



Estación Experimental Agropecuaria
Marcos Juárez

EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE TRIGO EN LA EEA MARCOS JUÁREZ-CAMPAÑA 2007/2008

C.T. Bainotti, J. Frascina, J. Salines, E. Alberione, D. Gómez, G. Donaire, J. Nisi,
B. Masiero, B. Conde, M. Cuniberti, L. Mir, S. Macagno y O. Berra.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez, Marcos Juárez, Cba., Argentina. cbainotti@mjuarez.inta.gov.ar

Introducción

El área de influencia de la EEA Marcos Juárez se encuentra dentro de las subregiones trigueras II Norte, la zona este y sureste, V Sur, una pequeña parte de la zona sur, y V Norte, el resto del área. El trigo es el principal cereal invernal que participa en las rotaciones de cultivos en los diferentes sistemas de producción.

En la EEA Marcos Juárez anualmente se conducen los ensayos de evaluación de cultivares de trigo que integran la Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Trigo (RET) la cual es dirigida y coordinada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación a través del Instituto Nacional de Semilla (INASE). Participan los cultivares comerciales de los distintos criaderos que comercializan semilla en el mercado argentino.

Con la finalidad de aportar una herramienta para la correcta elección del cultivar a sembrar en cada ambiente de producción, se realizaron 4 ensayos en diferentes fechas de siembra.

Materiales y métodos

Se evaluaron 54 cultivares de ciclo largo, intermedio y corto, cada uno en dos fechas de siembra en el campo experimental de la EEA Marcos Juárez durante el año 2007. La conducción de dichos ensayos se llevo a cabo de acuerdo al protocolo fijado por INASE (INASE, 2004), en un lote sobre rastrojo de soja de primera con rotación trigo/sorgo-maíz-soja en siembra directa, con alto nivel de fertilidad, en el campo experimental de la EEA Marcos Juárez

Resultados y discusión

Durante el ciclo del cultivo de trigo 2007/2008 el ambiente se caracterizó por presentar una muy buena recarga de agua en el perfil del

suelo en otoño, mientras que desde la siembra hasta la cosecha la lluvia caída fue de 177mm, un 40% menos que el valor histórico de los últimos 20 años. Las temperaturas fueron inferiores al promedio; se produjeron 85 heladas durante el ciclo vegetativo lo que produjo una disminución en la tasa de crecimiento y un alargamiento del período entre siembra a espigazón. Sin embargo, las bajas temperaturas favorecieron una rustificación de la planta lo cual evitó daños sobre la biomasa aérea, condición observada durante las campañas 2001 y 2005 (Bainotti et al, 2002 y Bainotti et al, 2006). La nevada ocurrida el 9 de julio aportó 5 a 30 mm. de agua extra para el cultivo en una amplia zona. El período de llenado de grano se caracterizó por presentar temperaturas moderadas, lo que contribuyó a un excelente llenado; la helada registrada el 15 de noviembre afectó el cultivo en lotes en pleno estado reproductivo, principalmente en la zona sur sureste.

Se registró la presencia de enfermedades en estado de macollaje, principalmente roya de la hoja y mancha amarilla, pero la evolución del ataque fue menor dadas las bajas temperaturas y escasa humedad; se produjo un nuevo ataque tardío que en general no produjo mermas en el rendimiento, salvo en los casos de cultivares susceptibles y ambientes favorables al desarrollo de la enfermedad. En espigazón se registró un importante ataque de fusariosis de la espiga siendo la zona más afectada el este del área. Otra enfermedad que incidió fue la bacteriosis de la hoja en algunas zonas del sureste donde las condiciones climáticas (humedad y temperatura) en noviembre le fueron muy favorables. Los cultivares más afectados por mancha amarilla fueron Buck Guatimozín y Klein Guerrero, entre los ciclos largos e intermedios, y Klein Chajá, Buck

Mataco, BIOINTA 1004, BIOINTA 1003 y ACA 601, entre los ciclos cortos e intermedios; respecto a roya de la hoja, los cultivares más afectados fueron Onix, Baguette 9, Baguette Premium 13 y BIOINTA 1003.

En el Cuadro 1 se presentan algunas variables climáticas registradas en la EEA Marcos Juárez durante el año 2007 y promedio histórico 1990-2007.

Cuadro 1. Variables climáticas registradas en la EEA Marcos Juárez

Variable	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nº de heladas a 5cm nivel del suelo (Año 2007)	0	0	0	1	16	22	21	20	5	0	1	0
Nº de heladas a 5cm nivel del suelo (Histórico)	0	0	0	1	5.6	9.9	13.3	9.8	6.1	0.7	0.05	0
Temperatura máxima diaria (°C) (Año 2007)	28.3	28.9	25.8	24.6	17.7	17	15.2	16	22.5	25	28.5	30.8
Temperatura máxima diaria (°C) (Histórico)	30.2	28.6	27.4	20.9	16.7	16.6	16	19.1	21.5	22.2	27.4	27.7
Temperatura mínima diaria (°C) (Año 2007)	17.4	16.9	15.4	13.5	5.6	2.3	0.9	2.3	10.7	12.8	12.9	16.1
Temperatura mínima diaria (°C) (Histórico)	18.2	17.1	16.1	12.4	9	6.3	4.5	6.2	8.3	12.4	14.8	17.1
Precipitaciones (mm) (Año 2007)	93.1	94.5	199	39.9	29.8	8.3	1.9	7	70.6	68.8	20	115
Precipitaciones (mm) (Histórico)	114	106	113	97	39	18	17	19	30	96	110	146
Humedad relativa media diaria (%) (Año 2007)	78	75	80	78	73	76	68	67	73	72	54	57
Humedad relativa media diaria (%) (Histórico)	67	72	74	75	76	79	76	71	66	67	63	65
Velocidad del viento diaria (km/ha) (Año 2007)	5.2	4.8	4.9	5.1	5.5	5	6.1	7.1	8	6.1	6.2	5.4
Velocidad del viento diaria (km/ha) (Histórico)	6	5.8	5.9	6.4	6.7	7.3	7.8	8.6	8.7	8	7.6	6.8

A continuación se presenta la información fenológica, agronómica y de calidad de los cultivares de trigo evaluados en los ensayos

de ciclo largo, intermedio y corto (Cuadros 2, 3, 4 y 5) durante el año 2007 y el rendimiento de grano en los años 2006 y 2005.

Cuadro 2. Comportamiento de cultivares de ciclo largo e intermedio en la primera época de siembra (29 de mayo de 2007)

							Rendimiento de grano (kg/ha)					
							Año 2007	IP	Año 2006	IP	Año 2005	IP
ACA 303	16/10	24/11	1R	8.1	0	70	5113	103	3835	88	5873	108
ACA 304	16/10	22/11	1MR	7.2	0	80	5057	102	4057	93	5407	99
ACA 315	15/10	24/11	1R	8.1	0	80	5373	108	4450	103		
BAGUETTE PREMIUM 11	16/10	20/11	10MS	7.1	0	85	6230	125	4803	111	5510	101
BAGUETTE 19	18/10	21/11	5MS	8.1	0	70	4833	97	4379	101	5350	98
BIOINTA 3000	18/10	23/11	1MR	6.2	0	90	5600	113	4246	98	5127	94
BIOINTA 3004	17/10	27/11	5MR	7.1	0	90	5077	102	5002	115		
BUCK ARRIERO	20/10	27/11	5MR	8.1	0	85	4230	85	4184	96	5657	103
BUCK BAQUEANO	18/10	26/11	10MS	7.1	0	80	4890	98				
BUCK GUAPO	19/10	27/11	0	7.1	0	90	4743	95	3750	86	5140	94
BUCK GUATIMOZIN	21/10	2/12	5MS	8.2	4.2	75	3290	66	4325	100	5450	100
BUCK MALEVO	22/10	28/11	10MS	7.2	1.1	90	4307	87	4493	104		
BUCK NORTENO	15/10	21/11	0	6.2	0	75	5187	104	4601	106		
BUCK RANQUEL	6/10	20/11	0	7.1	2.1	75	5183	104	4918	113		
BUCK SURENO	18/10	24/11	10MS	7.1	0	90	4663	94	3754	87	5580	103
INIA TIJETERA	17/10	23/11	10MS	6.2	0	85	4903	99	4594	106	5580	103
INIA TORCAZA	20/10	23/11	20MR	7.2	0	80	4547	91	4780	110	5630	103
KLEIN CAPRICORNIO	19/10	28/11	1R	6.2	0	80	5583	112	4616	106	6247	115
KLEIN CARPINCHO	22/10	30/11	5MR	7.1	0	85	4627	93				
KLEIN ESCORPION	14/10	24/11	10MS	7.2	0	85	5087	102	3997	92	4893	90

KLEIN GAVILAN	17/10	25/11	5MS	6.1	0	80	5363	108	4615	106	5587	103
KLEIN GUERRERO	20/10	26/11	5MS	8.2	1.1	85	5807	117				
KLEIN JABALI	10/10	22/11	5MR	6.2	1.2	80	4580	92	3803	88	4497	83
KLEIN SAGITARIO	19/10	27/11	5MR	8.1	1.5	90	4870	98	3919	90	5543	102
THEMIX L	19/10	23/11	1R	6.1	0	80	5237	105				
Coeficiente de variación (%)							11.76					
Diferencia Media Significativa 5%							960					
Promedio							4975	100	4339	100	5442	100

Referencias: E=Espigazón, MF=Madurez fisiológica, RH=Roya de la hoja, MA=Mancha amarilla, FE=Fusariosis de la espiga, AP=Altura de planta, IP=Índice porcentual.

Cuadro 3. Comportamiento de cultivares de ciclo largo e intermedio en la segunda época de siembra (20 de junio de 2007)

							Rendimiento de grano (kg/ha)					
							Año 2007	IP	Año 2006	IP	Año 2005	IP
ACA 302	20/10	28/11	1MR	7.1	75	3740	100	3851	98	5377	104	
ACA 303	21/10	28/11	1R	8.1	75	4397	117	3997	102	5023	97	
ACA 304	23/10	28/11	1R	7.1	85	3900	104	3863	98	5493	107	
ACA 315	21/10	29/11	1R	8.1	85	4097	109	4447	113			
ACA 601	18/10	28/11	0	7.1	70	4283	114	4248	108			
BAGUETTE PREMIUM 11	20/10	28/11	10MS	7.1	75	5407	144	4050	103	6147	119	
BIOINTA 1000	12/10	21/11	5MS	7.1	85	5100	136					
BIOINTA 1002	17/10	21/11	1MS	7.1	85	4693	125	4602	117			
BIOINTA 2002	18/10	24/11	10MS	6.1	70	4357	116	4091	104			
BIOINTA 3000	24/10	29/11	5MS	6.1	85	3700	99	4204	107	5360	104	
BIOINTA 3004	23/10	29/11	1MS	7.1	80	4143	111	4422	113			
BUCK ARRIERO	27/10	3/12	10MS	7.1	80	3223	86	3328	85	4647	90	
BUCK BAQUEANO	24/10	2/12	5MS	7.1	85	4020	107					
BUCK GUATIMOZIN	27/10	6/12	5MS	8.1	80	2347	63	3300	84	5437	106	
BUCK MALEVO	28/10	2/12	10MS	7.1	80	2627	70	3613	92			
BUCK NORTENO	25/10	1/12	0	6.1	80	3937	105	3675	94			
BUCK RANQUEL	15/10	22/11	0	7.1	70	4180	111	3833	98			
BUCK SURENO	23/10	24/11	20MS	7.1	85	4140	110	3588	91	4023	78	
INIA TIJETERA	23/10	29/11	1MS	6.1	85	3793	101	3709	94	4603	89	
INIA TORCAZA	28/10	1/12	20MS	7.1	85	3820	102	4306	110	5360	104	
KLEIN CAPRICORNIO	26/10	30/11	1MR	6.1	85	3623	97	3776	96	6057	118	
KLEIN CARPINCHO	27/10	1/12	1MR	7.1	85	2867	76					
KLEIN ESCORPION	26/10	2/12	5MS	7.2	90	4030	107	4149	106	5260	102	
KLEIN GAVILAN	22/10	28/11	1MS	6.1	80	4040	108	3746	95	5127	99	
KLEIN GUERRERO	23/10	30/11	1MS	8.1	85	3990	106					
KLEIN JABALI	22/10	27/11	1MR	6.1	80	3950	105	3492	89	5027	98	
KLEIN PROTEO	16/10	24/11	1R	6.1	80	4570	122	3862	98	4347	84	
SRM NOGAL	17/10	24/11	0	4.1	70	4803	128	4072	104			
Coeficiente de variación (%)							10.15					
Diferencia Media Significativa 5%							690					
Promedio							3749	100	3926	100	5152	100

Referencias: E=Espigazón, MF=Madurez fisiológica, RH=Roya de la hoja, MA=Mancha amarilla, AP=Altura de planta, IP=Índice porcentual.

Cuadro 4. Comportamiento de cultivares de ciclo corto e intermedio en la tercera época de siembra (27 de junio de 2007)

							Rendimiento de grano (kg/ha)					
							Año 2007	IP	Año 2006	IP	Año 2005	IP
ACA 302	20/10	26/11	0	6.1	0	70	2953	91	3334	92	4573	99
ACA 601	17/10	25/11	0	7.2	0	60	3753	116	3558	98	5337	116
ACA 801	11/10	17/11	10S	7.1	0	60	2863	88	3696	102	3935	85
ACA 901	17/10	22/11	n	n	0	70	4273	132	3815	105		
BAGUETTE 9	17/10	22/11	40S	6.2	0	80	3813	118				
BAGUETTE PREMIUM 13	18/10	22/11	30S	6.1	0	80	3257	100	4033	111	5050	110
BIOINTA 1000	14/10	21/11	0	7.1	0	75	4280	132	3647	101	4750	103
BIOINTA 1001	15/10	22/11	5MR	6.1	0	70	3937	121	4026	111	5130	111

BIOINTA 1002	19/10	25/11	0	7.1	1.1	75	3977	123	3912	108	1890	41
BIOINTA 1003	20/10	29/11	30MS	7.2	1.2	80	2987	92	3042	84	5037	109
BIOINTA 1004	18/10	26/11	5MS	8.1	0	80	4080	126	3853	106		
BIOINTA 2002	17/10	25/11	5MS	6.1	0	75	3153	97	3135	86		
BUCK 75 ANIVERSARIO	17/10	22/11	5MS	6.1	0	70	4047	125	3430	95	4563	99
BUCK BRASIL	20/10	23/11	1MR	3.1	0	65	2603	80	3557	98	4390	95
BUCK MATACO	22/10	27/11	0	8.1	2.1	75	2627	81	3654	101	4697	102
BUCK PUELICHE	16/10	20/11	5S	6.1	0	70	2937	91				
BUCK YATASTO	17/10	25/11	5MS	6.1	0	80	4017	124	2389	66	5330	116
CRONOX	16/10	20/11	20S	8.1	0	70	3020	93	4447	123	5567	121
INIA CHURRINCHE	20/10	23/11	10MR	8.1	0	75	2733	84	4337	120	4453	97
INIA CONDOR	17/10	24/11	5MS	6.2	0	70	2987	892	3404	94	4227	92
KLEIN CASTOR	16/10	23/11	10S	7.1	0	70	3530	109	3879	107	5223	113
KLEIN CHAJA	15/10	19/11	1MR	8.1	0	80	3193	99	3489	96	4660	101
KLEIN FLECHA	15/10	20/11	5MS	6.1	0	80	3647	113	2595	72	4633	101
KLEIN PROTEO	18/10	24/11	0	6.1	0	70	2777	86	3770	104	4360	95
KLEIN TAURO	13/10	21/11	10MR	7.1	0	85	4307	133	3986	110	3507	76
KLEIN ZORRO	15/10	19/11	1R	7.1	0	80	4103	127	3877	107		
ONIX	17/10	21/11	40S	7.1	0	75	2930	90	3827	106	5147	112
PROINTA GAUCHO	16/10	22/11	10S	7.1	0	70	2547	79	3405	94	4833	105
SRM NOGAL	18//10	25/11	0	3.1	0	70	4373	135	3786	104		
Coefficiente de variación (%)							13.35					
Diferencia Media Significativa 5%							773					
Promedio							3241	100	3625	100	4604	100

Referencias: E=Espigazón, MF=Madurez fisiológica, RH=Roya de la hoja, MA=Mancha amarilla, FE=Fusariosis de la espiga, AP=Altura de planta, IP=Índice porcentual.

Cuadro 5. Comportamiento de cultivares de ciclo corto e intermedio en la cuarta época de siembra (11 de julio de 2007)

					Rendimiento de grano (kg/ha)					
					Año 2007	IP	Año 2006	IP	Año 2005	IP
ACA 801	16/10	20/11	5MS	60	2933	91	2187	111	4527	110
ACA 901	18/10	21/11	1MS	75	4140	128	2484	126		
BAGUETTE 9	18/10	25/11	30S	70	3183	98				
BAGUETTE PREMIUM 13	19/10	27/11	20S	75	3287	101	2322	118	3650	89
BIOINTA 1001	18/10	23/11	1MS	70	3125	96	1866	95	3987	97
BIOINTA 1003	22/10	30/11	20MS	80	2673	83	1440	73	3673	90
BIOINTA 1004	20/10	26/11	1MS	80	3463	107	2123	108		
BUCK 75 ANIVERSARIO	18/10	22/11	1MS	65	3724	115	1473	75	4223	103
BUCK BRASIL	22/11	28/11	1MR	70	2410	74	1794	91	4190	102
BUCK PUELICHE	18/10	21/11	1MS	65	2784	86				
BUCK YATASTO	20/10	27/11	1MS	75	3509	108	1670	85	3937	96
CRONOX	21/10	25/11	10MS	70	3233	100	2494	127	4913	120
INIA CHURRINCHE	22/10	27/11	10MS	70	2737	84	2125	108	4113	100
INIA CONDOR	21/10	26/11	1MS	70	3077	95	2098	107	4150	101
KLEIN CASTOR	20/10	26/11	5MS	65	3163	98	1720	88	5060	123
KLEIN CHAJA	16/10	23/11	1MS	70	3290	102	1817	93	3970	97
KLEIN FLECHA	17/10	25/11	1MS	70	3517	109	1787	91	2960	72
KLEIN TAURO	16/10	25/11	5MS	80	4590	142	2240	114	4947	121
KLEIN ZORRO	18/10	23/11	1R	70	3910	121	1788	91		
ONIX	20/10	24/11	30S	65	2522	78	2328	119	4253	104
PROINTA GAUCHO	20/10	24/11	5MS	70	2750	85	1566	80	3017	74
Coefficiente de variación (%)										
Diferencia Media Significativa 5%										
Promedio					3239	100	1964	100	4098	100

Referencias: E=Espigazón, MF=Madurez fisiológica, RH=Roya de la hoja, AP=Altura de planta, IP=Índice porcentual.

Respecto a rendimiento de grano podemos destacar que superaron al promedio del ensayo los siguientes cultivares:

a-ciclo largo-intermedio: con 3 años de evaluación, Baguette Premium 11, Klein

Capricornio, Klein Gavilán, INIA Torcaza y Klein Escorpión; con dos años de evaluación, ACA 315, BIOINTA 3004, Buck Norteño, Buck Ranquel, ACA 601, BIOINTA 1002, BIOINTA 2002 y SRM Nogal, y con un año de

evaluación, Klein Guerrero, Themix L y Buck Baqueano.

b-ciclo corto-intermedio: con 3 años de evaluación, Baguette Premium 13, BIOINTA 1000, BIOINTA 1001, Klein Castor, Klein Tauro y Cronox; con 2 años de evaluación, ACA 901, BIOINTA 1004, Klein Zorro, SRM Nogal, y con un año de evaluación: Baguette 9.

Si observamos los resultados logrados en los tres últimos años, la campaña 2005/2006 fue la que presentó mayores rendimientos en todas las fechas de siembra.

En el Cuadro 6 se presentan los resultados del análisis de calidad comercial de los ensayos de cultivares de trigo de ciclo largo, intermedio y corto que participaron en los ensayos de la RET.

En general, los valores de peso hectolítrico y peso de 1000 granos fueron altos, favorecidos por las temperaturas moderadas durante el llenado de grano, salvo en los cultivares muy susceptibles a roya de la hoja y/o mancha amarilla.

En cuanto a la cantidad de proteína en grano, se determinaron muy buenos valores a pesar de los muy buenos rendimientos logrados.

Cuadro N° 6: Calidad comercial de los cultivares de trigo evaluados en el año 2005

Cultivar	Epoca 1ra.			Epoca 2 da			Cultivar	Epoca 3ra.			Epoca 4ta		
	PH	P1000	Prot.	PH	P1000	Prot.		PH	P1000	Prot.	PH	P1000	Prot.
ACA 302				80.4	35	13.7	ACA 302	77.6	35	14.7			
ACA 303	82.9	35	13.2	83.4	38	12.3	ACA 601	80.7	40	14.4			
ACA 304	84.2	37	13.6	81.9	35	13.5	ACA 801	83.1	35	14.4	81.7	30	14.4
ACA 315	84.6	35	13.6	82.5	35	13.4	ACA 901	81.1	37	12.9	78.9	34	13.2
ACA 601				82.9	37	14	BAGUETTE 9	79.5	39	13.2	77.2	37	12.7
BAGUETTE P. 11	81.5	39	13.1	80.6	36	12.6	BAGUETTE P.13	79.8	31	13.8	76.5	29	13
BAGUETTE 19	78.5	33	12.6				BIOINTA 1000	79.8	39	12.7			
BIOINTA 1000				78.1	39	12.5	BIOINTA 1001	81.7	34	13.7	79.6	32	15.1
BIOINTA 1002				80.6	43	12.8	BIOINTA 1002	77.7	40	13.6			
BIOINTA 2002				80.3	39	13.4	BIOINTA 1003	76.2	35	12.9	72.7	32	13
BIOINTA 3000	82	41	13.1	78.7	39	13.2	BIOINTA 1004	77.8	34	13.9	77.1	29	13.6
BIOINTA 3004	79.7	35	12.5	77.9	35	12.6	BIOINTA 2002	78.8	35	14.1			
BUCK ARRIERO	81	35	13.9	75.9	32	13.1	BUCK ANIVERSARIO ⁷⁵	82.1	37	14.5	77.4	35	14.2
BUCK BAQUEANO	80.3	39	12.3	75.3	34	11.8	BUCK BRASIL	78.1	34	16.3	72.5	31	14.5
BUCK GUAPO	79.8	37	13.3				BUCK MATACO	76.5	33	14.5			
BUCK GUATIMOZIN	80.7	34	12.8	68.8	30	12.5	BUCK PUELICHE	82.1	31	14.8	79.3	30	14.7
BUCK MALEVO	82.4	35	13	76.9	33	13.1	BUCK YASTASTO	80.5	34	13.7	75.9	35	13
BUCK NORTENO	81.6	35	14	79.9	35	12.9	CRONOX	80.2	31	15	78.1	27	14.4
BUCK RANQUEL	82.7	35	13.5	81.5	39	13.9	INIA CHURRINCHE	79	31	15.2	75.5	29	14.2
BUCK SURENO	82.1	34	14.5	81.6	34	12.7	INIA CONDOR	79.4	34	14.5	77.1	35	13.9
INIA TIJETERA	81.5	34	12.9	79.2	37	13.1	KLEIN CASTOR	78.9	30	14.5	77.6	30	14.2
INIA TORCAZA	80.5	30	12.3	77.7	28	11.8	KLEIN CHAJA	78.7	39	14.3	78.6	35	13.8
KLEIN CAPRICORNIO	82.2	34	12.4	77.3	34	12.9	KLEIN FLECHA	82.2	37	13.9	80	35	13.6
KLEIN CARPINCHO	78.1	35	12.6	68.7	33	12.3	KLEIN PROTEO	79.4	34	16.6			
KLEIN ESCORPION	82.1	35	12.6	75.8	39	12.2	KLEIN TAURO	81.5	43	13.5	80.1	42	13.6
KLEIN GAVILAN	79.7	40	12.7	76.4	39	12.5	KLEIN ZORRO	81.9	39	14	80.4	35	14.3
KLEIN GUERRERO	81.4	39	12.3	79.6	35	12.5	ONIX	78.4	26	14.6	76.2	25	14.1
KLEIN JABALI	79.2	35	13.5	78.6	35	13.2	PROINTA GAUCHO	77.7	34	14.5	76.8	33	13.7
KLEIN SAGITARIO	81.9	44	12.8				SRM NOGAL	76.3	35	13			
KLEIN PROTEO				82.9	37	15.2							
THEMIX L	81.3	34	13.2										
SRM NOGAL				77.3	34	12.6							

Referencias: PH=peso hectolítrico, P1000=peso de 1000 granos (grs), Prot.=cantidad de proteína en grano (%). (Humedad ajustada a 13,5%).

En el Cuadro 7 se presentan los cultivares agrupados por Calidad industrial (Cuniberti, 2004)

Cuadro 7

Grupo I	Grupo II		Grupo III
ACA 302	ACA 303	PROINTA GRANAR	BAGUETTE 19
ACA 304	ACA 801	BIOINTA 1000	KLEIN GAVILAN
ACA 315	ACA 901	BIOINTA 1002	BIOINTA 3004
ACA 601	BUCK BAQUEANO	BIOINTA 1003	KLEIN CHAJA
BUCK ARRIERO	BUCK GUATIMOZIN	BIOINTA 2002	KLEIN CARPINCHO
BUCK GUAPO	BUCK MATACO	BAGUETTE 9	KLEIN GUERRERO
BUCK SURENO	KLEIN ESCORPION	BAGUETTE PREMIUM 11	THEMIX L
BUCK MALEVO	KLEIN JABALI	BAGUETTE PREMIUM 13	BUCK PUELICHE
BUCK BRASIL	KLEIN FLECHA	INIA CHURRINCHE	
BUCK NORTENO	KLEIN CAPRICORNIO	INIA TIJETERA	
BUCK RANQUEL	KLEIN CASTOR	ONIX	
BUCK YASTATO	KLEIN TAURO	CRONOX	
BUCK 75 ANIVERSARIO	PROINTA GAUCHO	SRM NOGAL	
KLEIN ZORRO			
KLEIN SAGITARIO			
KLEIN PROTEO			
BIOINTA 3000			
BIOINTA 1001			
BIOINTA 1004			
INIA CONDOR			
INIA TORCAZA			

Finalmente terminamos aconsejando la siembra de trigo para aumentar el potencial de producción de la rotación de cultivos en la empresa agropecuaria.

Bibliografía

-Bainotti, C., Fraschina, J., Salines, J., Formica, M., MT Galich, J Nisi, A. Galich, M. Cuniberti y E. Alberione, 2002, Evaluación de cultivares de trigo –Consejos de siembra. Actualización Campaña 2002/03, Trigo Actualización 2002, Información para Extensión Nº 71, INTA EEA Marcos Juárez. p1.

-Bainotti, C., Fraschina, J., Salines, J., Gómez, D. y Masiero, B., 2006, Evaluación de cultivares de trigo en la EEA Marcos Juárez Actualización campaña 2006/07, Trigo Actualización 2006, Informe de Actualización Técnica Nº1, INTA EEA Marcos Juárez.p12
 -Cuniberti, M., 2004, La clasificación del trigo como valor agregado, Trigo Actualización 2004, Informe para Extensión Nº 85, INTA EEA Marcos Juárez.
 -INASE, 2004, Protocolo de la Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Trigo, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Buenos Aires.