30	2418,57	97
SRM 2331	112	68,7	73,6	28	2357,17	95
BUCK 75 ANIVERSARIO	110	68,3	77,6	30	2325,46	93
FLORIPAN 100	110	74,3	73,4	32	2258,63	91
SY 100	111	73,0	76,1	33	2237,40	90
AREX	109	70,7	71,7	30	2146,93	86
BAGUETTE 560 CL	112	85,3	69,9	29	2127,73	85
BIOINTA 2004	113	63,3	75,3	24	2107,94	85
LAPACHO	114	58,7	70,7	27	2094,79	84
AGP127	114	69,7	72,6	28	2083,79	84
CALDEN	114	53,7	69,9	30	1985,30	80
NOGAL	114	57,3	68,9	28	1923,84	77

Media General del Ensayo: 2493,10 Kg/Ha. CV: 13,92%

**Cultivares de ciclo corto**

Fecha de siembra: 5/8/2013

Fecha de emergencia: 23/8/2013

Densidad: 320 pl. /m<sup>2</sup>.

Fecha de cosecha: 18/12/2013.

Días siembra- cosecha: 135

<b>CICLO CORTO</b>	<b>Días siembra- espigazón</b>	<b>Altura (cm)</b>	<b>Peso Hectolitrico (g)</b>	<b>Peso de 1000 granos</b>	<b>Rendimiento (Kg/Ha)</b>	<b>Rendimiento Relativo</b>
KLEIN ROBLE	86	67,3	76,1	32	2903,23	130
ACA 906	87	64,3	76,9	32	2535,50	114
BIOINTA 1007	85	66,7	71,8	31	2499,09	112
KLEIN NUTRIA	87	62,7	78,2	33	2480,67	111
ACA 908	88	67,7	77,8	29	2410,54	108
SY 300	88	60,0	77,8	33	2387,39	107
BAGUETTE 501	89	61,3	70,5	32	2338,38	105
BUCK PLENO	86	70,3	74	28	2308,13	104
LA 2008.08	87	66,3	77,1	30	2288,55	103
BUCK 55 CL2	87	74,0	76,1	26	2222,11	100
BUCK 75 ANIVERSARIO	89	61,0	73,8	29	2219,03	100
KLEIN TAURO	87	77,3	73,6	31	2194,01	98
BIOINTA 1006	88	70,3	71,6	31	2131,25	96
AGPFAST	88	69,0	79,2	27	2076,20	93
KLEIN RAYO	90	65,0	72,2	30	2045,07	92
BIOINTA 1005	88	61,7	73	31	1985,39	89
BAGUETTE 560 CL	90	72,7	68,5	26	1972,69	88
CRONOX	88	67,3	71,3	24	1962,46	88
AREX	90	68,7	71,1	29	1937,32	87
SRM 2331	91	67,0	71,8	26	1696,86	76

Media General del Ensayo: 2229,69 Kg/Ha. CV: 9,69%

Los resultados del ensayo de esta publicación dependieron de las condiciones climáticas que acompañaron el desarrollo del cultivo. Se recomienda consultar varios años de ensayos para adoptar decisiones.

Quienes deseen consultar los datos que toma la Estación Meteorológica instalada en la Chacra Experimental de Carhué puede hacerlo enviando una solicitud de información al e-mail: [chacracarhue@maa.gba.gov.ar](mailto:chacracarhue@maa.gba.gov.ar)

Por su colaboración agradezco por el trabajo de laboratorio a la Sra. Paola López y por su trabajo en los ensayos a campo a los Sres. Néstor y Laureano López.

Se autoriza solamente la reproducción de esta información siempre que se transcriba tal cual, sin alteraciones que puedan cambiar el sentido de la misma.  
Se agradece citar la fuente.

Para solicitar más información dirigirse a:  
CHACRA EXPERIMENTAL CARHUÉ  
TEL/FAX: 02936 432410  
E-MAIL: [chacracarhue@maa.gba.gov.ar](mailto:chacracarhue@maa.gba.gov.ar)

INTERSECCION RUTA PROV. 60 Y CAMINO SAN JUAN  
CASILLA DE CORREO 20.  
CARHUÉ (6430)  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES.