

los últimos dos años. En el Cuadro 4 se resume la información de los últimos años. Para la localidad de T. y Tres no se usaron los datos de rendimiento de la Zafra 03/04.

En Artigas los datos corresponden a la media de las cuatro últimas zafras.

Cuadro 4. Rendimiento, calidad molinera, culinaria y características agronómicas en dos localidades, de los años 2000/01 a 2004/05.

Nº	Cultivar	Rend kg/ha			B. Total %		Entero %		Yesa %		Altura cm	C.F. días	Rhizo. (1)	Scler. (1)	Pyri (1)
		Ty T.	Art.	Med.	T y T.	Art.	T y T.	Art.	T y T.	Art.					
		4	INIA Olimar	8827	9828	9444	66.8	66.9	53.8	58.8					
8	L3821 CA	8121	9855	9236	67.5	66.7	59.5	60.6	7.5	7.9	86	104	1.7	4.7	5.0
12	FL01986-16P-2-5-1	9981	9185	9233	67.2	68.2	51.1	51.4	7.9	8.2	82	108	1.0	3.9	2.0
1	INIA Cuaró	8206	9506	9140	68.1	66.9	60.9	61.5	7.8	7.7	86	103	1.7	5.1	6.6
7	L3790 CA	7790	9905	9065	67.6	67.2	59.9	61.0	5.8	8.8	85	104	1.0	4.8	5.2
13	FL01983-19P-2-5-6	8710	8809	8811	68.7	69.0	47.1	54.0	10.9	10.2	88	116	0.9	4.2	1.5
2	El Paso 144	7727	8930	8616	67.3	67.0	51.2	58.6	8.5	11.9	87	107	1.6	6.5	6.6
10	SCM3-2-2/IR841//CICA8	6975	9314	8615	67.7	67.9	50.3	60.3	2.8	3.2	87	111	0.8	3.9	2.4
11	FL00162-1P-5-3P	6767	9283	8570	68.4	68.3	53.2	57.3	4.6	6.8	76	106	0.8	3.4	1.4
5	IRGA 418	7607	9162	8434	68.6	67.8	49.4	59.8	4.8	2.8	87	103	1.0	4.8	3.0
6	IRGA 420	6681	9145	8203	68.6	67.8	50.2	55.7	5.1	5.6	79	107	1.0	5.1	3.0
3	INIA Tacuarí	7501	6938	7011	68.8	67.9	59.8	56.4	8.1	7.6	85	97	4.7	6.3	3.6

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Como se puede ver en el cuadro de resumen, dentro de los materiales introducidos, las líneas de FLAR N° 12 y N° 13 se destacan por su buen potencial de rendimiento (9233 y 8811 kg/ha respectivamente), no siendo así en los parámetros de calidad industrial. Una vez más la variedad INIA Olimar mostró los mejores rendimientos en promedio, con porcentajes de grano entero y yesado mejores que las líneas mencionadas anteriormente, dentro de los materiales que se encuentran por encima de El Paso 144,

INIA Olimar es la que mantiene el yeso más bajo (4,8 y 4,2% para T. y Tres y Artigas respectivamente), a esto se le puede agregar la ventaja de tener un ciclo a floración más corto.

La línea L3821CA ha mostrado en los últimos años su muy buen potencial de rendimiento con porcentaje de granos enteros, superiores a INIA Olimar, mientras que los valores de yesado son algo mayores a los de INIA Olimar, pero son aceptables.

### EVALUACIÓN AVANZADA DE CULTIVARES DE GRANO LARGO LOCALES

Pedro Blanco<sup>1/</sup>, Federico Molina<sup>1/</sup>, Andrés Lavecchia<sup>2/</sup>, Julio Méndez<sup>2/</sup>,  
Fernando Pérez de Vida<sup>1/</sup>, Claudia Marchesi<sup>2/</sup>

#### INTRODUCCIÓN

Los cultivares en esta etapa se agruparon en ensayos E5, E4 y E3, cumpliendo 5, 4 y 3 años de evaluación, respectivamente. Todos ellos se condujeron en Treinta y Tres y los E5 y E4 también en Artigas. Normalmente, la etapa de evaluación avanzada culmina en E4, pero en la zafra 2004/05 se decidió realizar un año adicional

de evaluación del material más avanzado (E5), porque los ensayos E4 del 2003/04 habían sufrido daños por granizo en Treinta y Tres y su establecimiento había sido desuniforme en Artigas. Para integrar un único ensayo E5, se seleccionaron 14 líneas avanzadas. De todas formas, varios de los cultivares de grano largo más destacados de las generaciones E5 y E4, de la zafra 2004/05, ya fueron ingresados

en los ensayos de Evaluación Final (Épocas de Siembra, Resistencia a Enfermedades del Tallo, Siembra Directa), en base a los datos existentes a la siembra.

En esta sección se presentan los resultados de la zafra 2004/05 y el resumen de la información disponible desde el ingreso de los cultivares a evaluación, para los ensayos E5 y E4, en los que se incluyeron 95 líneas experimentales. La mayoría de estas son de grano largo de tipo americano, excepto 25 líneas de grano corto que han superado tres años previos de selección en la primera generación de este tipo de grano desarrollada por el programa (originalmente formada por 178 líneas), que ingresó a evaluación preliminar en 2001/02.

Varias de las 91 líneas incluidas en los ensayos E3, de tipo americano, cuya información no se presenta, se mostraron como muy promisorias en los dos años previos y las seleccionadas serán evaluadas en las dos localidades en 2005/06.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Los ensayos de Treinta y Tres fueron localizados en Paso de la Laguna, y los de Artigas en Paso Farías, conducidos por INIA Tacuarembó. En Treinta y Tres, la siembra se realizó el 21 y 22/10, y en Artigas el 22/10. Las parcelas fueron de 6 hileras de 3,4 o 3,5 m a 0,20 de separación y la densidad de siembra fue de 165 kg/ha de semilla, corregidos por germinación.

En Treinta y Tres, la fertilización basal fue realizada al voleo e incorporada con disquera (23 kg/ha de N, 58 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y 30 kg/ha de K<sub>2</sub>O). Los ensayos recibieron dos aplicaciones de urea, en macollaje y primordio, de 27,6 kg/ha de N cada una. En Artigas, la fertilización basal fue con 20 kg/ha de N y 51 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. En este caso, las dos aplicaciones de urea fueron de 23 kg/ha de N cada una. El control de malezas en Treinta y Tres fue realizado con una mezcla de tanque de Pilon + Facet + Command (4 + 1,5 + 0,8 l/ha).

El diseño fue de bloques completos al azar, con tres repeticiones. En los cuadros se incluye información de los análisis de varianza, indicándose si existieron diferencias significativas para cultivares o repeticiones, a través del nivel de probabilidad (diferencias significativas: 0,05 > P > 0,01; muy significativas: P < 0,01). También se incluyen el Coeficiente de Variación (CV%) y la Mínima Diferencia Significativa (MDS P < 0,05). Los signos de "+" y "-" indican diferencias significativas de cada cultivar con el testigo INIA Tacuarí en la respectiva columna de medias.

En ambas localidades se evaluó rendimiento y calidad industrial, mientras que en Treinta y Tres también se determinó calidad culinaria, características agronómicas e incidencia de enfermedades al final del ciclo. Esta última evaluación, al igual que la de Pyricularia, se realiza por el Sistema de Evaluación Estándar, con escala de 1 a 9, donde 1= Resistente y 9= Muy Susceptible.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **E5-1**

Zafra 2004/05. Las líneas experimentales incluidas en este ensayo son de tipo americano. Entre estas, L4373 superó significativamente en rendimiento al testigo INIA Tacuarí en ambas localidades, pero su porcentaje de entero fue bajo en Treinta y Tres, al igual que el de El Paso 144. Por el contrario, la línea no mostró problemas de yesado, siendo además resistente a Brusone. En Artigas, INIA Olimar y L3616 también superaron al testigo en rendimiento, mostrando ambas alto yesado en esa localidad. La línea L4467, ingresada a evaluación final en 2004/05, tuvo un buen comportamiento general (Cuadro 1).

Comportamiento en las últimas zafras. La línea L4467 mostró un rendimiento promedio 5% superior al de INIA Tacuarí en los últimos 5 años de ensayos, con buen rendimiento industrial. Posee un excelente tipo de planta y vigor, pero su sanidad no es destacada. El mayor rendimiento fue el obtenido por L4575, 9% superior al de INIA

Tacuarcí, pero esta línea de grano extra largo ha tenido bajos porcentajes de entero (Cuadro 2).

#### **E4-1**

Zafra 2004/05. En este ensayo se incluyeron 5 líneas tropicales, junto a 17 de tipo americano. Dos líneas de este último grupo fueron ingresadas en 2004/05 en evaluación final, L4699 y L4717, ambas provenientes del mismo cruzamiento. La población en la que fueron seleccionadas estas líneas se destaca por su excelente tipo de planta, alto rendimiento y sanidad, pero presenta problemas de calidad. Entre el grupo de tropicales, L4806 se ha destacado en los años previos y en base a esa información fue también incluida en el ensayo de evaluación de semienanos tropicales, junto a material introducido. Las líneas más destacadas del año son de tipo tropical, incluyendo a INIA Olimar e INIA Cuaró, junto a L4806 y otras tres líneas provenientes todas de cruzamientos en los que INIA Cuaró fue uno de los progenitores. La línea de tipo americano más destacada fue L4700, de excelentes características productivas, pero reiterando problemas graves de calidad, seguida por L4717, ambas de la población mencionada previamente (Cuadro 3).

Comportamiento en las últimas zafras. La línea más destacada en rendimiento en los cuatro años de ensayos fue L4700, superando a las líneas y variedades de tipo tropical, pero con bajo rendimiento industrial y muy alto yesado. El rendimiento promedio de L4700 fue 21% superior al de

INIA Tacuarcí. En 2005 se realizaron varios cruzamientos con progenitores de excelente calidad molinera, tratando de combinar estas características con el excelente tipo de planta, vigor y sanidad de L4700. Otra línea de esta población de buen rendimiento y baja calidad fue L4714, siendo seguidas en rendimiento por las dos incluidas en evaluación final, L4699 y L4717, estas con calidad aceptable y buena sanidad. Entre las líneas de tipo tropical, en el promedio se destacan L4806 y L4811, la primera de sin pubescencia, con rendimientos similares a INIA Olimar (Cuadro 4).

#### **E4-2**

Zafra 2004/05. Todos los materiales de este ensayo son de tipo americano, excepto algunos testigos. Dos de las líneas de este ensayo ingresaron a evaluación final en 2004/05, L4867 y L4970. En general, en este ensayo se encuentra material de buen tipo de planta y sanidad en los tallos, siendo la incidencia de Podredumbre del tallo y Manchado de vainas de la mayoría de las líneas significativamente inferior a la registrada en INIA Tacuarcí. L4867 y algunas líneas provenientes del mismo cruzamiento se destacan por su muy buena calidad molinera. Esta línea no fue evaluada en Artigas, en la última zafra, por falta de disponibilidad de semilla. L4970 combinó un muy buen rendimiento en Paso de la Laguna, con buen entero y sanidad en los tallos. Otra línea del mismo cruzamiento, L4971, tuvo un excelente rendimiento industrial, pero sus plantas fueron demasiado bajas (Cuadro 5).

Cuadro 1. Evaluación Avanzada, E5-1, 2004/05. Rendimiento y calidad molinera en Treinta y Tres y Artigas, calidad culinaria y características agronómicas en Treinta y Tres.

Nº Cultivar	Rendimiento kg/ha			Entero %		Yesado %		Altura cm	C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	Pyri (1)	Amilo %	Alcali
	TyT	Artigas	Media	TyT	Artigas	TyT	Artigas							
1 L 4373	9318	+ 9188	+ 9253	43.4	- 64.2	3.4	- 6.4	75	- 107	1	- 6	1	26.0	5.0
21 INIA Olimar	8851	9501	+ 9176	55.6	61.4	1.9	- 10.1	+ 79	111	+ 0	- 4	- 8	28.0	6.0
15 L 3616	8813	9419	+ 9116	49.8	- 59.4	9.0	12.8	+ 71	- 108	+ 3	7	2	26.0	5.0
2 L 4384	9161	+ 9061	9111	49.7	- 58.4	7.2	12.4	+ 70	- 107	5	7	4	27.3	5.0
14 L 4575	9272	+ 8726	8999	52.3	- 60.3	6.4	10.0	+ 72	- 106	5	7	4	26.7	5.3
19 INIA Cuaró	8439	8860	8649	55.1	63.1	8.8	10.6	+ 82	117	+ 0	- 4	- 8	26.7	6.0
13 L 4570	8760	7977	8368	57.3	64.1	10.1	10.0	+ 64	- 108	+ 6	6	6	26.7	5.0
8 L 4467	8434	8302	8368	63.9	58.5	7.7	9.3	72	- 107	+ 5	6	5	21.3	5.0
6 L 4409	8617	7894	8255	59.2	60.5	9.4	13.0	+ 78	108	+ 4	6	1	26.0	5.2
9 L 4480	8050	8112	8081	60.1	64.7	2.5	- 3.3	65	- 109	+ 4	8	3	26.0	5.4
20 El Paso 144	7843	8188	8016	41.4	- 62.3	14.3	+ 12.4	+ 86	119	+ 1	- 6	7	27.3	6.0
10 L 4498	8229	7800	8015	60.8	63.1	6.2	9.1	79	110	+ 4	6	4	24.6	5.2
5 L 4398	8693	7285	7989	55.5	59.5	9.1	11.6	+ 70	- 109	+ 4	6	3	25.3	5.5
12 L 4551	7989	7852	7921	61.6	61.7	5.8	6.6	74	- 105	5	6	5	25.3	5.0
17 INIA Tacuarí	7976	7770	7873	61.2	61.8	7.8	6.4	83	105	6	6	6	26.7	5.0
4 L 4396	8061	7585	7823	53.7	- 64.8	10.0	8.1	75	- 109	+ 5	7	2	24.6	5.0
7 L 4466	8304	6972	7638	59.9	65.0	10.0	8.4	75	- 110	+ 5	5	4	26.7	5.0
18 INIA Caraguatá	6850	- 7264	7057	60.9	64.2	5.6	6.9	73	- 114	+ 2	- 8	2	27.3	5.0
3 L 4388	8372	5696	- 7034	60.4	60.3	9.8	9.9	+ 76	- 109	+ 4	7	2	26.7	5.0
11 L 4526	7468	6504	6986	61.6	63.5	5.6	9.3	74	- 107	6	8	5	27.3	5.0
16 INIA Zapata	7370	4929	- 6149	56.9	51.0	- 5.7	9.9	+ 78	109	+ 4	7	3	26.0	5.0
22 Bluebelle	5935	- 5467	- 5701	56.5	53.8	- 9.8	9.4	96	+ 112	+ 0	- 9	+ 4	27.3	5.4
Medias	8218	7743	7981	56.2	61.2	7.5	9.4	76	109	3.7	6.4	4.0	26.2	5.2
P Bloques	0.008	0.000		0.050	0.439	0.044	0.000	0.170	0.020	0.013	0.000			
P Cultivares	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000			
CV %	8.0	10.4		7.8	4.2	9.3	9.5	4.6	1.0	51.2	15.2			
MDS 0,05	1081	1324		7.3	4.2	2.4	3.2	5.7	1.8	3.1	1.6			

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Cuadro 2. Evaluación Avanzada, E5-1. Promedios de rendimiento, calidad industrial y características agronómicas en Treinta y Tres (5 años) y Artigas (3 años). En T. y Tres no se consideró el rendimiento de la zafra 2003/04 por daños de granizo, pero si las demás variables. El rendimiento promedio no es la media de las localidades, sino de todos los ensayos de la serie.

Nº Cultivar	Rendimiento kg/ha			Altura cm	C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	Entero %		Yesado %		Pyri %	Ami %	Disp Álcali
	TyT	Art	Media					TyT	Art	TyT	Art			
14 L 4575	8447	8396	8425	77	99	3.6	4.5	55.6	55.3	9.7	4.9	3.3	26.4	5.2
2 L 4384	8313	7918	8144	76	98	2.8	4.2	56.3	50.9	8.6	6.9	3.3	27.4	5.0
8 L 4467	8303	7878	8121	78	99	3.8	5.0	62.4	61.1	7.9	5.1	4.0	24.4	5.2
19 INIA Cuaró	8013	8229	8105	86	104	0.8	3.3	59.5	62.5	6.0	5.9	6.0	27.1	6.7
1 L 4373	8403	7588	8054	80	99	2.1	3.6	54.5	61.9	6.7	3.4	2.0	25.7	5.3
21 INIA Olimar	8725	7523	8004	85	103	0.9	3.0	57.1	61.1	4.1	5.9	6.2	28.1	6.7
13 L 4570	7980	7585	7811	70	101	3.8	4.4	61.1	59.9	9.6	5.3	4.0	27.1	5.3
17 INIA Tacuarí	8077	7261	7727	86	97	4.4	5.0	61.9	63.0	8.2	3.2	4.1	27.1	5.1
4 L 4396	8155	7037	7675	83	99	3.9	4.5	57.3	55.8	8.6	5.3	1.8	24.0	5.0
6 L 4409	8294	6825	7664	84	100	3.7	5.3	57.1	53.2	9.6	6.9	2.5	26.8	5.1
10 L 4498	7936	7296	7662	88	103	3.3	4.6	61.4	58.3	6.0	4.9	3.3	25.4	5.2
9 L 4480	7976	7194	7641	72	100	4.1	5.6	62.3	55.9	3.4	2.0	3.0	26.8	5.4
20 El Paso 144	7806	7398	7631	88	108	1.6	4.4	54.4	60.6	7.7	9.2	5.8	27.1	6.7
5 L 4398	7957	7160	7615	75	102	3.6	5.0	59.9	53.4	8.2	6.2	2.5	26.1	5.3
12 L 4551	7920	6901	7483	82	96	4.3	4.7	63.7	63.0	7.4	2.8	3.5	26.8	5.0
7 L 4466	7872	6840	7430	83	102	4.1	4.2	60.9	58.9	8.8	4.8	3.7	23.3	5.2
11 L 4526	7701	6590	7225	82	100	4.8	5.1	62.6	64.2	8.8	4.5	3.8	27.1	5.4
3 L 4388	7956	6180	7195	82	102	3.0	4.5	59.9	50.7	8.2	6.1	2.3	27.5	5.0
18 INIA Caraguatá	7005	6908	6963	79	104	2.5	5.1	62.6	63.8	5.7	3.1	1.9	27.3	5.2
16 INIA Zapata	7344	6108	6815	86	102	2.4	4.6	58.9	54.5	7.5	5.9	3.3	25.9	5.1
22 Bluebelle	6019	5551	5818	101	105	1.5	6.5	57.9	50.5	7.5	5.8	3.5	27.4	5.4

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Cuadro 3. Evaluación Avanzada, E4-1, 2004/05. Rendimiento y calidad molinera en Treinta y Tres y Artigas, calidad culinaria y características agronómicas en Treinta y Tres.

Nº	Cultivar	Rendimiento kg/ha			Entero %		Yesado %		C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	Pyri (1)	Amilo %	Alcali
		TyT	Artigas	Media	TyT	Artigas	TyT	Artigas						
16	L 4806	8700	+ 8359	8530	51.6	59.2	5.0	- 7.0	110	+ 1	- 6	8.0	29.2	7.0
27	INIA Olimar	8376	+ 7543	8521	58.8	57.3	- 3.0	- 8.1	108	+ 2	- 4	- 8.0	28.5	7.0
18	L 4814	9226	+ 7543	8385	56.5	59.3	1.9	- 6.8	111	+ 1	- 4	- 8.0	24.5	6.0
17	L 4811	9022	+ 7598	8310	50.6	56.7	- 7.6	9.0	114	+ 1	- 5	8.0	28.5	7.0
25	INIA Cuaró	7890	+ 8455	8173	50.0	64.0	7.7	10.4	+ 114	+ 2	- 5	- 8.0	27.8	6.0
19	L 4816	8569	+ 7644	8107	59.3	55.3	- 3.9	- 5.2	110	+ 1	- 5	- 8.0	29.2	5.4
6	L 4700	9267	+ 6670	7969	47.0	53.1	- 31.6	+ 26.0	+ 113	+ 2	- 5	- 4.0	27.2	5.3
20	L 4820	8447	+ 7219	7833	55.1	52.4	- 2.1	- 2.6	- 114	+ 1	- 4	- 8.0	29.2	5.6
11	L 4717	8183	+ 6981	7582	57.3	51.9	- 8.9	16.3	+ 110	+ 2	- 4	- 4.0	27.8	5.2
7	L 4704	8264	+ 6778	7521	55.0	56.8	- 7.1	9.0	108	+ 0	- 5	- 4.0	27.8	5.2
26	El Paso 144	7906	+ 6922	7414	50.5	58.9	11.9	11.4	+ 118	+ 0	- 4	- 8.0	27.8	6.0
10	L 4714	7860	+ 6925	7392	55.5	59.4	7.9	12.5	+ 109	+ 1	- 5	- 4.0	27.2	5.1
9	L 4710	7996	+ 6420	7208	56.6	57.7	- 8.1	15.8	+ 114	+ 0	- 4	- 5.0	27.8	5.0
21	L 4833	7259	+ 7030	7144	50.6	61.4	4.7	- 6.7	107	+ 2	- 5	- 5.0	28.5	5.0
23	INIA Tacuarí	7457	+ 6821	7139	57.1	63.0	10.6	6.5	104	+ 5	- 7	5.0	27.8	5.1
5	L 4699	8114	+ 5879	6997	53.5	60.8	5.9	10.2	+ 108	+ 1	- 6	5.0	27.8	5.0
1	L 4624	7701	+ 6291	6996	57.3	60.4	4.4	- 2.8	- 109	+ 2	- 6	4.0	27.2	5.3
8	L 4705	8097	+ 5834	6966	54.6	56.8	- 14.1	14.0	+ 114	+ 1	- 5	- 4.0	27.5	5.1
4	L 4674	7525	+ 5965	6745	53.9	53.5	- 6.4	5.7	114	+ 2	- 6	5.0	27.8	5.5
3	L 4673	7755	+ 5677	6716	53.2	60.0	2.1	- 3.1	113	+ 3	- 5	4.0	25.1	5.2
22	L 4861	7286	+ 5924	6605	61.6	61.1	6.6	4.9	106	+ 5	- 6	5.0	21.8	5.0
14	L 4793	7897	+ 4803	6350	56.9	55.9	- 2.8	- 5.9	125	+ 0	- 3	- 6.0	24.5	7.0
12	L 4748	6967	+ 5708	6338	61.1	63.2	5.8	6.5	106	+ 2	- 6	5.0	27.8	5.2
13	L 4791	7488	+ 4805	6146	58.6	53.2	- 3.0	- 8.4	121	+ 1	- 4	- 5.0	25.1	7.0
24	INIA Caraguatá	5611	+ 6353	5982	58.6	61.0	4.1	- 5.9	112	+ 2	- 7	2.0	27.2	5.0
28	Bluebelle	7167	+ 4604	5886	56.8	51.9	- 9.4	7.9	113	+ 1	- 8	3.0	28.5	5.1
2	L 4664	6925	+ 4791	5858	56.3	56.7	- 1.8	- 1.9	- 115	+ 1	- 5	3.0	22.5	6.0
15	L 4801	6664	+ 4216	5440	60.8	56.8	- 4.4	- 7.8	110	+ 1	- 6	6.0	27.8	6.0
<b>Medias</b>		<b>7844</b>	<b>6460</b>	<b>7152</b>	<b>55.5</b>	<b>57.8</b>	<b>6.9</b>	<b>8.5</b>	<b>112</b>	<b>1.6</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>27.1</b>	<b>5.7</b>
<b>P Bloques</b>		<b>0.001</b>	<b>0.000</b>	<b>0.101</b>	<b>0.8</b>	<b>0.001</b>	<b>0.1</b>	<b>0.545</b>	<b>0.243</b>	<b>0.000</b>				
<b>P Cultivares</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.038</b>	<b>0.0</b>	<b>0.000</b>	<b>0.0</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>CV %</b>		<b>8.7</b>	<b>14.9</b>	<b>8.6</b>	<b>4.4</b>	<b>14.6</b>	<b>13.2</b>	<b>0.8</b>	<b>58.0</b>	<b>16.6</b>				
<b>MDS 0,05</b>		<b>1111</b>	<b>1570.1</b>	<b>7.8</b>	<b>4.2</b>	<b>4.8</b>	<b>3.5</b>	<b>1.49</b>	<b>1.5</b>	<b>1.41</b>				

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Comportamiento en las últimas zafras. En cuatro años de ensayos, L4970 y L4971 superaron a INIA Tacuarí en rendimiento en 8-9%, manteniendo un excelente rendimiento industrial y, en el caso de la última, con bajo menor incidencia de yesado. Es destacable también su muy buena sanidad en los tallos. El rendimiento de L4867 fue moderado, con mejor calidad industrial que INIA Tacuarí. Esta línea proviene de un cruzamiento con la variedad Ciprés, de excelente calidad (Cuadro 6).

**E4-3**

Zafra 2004/05. Todas las líneas experimentales incluidas en el ensayo son

de tipo americano y en este caso ninguna de ellas ha sido ingresada a evaluación final. Algunas líneas mostraron muy altos rendimientos en Paso de la Laguna, como L5000, pero su rendimiento industrial fue bajo y la incidencia de yesado alta en Artigas (Cuadro 7).

Comportamiento en las últimas zafras. Algunas líneas alcanzaron altos rendimientos en el promedio de los cuatro años, superando a INIA Tacuarí hasta en 14%, en el caso de la de mayor productividad, pero su calidad molinera no fue destacada, aunque en algunos de ellos, su porcentaje de entero fue similar al de El Paso 144 (Cuadro 8).

Cuadro 4. Evaluación Avanzada, E4-1. Promedios de rendimiento, calidad industrial y características agronómicas en Treinta y Tres (4 años) y Artigas (2 años). En T. y Tres no se consideró el rendimiento de la zafra 2003/04 por daños de granizo, pero si las demás variables. El rendimiento promedio no es la media de las localidades, sino de todos los ensayos de la serie.

Nº	Cultivar	Rendimiento kg/ha			Altura cm	C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	B.Total %		Entero %		Yesado %	
		TyT	Art	Media					TyT	Art	TyT	Art	TyT	Art
6	L 4700	8863	10501	9273	80	105	2.2	3.9	69.5	69.5	47.3	53.1	24.3	22.6
25	INIA Cuaró	7890	10171	9031	82	110	1.2	4.2	67.0	67.3	56.2	64.0	6.9	3.4
17	L 4811	8185	11435	8998	80	103	0.9	3.8	67.8	69.2	55.9	56.7	6.0	2.2
16	L 4806	8482	10284	8932	78	100	1.3	4.1	68.0	67.5	57.7	59.2	6.1	1.2
27	INIA Olimar	8186	10065	8812	82	100	1.1	3.4	66.3	67.7	57.4	57.3	3.9	0.9
19	L 4816	8357	9710	8695	79	100	1.0	3.5	66.4	66.3	58.8	55.3	3.7	0.6
10	L 4714	8260	9831	8653	76	102	1.5	3.7	69.5	71.2	54.8	59.4	11.9	11.1
20	L 4820	8166	10035	8633	81	103	0.7	3.4	66.6	66.4	58.3	52.4	3.7	0.8
5	L 4699	8219	9808	8616	73	102	2.2	4.1	68.7	69.7	58.5	60.8	8.8	8.9
18	L 4814	8292	9469	8586	79	101	0.6	3.6	66.3	65.8	58.2	59.3	3.7	0.7
11	L 4717	8355	9137	8550	77	103	1.7	3.1	69.4	70.7	55.8	51.9	8.4	11.0
1	L 4624	8125	9405	8445	65	103	2.2	4.1	71.1	71.0	62.2	60.4	6.8	3.9
3	L 4673	7616	10730	8395	76	104	2.3	3.8	68.3	70.7	58.9	60.0	4.1	3.6
26	El Paso 144	7638	10664	8395	87	107	1.3	3.6	67.0	68.9	57.1	58.9	8.7	3.9
4	L 4674	7844	9053	8146	74	104	2.0	5.3	69.7	71.3	55.2	53.5	6.6	4.1
21	L 4833	7697	9317	8102	72	98	2.5	3.6	69.2	70.2	54.6	61.4	10.5	2.4
7	L 4704	7860	8572	8038	84	99	1.5	3.5	68.2	70.3	57.7	56.8	7.5	9.3
2	L 4664	7278	10013	7962	72	106	2.0	4.3	69.1	69.9	57.5	56.7	2.8	1.1
8	L 4705	7821	8313	7944	72	106	2.3	4.4	68.5	69.2	58.9	56.8	10.1	7.9
13	L 4791	6983	10606	7889	78	110	1.4	3.4	69.6	48.9	59.2	53.2	2.9	1.8
9	L 4710	7640	8449	7843	70	106	1.1	3.7	69.6	69.4	59.9	57.7	7.7	8.0
22	L 4861	7448	8805	7787	66	98	3.8	4.8	69.6	68.1	59.7	61.1	5.8	2.1
23	INIA Tacuarí	7511	8049	7645	82	96	4.1	5.4	68.5	69.5	59.6	63.0	8.5	2.6
14	L 4793	7007	9330	7588	78	112	1.1	3.2	69.9	69.6	59.6	55.9	2.4	1.4
12	L 4748	7037	8229	7335	70	97	1.8	4.9	70.2	69.8	61.3	63.2	6.2	1.2
15	L 4801	6486	8453	6978	71	105	2.2	5.1	69.8	69.3	62.8	56.8	4.0	2.5
24	INIA Caraguatá	6170	8249	6690	75	104	2.5	5.2	70.0	70.3	60.7	61.0	4.5	4.4
28	Bluebelle	6166	6707	6302	99	104	1.7	6.8	68.8	69.1	58.3	51.9	9.1	4.4

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Cuadro 5. Evaluación Avanzada, E4-2, 2004/05. Rendimiento y calidad molinera en Treinta y Tres y Artigas, calidad culinaria y características agronómicas en Treinta y Tres.

Nº	Cultivar	Rendimiento kg/ha			Entero %		Yesado %		C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	Pyri (1)	Amilo %	Alcali		
		TyT	Artigas	Media	TyT	Artigas	TyT	Artigas								
19	INIA Olimar	8535	7586	8061	54.5	- 61.5	2.9	- 5.0	112	+	0.7	- 5.0	- 8	23.1	7.0	
1 L	4867	7838		7838	62.2		5.8		118	+	1.7	- 5.7	- 5	27.8	5.7	
4 L	4876	8076	7047	7562	50.5	- 56.9	4.9	- 7.1	106	+	3.0	- 5.0	- 2	27.8	6.0	
15 L	4971	8343	6738	7541	65.9	67.0	6.8	5.5	111	+	2.3	- 4.0	- 8	28.5	5.6	
14 L	4970	8427	6441	7434	63.2	64.2	9.9	+ 8.0	+	111	+	2.3	- 5.0	- 8	27.8	5.0
10 L	4934	8170	6644	7407	62.2	63.0	4.5	- 3.9	112	+	2.7	- 5.7	- 4	25.1	5.0	
12 L	4959	8583	6195	7389	64.6	60.6	9.7	+ 6.1	111	+	3.0	- 7.3	6	26.5	5.0	
8 L	4929	7750	6848	7299	62.1	62.3	0.6	- 1.1	- 116	+	2.7	- 6.7	- 4	28.5	5.0	
16	INIA Tacuarí	8115	6442	7278	62.9	60.4	7.5	5.1	106		7.0	8.0	4	25.8	5.0	
11 L	4958	8218	6202	7210	64.2	62.7	3.1	- 4.0	112	+	3.7	- 8.0	4	25.8	5.0	
7 L	4922	7634	6714	7174	58.1	56.1	6.8	6.0	109	+	2.0	- 7.3	3	25.8	5.0	
5 L	4891	6945	7291	7118	62.4	61.5	4.6	- 9.9	+	112	+	1.7	- 5.0	- 2	28.5	5.6
9 L	4930	8009	6179	7094	60.7	62.8	1.0	- 1.2	- 116	+	1.0	- 7.3	4	28.5	5.1	
6 L	4897	7142	6946	7044	62.9	55.8	8.4	9.7	+	113	+	4.0	- 5.7	- 2	25.1	5.5
13 L	4966	8792	5221	7007	53.3	- 49.9	4.0	- 6.1	113	+	1.7	- 5.0	- 3	27.2	5.2	
18	El Paso 144	7415	6522	6969	46.5	- 60.3	10.6	+ 9.3	+	120	+	1.0	- 4.7	- 8	24.5	6.0
2 L	4868	7756	5573	6665	66.6	64.2	1.8	- 5.4	116	+	3.3	- 6.0	- 5	24.5	5.4	
3 L	4869	8047	4877	6462	62.6	63.3	4.3	- 7.5	116	+	2.3	- 6.3	- 4	25.1	5.0	
17	INIA Caraguatá	7157	5521	6339	62.1	62.2	5.6	5.1	115	+	1.3	- 7.0	- 1	27.8	5.2	
20	Bluebelle	7206	4992	6099	58.8	54.2	7.6	6.5	114	+	1.0	- 8.0	4	25.1	5.1	
	Medias	7908	6427	7149	60.3	60.4	5.5	6.0	113		2.4	6.1	4.5	26.5	5.4	
	P Bloques	0.100	0.694		0.024	0.087	0.004	0.118	0.009		0.068	0.478				
	P Cultivares	0.107	0.019		0.000	0.023	0.000	0.000	0.000		0.009	0.000				
	CV %	9.1	16.3		5.4	7.9	11.8	12.3	1.1		65.6	9.7				
	MDS 0,05	1195	1732		5.4	7.9	2.0	2.5	1.97		2.6	1.0				

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Cuadro 6. Evaluación Avanzada, E4-2. Promedios de rendimiento, calidad industrial y características agronómicas en Treinta y Tres (4 años) y Artigas (2 años). En 2003/04, en T. y Tres no se consideró el rendimiento por daños de granizo, pero si las demás variables, y en Artigas no se incluyó el % de Entero por alto CV%. El rendimiento promedio no es la media de las localidades, sino de todos los ensayos de la serie.

Nº	Cultivar	Rendimiento kg/ha			Altura cm	C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	B.Total %		Entero %		Yesado %	
		TyT	Art	Media					TyT	Art	TyT	Art	TyT	Art
19	INIA Olimar	8559	10456	9192	84	102	1.0	3.7	66.5	62.6	56.4	61.5	4.4	3.4
15 L	4971	8471	9531	8736	69	100	1.6	3.2	70.7	70.4	64.7	67.0	4.6	3.8
13 L	4966	8410	9577	8702	70	101	1.6	3.5	69.2	69.7	53.4	49.9	5.2	3.9
14 L	4970	8514	9128	8667	70	100	2.6	3.5	69.8	69.9	61.8	64.2	6.7	4.8
4 L	4876	8280	9128	8492	76	95	3.3	4.5	68.9	69.0	48.3	56.9	4.7	4.9
1 L	4867	8016	8971	8255	73	105	2.1	4.3	68.8	69.3	62.8		4.3	3.5
7 L	4922	8184	8465	8254	78	101	1.6	4.6	69.8	69.7	55.4	56.1	7.9	4.4
12 L	4959	8369	7773	8220	72	100	3.4	5.9	69.0	68.9	60.9	60.6	8.3	4.2
8 L	4929	7752	9411	8167	76	104	3.4	5.0	68.2	66.9	60.9	62.3	1.1	0.7
3 L	4869	8058	8458	8158	72	107	2.7	4.5	69.3	68.5	63.5	63.3	4.2	5.0
6 L	4897	7507	10096	8154	70	101	3.3	4.0	69.7	69.7	57.2	55.8	7.9	6.7
2 L	4868	7885	8926	8145	71	105	2.1	4.2	70.2	69.5	66.4	64.2	3.0	3.7
9 L	4930	8022	8453	8129	74	104	3.1	5.3	67.7	67.1	60.8	62.8	1.3	0.8
16	INIA Tacuarí	7967	8259	8040	80	97	5.1	6.0	68.4	68.5	60.5	60.4	8.1	4.1
11 L	4958	7851	8536	8023	72	100	3.1	6.0	70.0	69.3	61.6	62.7	4.8	2.9
10 L	4934	7880	8337	7994	71	100	2.5	4.0	69.6	69.3	62.6	63.0	3.2	2.4
5 L	4891	7530	8850	7860	76	101	2.2	3.3	67.5	68.4	59.9	61.5	7.0	6.4
18	El Paso 144	7381	9034	7794	85	107	1.3	4.0	66.8	66.8	55.0	60.3	7.1	7.5
17	INIA Caraguatá	7096	7610	7225	75	102	2.5	5.2	70.0	69.5	60.9	62.2	4.7	5.0
20	Bluebelle	6557	6542	6554	100	104	1.6	6.8	68.4	67.7	57.3	54.2	7.4	6.2

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Cuadro 7. Evaluación Avanzada, E4-3, 2004/05. Rendimiento y calidad molinera en Treinta y Tres y Artigas, calidad culinaria y características agronómicas en Treinta y Tres.

Nº	Cultivar	Rendimiento kg/ha			Entero %		Yesado %		C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	Pyri (1)	Alcali
		TyT	Artigas	Media	TyT	Artigas	TyT	Artigas					
23	INIA Olimar	8607	8421 +	8514	57.4	60.4	1.6	- 8.7	108	+ 0.7	- 3.7	- 8	6.0
2	L 5000	10553	+ 5619	8086	48.1	- 37.0	- 8.7	13.9 +	111	+ 3.7	4.7	4	5.1
15	L 5164	9502	+ 6405	7953	51.5	51.4	4.2	- 9.1	105	+ 4.7	4.3	- 5	5.0
17	L 5206	9846	+ 5993	7919	51.0	49.6	- 9.6	11.1	112	+ 3.0	2.7	- 5	5.0
11	L 5108	8781	6872	7827	55.3	55.3	8.8	8.2	105	+ 5.7	5.3	6	5.1
22	El Paso 144	7715	7569 +	7642	46.5	- 61.8	11.4	+ 7.2	118	+ 0.7	- 4.3	- 8	5.9
14	L 5162	10321	+ 4963	7642	54.4	55.4	4.9	- 7.0	105	5.0	6.0		5.3
7	L 5083	9736	+ 5350	7543	54.5	52.5	9.4	9.4	107	+ 4.3	4.3	- 5	5.1
12	L 5109	9035	6036	7535	56.1	55.1	3.6	- 5.5	108	+ 3.0	4.0	- 5	5.0
20	INIA Tacuarí	8292	6757	7524	58.0	55.2	8.8	6.3	103	5.3	6.0	4	5.0
13	L 5117	8974	6005	7489	54.2	50.7	- 7.9	12.1	105	+ 6.3	7.3	6	5.4
19	L 5209	9360	+ 5454	7407	53.8	55.7	11.4	+ 12.2	113	+ 3.0	3.7	- 4	5.3
1	L 4987	9443	+ 5361	7402	48.7	42.7	- 13.7	+ 19.7 +	106	+ 5.0	5.3	4	5.3
4	L 5013	9502	+ 5276	7389	55.0	51.5	6.8	3.8	107	+ 3.0	5.7	3	5.4
18	L 5207	9136	+ 5538	7337	53.0	54.1	13.9	+ 11.8	111	+ 2.0	- 3.7	- 4	5.0
6	L 5052	9175	+ 5267	7221	51.0	49.1	- 11.2	9.6	107	+ 6.0	5.3	3	5.2
3	L 5009	8803	5426	7114	57.9	49.3	- 1.5	- 3.7	106	+ 1.0	- 6.3	4	5.0
5	L 5049	8960	4879	6919	55.0	55.5	2.7	- 3.7	107	+ 4.3	5.3	3	5.0
16	L 5197	8177	5478	6827	60.0	54.1	6.9	5.6	107	+ 5.0	5.3	5	5.1
10	L 5091	8676	4838	6757	50.7	53.5	3.2	- 9.1	105	+ 6.3	5.7	5	5.0
9	L 5086	8224	5049	6637	60.4	55.2	6.4	3.0	110	+ 2.7	- 5.3	3	5.4
8	L 5084	8004	5263	6633	61.8	55.4	2.2	- 3.7	107	+ 4.3	6.0	5	5.3
21	INIA Caraguatá	6863	- 5630	6246	58.9	56.9	5.9	- 6.4	112	+ 2.3	- 6.3	2	5.2
24	Bluebelle	7590	3842 -	5716	62.1	51.2	- 6.6	4.9	111	+ 1.0	- 7.7	+ 4	5.3
<b>Medias</b>		8886	5720	7303	54.8	52.9	7.1	8.2	108	3.7	5.2	4.4	5.2
<b>P Bloques</b>		0.186	0.000		0.160	0.019	0.000	0.412	0.001	0.779	0.023		
<b>P Cultivares</b>		0.000	0.000		0.111	0.000	0.000	0.009	0.000	0.000			
<b>CV %</b>		5.5	15.3		11.0	6.4	10.7	29.4	0.9	41.9	18.4		
<b>MDS 0,05</b>		805	1442		9.9	5.5	2.6	7.2	1.6	2.5	1.6		

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible



Cuadro 8. Evaluación Avanzada, E4-3. Promedios de rendimiento, calidad industrial y características agronómicas en Treinta y Tres (4 años) y Artigas (2 años). En T. y Tres no se consideró el rendimiento de la zafra 2003/04 por daños de granizo, pero si las demás variables. El rendimiento promedio no es la media de las localidades, sino de todos los ensayos de la serie.

Nº Cultivar	Rendimiento kg/ha			Altura cm	C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	B.Total %		Entero %		Yesado %	
	Ty T	Art	Media					TyT	Art	TyT	Art	TyT	Art
17 L 5206	9209	9356	9246	71	105	1.9	3.1	70.5	69.7	55.5	40.1	10.3	6.4
23 INIA Olimar	8181	11182	9181	84	101	0.9	3.3	66.7	67.6	57.6	59.5	3.4	4.5
7 L 5083	8902	9560	9066	73	100	2.9	3.9	67.9	67.3	54.8	47.8	11.2	5.7
19 L 5209	8960	9087	8992	76	107	3.2	3.7	68.7	68.7	54.4	48.5	10.0	8.1
1 L 4987	8883	9283	8983	74	98	3.4	4.1	68.6	68.7	46.6	33.0	11.7	11.6
13 L 5117	8463	9914	8826	76	98	4.5	5.3	69.1	68.2	55.2	46.1	7.7	6.9
2 L 5000	8565	9457	8788	74	106	2.3	3.3	68.5	68.4	51.8	39.1	5.0	7.1
14 L 5162	8834	8529	8758	71	99	4.1	5.1	68.3	68.6	54.7	48.3	5.2	3.7
18 L 5207	8855	8317	8721	74	105	1.6	2.9	69.6	69.3	55.9	43.7	15.2	8.2
6 L 5052	8206	10172	8698	75	104	5.0	5.7	67.1	68.3	52.2	42.9	12.7	6.3
4 L 5013	8465	8930	8581	74	99	3.0	5.0	69.1	68.7	54.7	44.0	6.0	2.7
15 L 5164	8327	9243	8556	70	99	5.0	3.8	68.6	68.8	54.2	47.9	4.1	4.8
3 L 5009	8248	8260	8251	74	97	3.0	5.4	67.5	65.6	55.3	53.5	3.6	2.1
5 L 5049	7664	9917	8227	67	102	3.9	5.0	66.7	66.8	55.8	53.0	2.5	2.1
11 L 5108	8087	8618	8220	74	100	3.8	4.5	69.0	69.1	56.9	51.6	8.3	4.6
12 L 5109	8023	8504	8144	72	104	3.4	4.1	69.5	69.7	59.7	52.9	4.1	3.0
10 L 5091	7855	8823	8097	75	100	4.4	5.2	67.4	67.1	56.5	52.5	4.5	4.8
16 L 5197	8208	7732	8089	78	98	3.3	4.3	68.5	68.5	58.0	50.9	7.5	3.2
20 INIA Tacuarí	7962	8374	8065	83	97	4.5	5.4	68.7	68.6	59.4	50.4	7.4	3.8
8 L 5084	7654	9276	8059	70	101	4.0	5.2	69.1	69.1	59.2	50.9	3.1	2.1
9 L 5086	7745	8534	7942	77	107	3.0	4.7	68.5	68.3	59.6	50.9	4.8	1.8
22 El Paso 144	6859	9746	7581	84	107	1.3	4.1	66.8	68.4	53.8	59.1	7.0	4.6
21 INIA Caraguatá	6961	7784	7167	76	104	2.7	5.3	70.1	69.0	59.9	50.3	4.7	3.7
24 Bluebelle	6156	7199	6417	97	105	1.6	7.0	69.3	68.1	57.8	44.7	6.3	3.7

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

#### E4-4

Zafra 2004/05. En este ensayo se incluyen líneas locales de grano corto y medio junto a varias variedades introducidas. El testigo utilizado para las comparaciones es la variedad de EEUU Bengal. Varias de estas líneas han combinado un buen potencial de rendimiento con excelente calidad molinera. El coeficiente de variación del ensayo de Paso de la Laguna fue alto y ningún cultivar superó significativamente a Bengal. Se destacan, especialmente en Artigas, C116 y C113, con buenos rendimientos y porcentajes de grano entero superiores a 70% (Cuadro 9). La primera de estas líneas ya fue ingresada a evaluación final.

Comportamiento en las últimas zafras. En el promedio de las últimas cuatro zafras, se destacan C116 y C113, ya mencionados y varios cultivares que superaron en rendimiento a Bengal hasta en 10%. C215 es de grano medio, mientras que las restantes son de grano corto. Uno de los problemas observados en las variedades introducidas de este tipo de grano era la dificultad de trilla. Esta característica ha sido mejorada en algunas de las líneas experimentales. Los ciclos de algunas de ellas son muy largos en siembras tempranas (Cuadro 10), pero su resistencia a fríos minimiza los riesgos de esterilidad. Algunas de las líneas han sido evaluadas con respecto a calidad en Corea y han recibido muy buena calificación en paneles sensoriales.

Cuadro 9. Evaluación Avanzada, E4-4, 2004/05. Rendimiento y calidad molinera en Treinta y Tres y Artigas, calidad culinaria y características agronómicas en Treinta y Tres.

Nº	Cultivar	Rendimiento kg/ha			Entero %		Yesado %		C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	Pyri (1)	Alcali
		TyT	Artigas	Media	TyT	Artigas	TyT	Artigas					
6	C 116	7222	8202 +	7712	70.2 +	70.8	1.1 -	7.1	126 +	0.0	3.3 -	6	6.0
13	C 180	7820	7585	7702	60.0	69.7	8.2	11.1	104	0.7	9.0	5	6.0
4	C 113	6650	8542 +	7596	70.4 +	71.0	4.7	11.2	130 +	0.0	3.7 -	6	6.0
17	C 214	7724	7267	7495	68.7 +	66.2 -	4.2	9.4	118 +	1.7	7.3	5	7.0
15	C 196	7139	7773	7456	67.7 +	67.9	20.5 +	18.7 +	118 +	0.0	4.3 -	5	5.3
10	C 157	8018	6879	7448	66.9 +	68.0	9.2	12.8	130 +	0.0	5.3 -	8	6.0
20	C 225	7396	7351	7374	68.2 +	69.4	3.6	7.0	106	2.0	5.7 -	3	5.0
18	C 215	7999	6720	7360	63.4	68.2	4.2	7.9	114 +	1.3	7.7	5	7.0
9	C 124	6950	7739	7345	61.5	69.5	7.5	9.2	100 -	0.0	7.7	1	6.0
16	C 205	7833	6835	7334	66.4 +	68.5	4.2	5.9	101 -	2.0	6.0 -	5	5.0
11	C 158	7153	7463	7308	67.3 +	70.0	2.3 -	7.8	108	0.0	5.3 -	8	6.0
5	C 115	6328	8280 +	7304	67.6 +	70.5	5.7	9.5	122 +	0.0	4.0 -	6	6.0
23	C 252	6357	8001 +	7179	55.0	70.7	5.8	11.1	100 -	2.0	6.3 -	0	5.9
2	C 111	5940	8345 +	7143	66.0 +	70.6	3.6	11.4	133 +	0.0	4.0 -	5	6.0
7	C 118	6369	7837	7103	68.5 +	72.2 +	1.7 -	3.1 -	127 +	0.0	4.0 -	6	6.0
24	C 253	7357	6787	7072	56.6	67.4	13.3 +	14.4 +	104	2.3 +	8.3	2	5.4
3	C 112	6253	7763	7008	70.6 +	71.6	2.2 -	5.4	130 +	0.0	4.3 -	6	6.0
8	C 121	6460	7484	6972	71.4 +	70.7	5.5	8.5	122 +	0.0	6.3 -	6	6.0
28	Bengal	7267	6668	6968	56.4	69.1	6.8	8.7	108	0.0	8.0	2	6.0
27	Koshihikari	6582	6954	6768	66.2 +	66.2 -	5.7	14.7 +	105	0.0	7.7	3	5.0
21	C 247	6128	7349	6739	70.7 +	70.5	2.0 -	10.6	109	0.7	5.0 -	0	6.0
22	C 251	6182	7264	6723	53.1	68.9	6.3	9.7	101 -	1.7	6.7	0	6.0
26	INIA Tacuarí	7269	5925	6597	57.9	62.4 -	7.2	7.5	102	6.3 +	8.0	4	5.2
14	C 181	6434	6650	6542	59.9	67.0	7.7	11.4	103	0.0	9.0	5	6.0
19	C 222	5894	7109	6502	63.5	67.7	2.3 -	6.6	115 +	2.7 +	6.0 -	2	6.0
12	C 178	5920	6696	6308	48.6 -	66.1 -	3.9	8.1	103	0.7	9.0	6	6.0
1	C 107	5267 -	7100	6184	66.5 +	70.1	1.5 -	10.6	120 +	0.0	6.7	4	6.0
25	C 265	4457 -	6663	5560	57.2	68.6	1.4 -	4.9	102	0.7	5.3 -	4	6.0
29	EEA-404	5517 -	4873 -	5195	41.1 -	54.1 -	10.8 +	16.0 +	113	0.0	8.3	2	6.0
30	Perla	3845 -	6525	5185	47.3 -	46.3 -	0.6 -	5.5	92 -	0.4	6.1 -	3	6.3
<b>Medias</b>		6591	7221	6906	62.5	67.7	5.5	9.5	112	0.8	6.3	4.1	5.9
<b>P Bloques</b>		0.138	0.1		0.002	0.2	0.043	0.2	0.666	0.002	0.434		
<b>P Cultivares</b>		0.000	0.0		0.000	0.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
<b>CV %</b>		15.1	10.34		7.4	2.34	20.0	14.02	3.1	166.4	16.1		
<b>MDS 0,05</b>		1632	1219.8		7.6	2.59	3.2	4.23	5.6	2.3	1.7		

(1) Equivalencia con Sistema de Evaluación Estándar: 1 a 3 = Resistente, 4 = Moderadamente Resistente 5 = Moderadamente Susceptible, 7 = Susceptible, 8 y 9 = Muy Susceptible

Cuadro 10. Evaluación Avanzada, E4-4. Promedios de rendimiento, calidad industrial y características agronómicas en Treinta y Tres (4 años) y Artigas (2 años). En T. y Tres no se consideró el rendimiento de la zafra 2003/04 por daños de granizo, pero sí las demás variables. El rendimiento promedio no es la media de las localidades, sino de todos los ensayos de la serie.

Nº	Cultivar	Rendimiento			Altura cm	C.Flor días	Rhizo (1)	Scler (1)	B.Total		Entero		Yesado		Pyri	Alcali
		kg/ha							%		%		%			
		TyT	Art	Media					TyT	Art	TyT	Art	TyT	Art		
18	C 215	7843	7638	7761	79	106	1.8	5.4	71.5	71.0	63.1	60.6	4.3	5.4	4.5	7.0
4	C 113	6870	8888	7677	81	120	0.0	2.0	71.5	72.0	67.6	68.1	2.6	6.4	6.5	6.0
6	C 116	7126	8416	7642	80	115	0.1	2.2	72.1	72.1	68.6	61.8	1.4	4.1	5.0	6.0
17	C 214	7327	8092	7633	79	110	1.3	4.9	71.3	70.2	67.8	64.2	2.4	6.6	4.5	7.0
15	C 196	7059	8484	7629	72	109	0.7	3.6	71.4	71.5	62.9	53.3	17.8	20.0	4.5	5.3
24	C 253	7019	8502	7612	73	97	3.3	6.2	69.7	71.2	54.0	59.2	13.2	13.4	2.5	5.4
5	C 115	6813	8754	7589	78	112	0.0	2.9	72.2	71.6	63.3	55.1	5.0	6.1	5.0	6.0
13	C 180	7643	7365	7532	72	98	2.8	6.8	71.2	71.1	56.2	52.4	7.5	7.2	4.5	6.0
16	C 205	7500	7523	7509	72	93	2.0	4.6	69.6	69.0	62.9	56.7	5.1	4.6	4.5	5.0
19	C 222	6992	8228	7486	64	109	2.6	4.6	71.4	71.1	60.4	60.4	2.9	5.7	3.0	6.0
23	C 252	6818	8405	7453	72	95	1.8	4.4	69.8	70.7	61.9	61.1	6.6	7.3	2.0	5.9
3	C 112	6818	8383	7444	82	120	0.1	1.9	71.7	71.6	67.2	68.0	1.7	3.0	4.5	6.0
2	C 111	6725	8417	7402	82	117	0.1	2.8	70.9	71.4	65.7	62.8	4.2	8.1	4.5	6.0
10	C 157	7063	7749	7338	80	121	0.1	3.2	70.9	70.3	65.4	59.5	6.8	8.9	7.0	6.0
11	C 158	7115	7646	7327	77	102	0.4	3.5	71.5	71.4	64.2	53.5	3.3	5.7	6.5	6.0
9	C 124	7216	7269	7237	83	95	0.4	4.8	70.0	70.5	64.1	56.4	8.4	6.5	2.5	6.0
20	C 225	6745	7879	7199	72	98	1.6	3.8	70.1	70.4	66.8	62.7	6.0	4.5	3.0	5.0
14	C 181	7199	7071	7148	73	98	2.8	7.3	70.7	70.5	59.2	50.7	6.2	8.4	4.5	6.0
22	C 251	6550	7903	7091	74	95	2.3	5.6	68.9	69.9	53.7	59.3	8.0	6.1	1.5	6.0
7	C 118	6520	7873	7061	86	115	0.1	2.5	72.3	72.2	67.2	60.7	1.5	2.0	5.0	6.0
28	Bengal	6656	7541	7010	73	102	0.9	6.2	71.0	71.5	60.0	62.8	6.0	5.5	2.8	6.0
21	C 247	6465	7820	7007	66	104	1.3	4.1	72.1	72.4	69.6	68.8	4.5	6.8	1.5	6.0
27	Koshihikari	6262	7818	6884	90	99	1.1	5.7	70.0	70.3	63.5	60.7	8.0	10.9	3.3	5.0
8	C 121	6514	7396	6867	80	113	0.3	4.5	73.5	72.7	69.8	60.4	4.6	5.6	5.0	6.0
12	C 178	6650	6997	6788	69	98	2.0	7.0	70.9	70.1	59.1	50.9	5.5	7.8	5.0	6.0
26	INIA Tacuarí	6570	6945	6720	81	94	4.9	7.3	68.9	69.3	58.2	55.9	7.8	7.1	3.5	5.2
1	C 107	6407	6827	6575	77	112	0.4	5.4	71.6	70.8	63.0	53.3	2.7	6.6	3.5	6.0
25	C 265	5550	7895	6488	68	97	1.9	4.6	66.6	68.9	57.3	60.5	3.4	5.0	3.0	6.0
29	EEA-404	4543	6249	5225	121	106	0.3	5.9	71.2	68.0	51.6	51.7	7.5	13.2	2.5	6.0
30	Perla	3845	6525	5185	71	92	0.4	6.1	69.8	71.0	47.3	46.3	0.6	5.5	3.0	6.3