



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
URUGUAY

# Capítulo 5

## Cultivares

D Luizzi<sup>1</sup>, M Quincke<sup>2</sup>,  
T Abadie<sup>3</sup>, I Gatti<sup>4</sup>, S Germán<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ex Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger (CIAAB) La Estanzuela, <sup>2</sup>Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) La Estanzuela, Ruta 50 km 11, Colonia, 70000, Uruguay, <sup>3</sup> DuPont Pioneer, 7300 NW 62nd Av, Johnston, Iowa 50131, EUA, <sup>4</sup> Dow AgroSciences, 9330 Zionsville Rd, Indianapolis, Indianapolis 46268, EUA



La materialización del trabajo realizado en un programa de mejoramiento y lo que define su eficiencia es el lanzamiento de cultivares. La limitante principal del cultivo a principios de siglo era disponer de variedades productivas. Con los cultivares liberados en 1918 fruto de las primeras selecciones (Pelón 33c, Americano 26n y Americano 44d) que consistieron en simples separaciones de plantas de las antiguas variedades heterogéneas sembradas en el país, se consiguió superar en un 30% el rendimiento de estas últimas (Figura 5.1). Esto fue un índice del enorme potencial que encerraba la labor fitotécnica en el país.

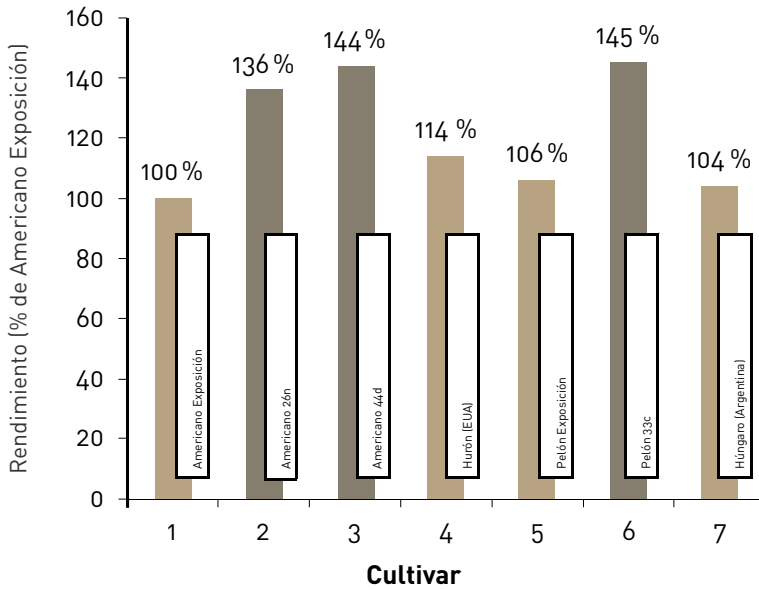


Figura 5.1: Rendimiento promedio de siete cultivares de trigo en ensayos del período 1916-19, expresado como porcentaje de los Americanos de Exposición.

Fuente: Boerger y Klein 1919

Los primeros cultivares obtenidos de cruzamientos realizados en el país, Artigas (1926, Americano 25e/Americano 26n) y Larrañaga (1926, Americano 25e/Pelón 33c) superaron en rendimiento a los anteriores, aunque su aporte fundamental fue una mayor elasticidad de época de siembra (Figura 5.2). La diferencia más marcada de rendimiento de grano se producía en las épocas de siembra más tardías, fundamentalmente del mes de agosto, en que Pelón 33c y Americano 44d presentaban un comportamiento muy pobre.

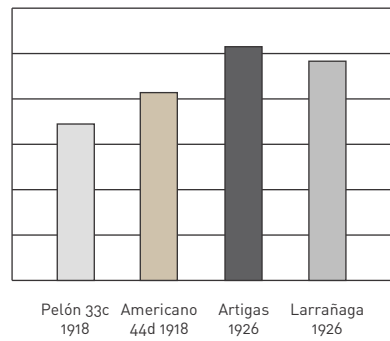
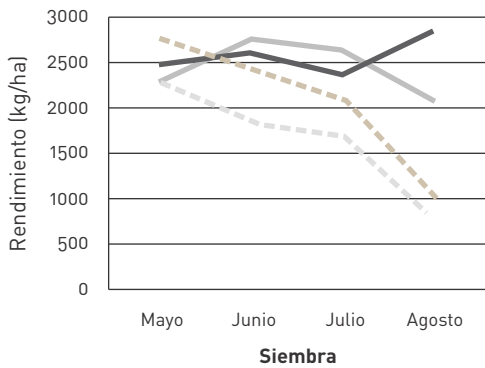


Figura 5.2: Rendimiento de Pelón 33c, Americano 44d, Artigas y Larrañaga por época de siembra y promedio de ensayos del período 1924-27.  
Fuente: adaptado de Ribeiro 1953

El lanzamiento de cultivar Acd 11 (1931, Americano 44d/Pelón 33c), resistente a roya estriada, tuvo como objetivo la sustitución de las variedades más viejas, principalmente Artigas, que fue afectada seriamente por dicha enfermedad. Según Ribeiro (1953), su rendimiento superaba ampliamente al de los cultivares que sustituyó (Figura 5.3).

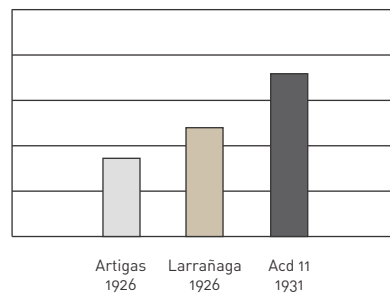
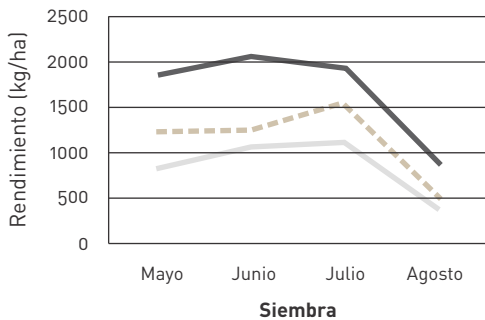


Figura 5.3: Rendimiento de los cultivares Artigas, Larrañaga y Acd 11 por época de siembra y promedio de ensayos del año 1930.  
Fuente: adaptado de Ribeiro 1953

Dos años después, en 1933, fueron liberados los cultivares Centenario (Artigas/Larrañaga), Porvenir (Pelón IV/Americano 26n) y Renacimiento (selección de mezcla de Americano 25c), que paulatinamente sustituyeron a Larrañaga y Acd 11. Dichos cultivares poseían también buen comportamiento frente a roya estriada y una buena calidad industrial. Su rendimiento promedio superaba a los trigos anteriores (Ribeiro 1953), fundamentalmente en siembras tardías (Figura 5.4).

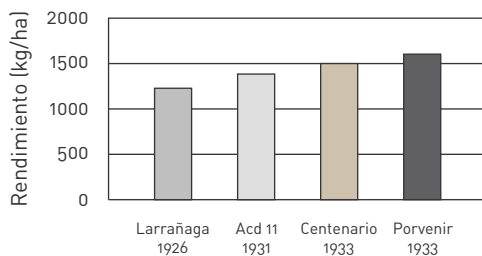


Figura 5.4: Rendimiento promedio de los cultivares Larrañaga, Acd 11, Centenario y Porvenir en ensayos del período 1931-1937.

Fuente: adaptado de Ribeiro 1953

Desde el año 1934 al 1938 se liberaron los cultivares del grupo Litoral (Litoral, Litoral 1, Litoral 2, y Litoral Precoz), derivados de la cruz Pelón 33c/38 MA y el Pelón Plateado, 38 MA/Florence, que significaron otro salto en los rendimientos obtenidos (Ribeiro 1953) (Figura 5.5). El padre común, 38 MA, fue identificado durante 1929 y 1930 como resistente a roya estriada.

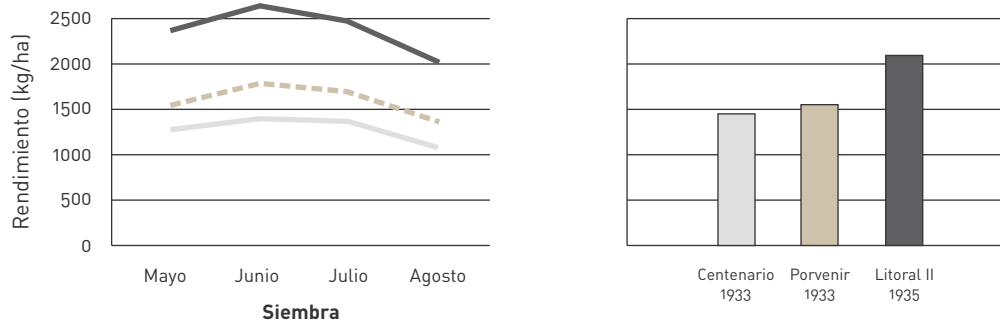


Figura 5.5: Rendimiento promedio de Centenario, Porvenir y Litoral II por época de siembra y promedio de ensayos del período 1936-1942.

Fuente: adaptado de Ribeiro 1953.

El Pelón Plateado (38MA/Florence) fue liberado en 1939 y recomendado para siembra tardía, para escapar al efecto de *Phaeosphaeria nodorum* (Ribeiro 1953), que afectaba su rendimiento en siembras de mayo y junio, mientras superaba a Litoral Precoz en las siembras más tardías (Figura 5.6).

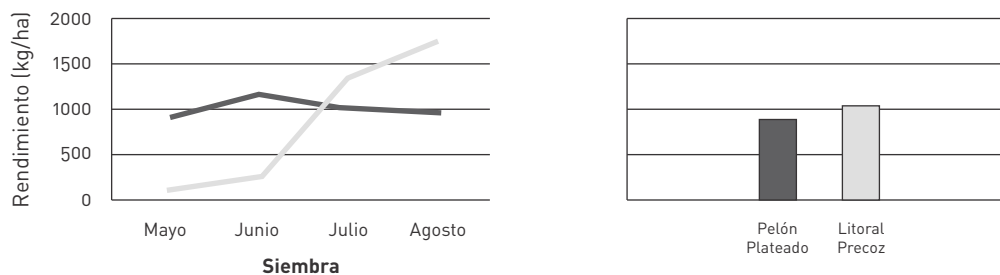


Figura 5.6: Rendimiento de Pelón Plateado y Litoral Precoz por época de siembra y promedio de ensayos de 1939.

Fuente: Ribeiro 1953

Todos los Litorales con la excepción de Litoral Precoz fueron reemplazados por otros cultivares, debido a que sus rendimientos declinaron en forma alarmante por las fuertes infecciones de roya de la hoja y del tallo, que determinaron una grave crisis en el año 1944 (Figura 5.7). Las variedades que reemplazaron a los Litorales en el gran cultivo, Río Negro y Frontana de origen brasileño y Petirrojo y Petiblanco (1946, selecciones de mezclas de Petiso) creados en La Estanzuela, presentaban un potencial productivo similar, pero fueron sensiblemente menos afectados por las royas (Ribeiro 1953).

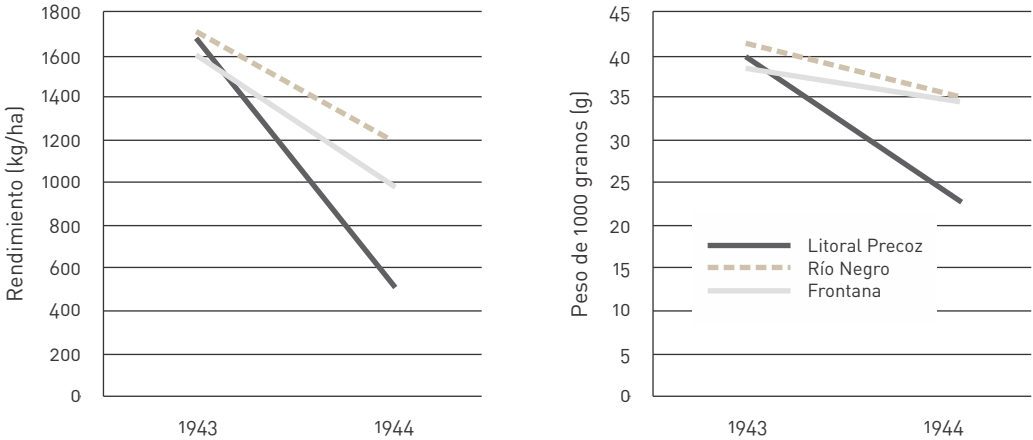


Figura 5.7: Rendimiento y peso de 1000 granos de Litoral Precoz, Río Negro y Frontana en ensayos de 1943 y 1944. Fuente: adaptado de Ribeiro 1953

En la década del 50 se liberaron los cultivares DP (1955, Litoral Precoz/Río Negro) y DQ (1955, Litoral Precoz/Klein 157), con rendimientos superiores a Litoral Precoz (Ribeiro 1953). Los datos de 1947 y 1948 en que no se dieron fuertes epidemias de royas, permiten visualizar el adecuado potencial productivo de las nuevas variedades frente al de Litoral Precoz sin el efecto de dichas enfermedades (Figura 5.8).

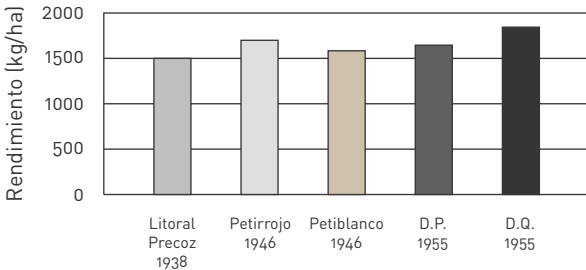


Figura 5.8: Rendimiento promedio de Litoral Precoz, Petirrojo, Petiblanco, D.P. y D.Q. de ensayos de 1947 y 1948. Fuente: Ribeiro 1953

No hay información que permita relacionar el comportamiento de estos cultivares con Multiplicación 14 (Litoral Precoz/Klein 157) liberado en 1958, el último de este período. A pesar de haber sido seleccionado en condiciones de fertilidad natural, Multiplicación 14 tuvo una larga vigencia en parte debido a sus buena calidad molinera y panadera, siendo retirado de certificación recién en el año 1977.

Como fruto de los trabajo reiniciados en 1961, en 1966 se liberan dos nuevos cultivares de ciclo corto, Estanduela Sabiá (Klein Cometa/Gabo) y E. Zorzal (CH53/Norin 10/Brevor). La característica más saliente de estos cultivares fue la capacidad de producir altos rendimientos principalmente a causa de su alto potencial genético de producción y resistencia al vuelco, por lo que respondían a altos niveles de fertilidad. Se destacaron en las épocas de siembra normal y tardía, en las que superaban a Multiplicación 14 y Klein Impacto (Tavella 1967) (Figura 5.9), cultivares de amplia difusión en ese momento.

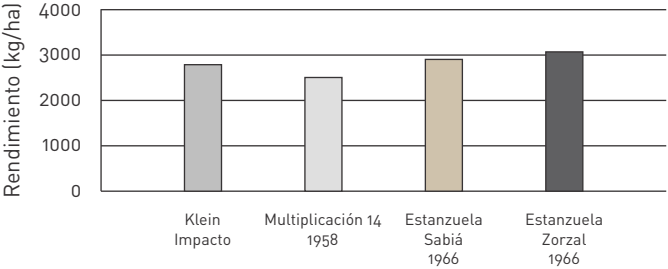


Figura 5.9: Rendimiento promedio de Klein Impacto, Multiplicación 14, Estanduela Sabiá y Estanduela Zorzal en ensayos del período 1964-1966. Fuente: Tavella 1967

Estanduela Zorzal y Estanduela Sabiá fueron retirados de certificación en 1975 y 1981, respectivamente. De la selección de introducciones de otras regiones surgió Estanduela Dakurú (línea North Dakota 81 derivada de la cruce Lee/ND34), liberada en 1970. Este cultivar fue el primer ejemplo de una línea originada fuera de nuestra región (Uruguay, Argentina y Brasil) que llegó a tener una difusión importante en nuestro país. Su principal característica al ser liberada fue su resistencia frente a roya del tallo, presentando un nivel de rendimiento similar a Multiplicación 14 (Figura 5.10).

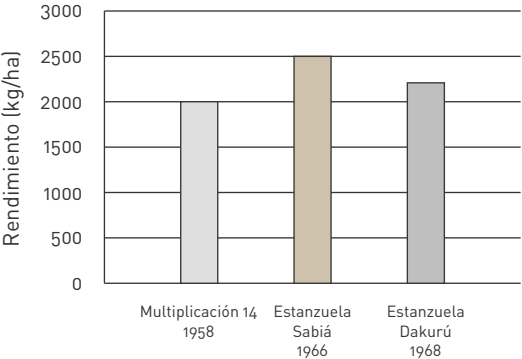


Figura 5.10: Rendimiento promedio de Multiplicación 14, Estanduela Sabiá y Estanduela Dakurú en ensayos de 1971 y 1972.

En el año 1974 se liberaron tres nuevos cultivares de ciclo corto a intermedio: Estandzuela Dolores (Sonora 64//SKE/Lerma Rojo 64A), y las líneas hermanas Estandzuela Tarariras y Estandzuela Young (Bagé/4/Thatcher/3/Frontana/Kenia58/Newthatch) (Tavella et al. 1975), derivadas del cultivar brasilero Bagé y una línea distribuida y usada internacionalmente como fuente de resistencia a royas de la hoja y del tallo. E. Dolores ingresó al PMGT como una línea procedente de la Estación Experimental de Marcos Juárez, Argentina, a través de un ensayo internacional del CIMMYT, siendo un trigo típicamente mexicano. Fue retirada de certificación en el año 1976 debido a su susceptibilidad frente a una nueva raza de roya del tallo. Los otros dos cultivares fueron los primeros que incluyeron germoplasma tradicional, después de 15 años en que no se liberaron creaciones nacionales. Los rendimientos altos y estables de Estandzuela Tarariras (Figura 5.11), permiten calificarlo como uno de los cultivares de creación nacional más exitoso. Estandzuela Young, no alcanzó una difusión importante posiblemente a causa de su limitado potencial de rendimiento, siendo retirado de certificación en 1980.

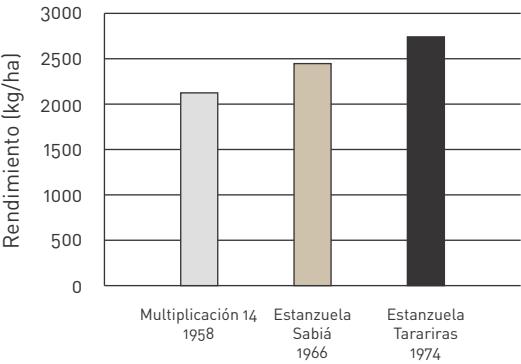


Figura 5.11:Rendimiento promedio de Multiplicación 14, Estandzuela Sabiá y Estandzuela Tarariras en ensayos del período 1971-1974. Fuente: Tavella et al. 1975

En el período 1974 a 1981, el área destinada a la siembra de semilla certificada de Estandzuela Sabiá y Estandzuela Dakurú decreció, incrementando el área de Estandzuela Tarariras (Figura 5.12). Desde 1979, el área del cultivar argentino Marcos Juárez INTA incrementó rápidamente, debido a que, al ser un material introducido, se accedió a una importante cantidad de semilla básica, superándose las etapas de multiplicación a las que están sujetos los materiales nacionales. En el año 1981 el 65% del área del esquema de certificación estuvo ocupada por Estandzuela Tarariras y Marcos Juárez INTA.

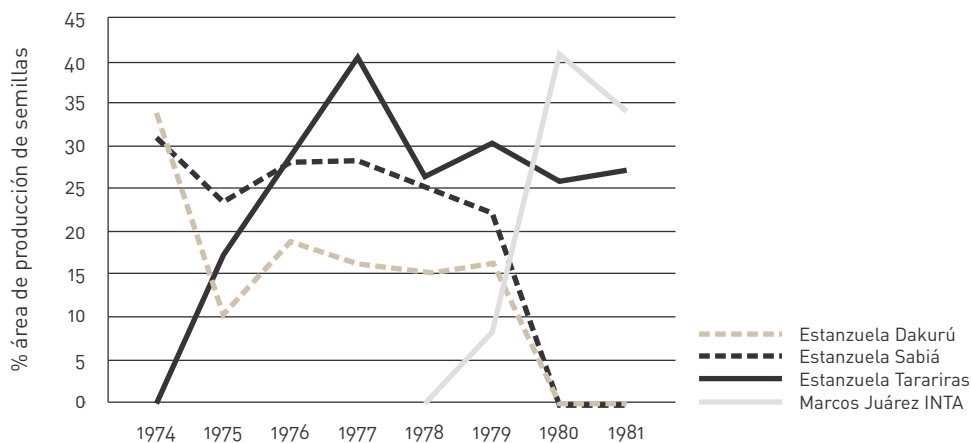


Figura 5.12: Porcentaje del área de producción de semilla certificada de Estanzuela Dakurú, Estanzuela Sabiá, Estanzuela Tarariras y Marcos Juárez INTA durante el período 1974-81.  
Fuente: DIGRA

En 1979 se liberó E. Lusitano (Klein Lucero\*4/Yaqui 53//IFLE 9996), de ciclo intermedio. La condición más destacable de este cultivar fue su alto potencial de rendimiento en siembras de agosto (Figura 5.13) y su muy buen comportamiento frente a las royas de la hoja y del tallo (Tavella et al. 1981). En 1981 aparecieron fuertes ataques de roya del tallo sobre E. Lusitano y otros cultivares que se habían comportado como resistentes a dicha enfermedad, tanto a nivel experimental cómo en el gran cultivo.

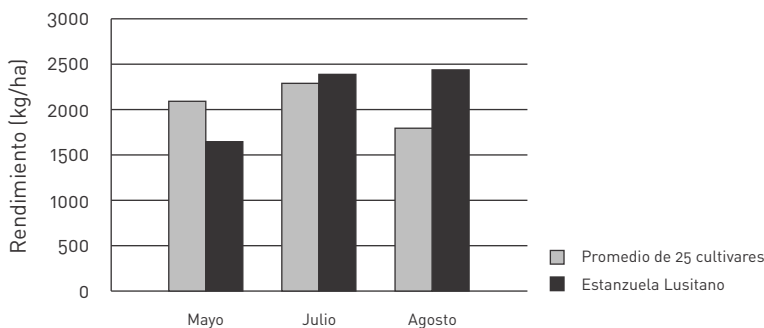


Figura 5.13: Rendimiento por época de siembra de Estanzuela Lusitano y promedio de 25 cultivares en ensayos del período 1974-1978.  
Fuente: Tavella et al. 1981



E. Hornero (Novafen/Klein Impacto) de ciclo intermedio y E. Dorado (E. Tarariras/3/Tobari//K. Petizo/Rafaela MAG) de ciclo largo, fueron liberados en 1980 y 1981, respectivamente. Estos cultivares presentaron rendimientos altos y estables en todas las épocas de siembra (Figura 5.14), superando en la mayoría de los ensayos a los cultivares más difundidos en ese momento, E. Tarariras y Marcos Juárez INTA (Verges et al. 1981, Verges et al. 1982). E. Dorado fue el primer cultivar de ciclo largo liberado por La Estanzuela a partir del año 1960, utilizándose también con doble propósito (producción de forraje y grano) en los sistemas mixtos de producción. El comportamiento sanitario de ambos cultivares fue muy satisfactorio inclusive en 1981, año de fuerte infección de royas. El área de E. Hornero declinó a partir de 1987, debido a que fue afectado por roya de la hoja a partir de 1986.

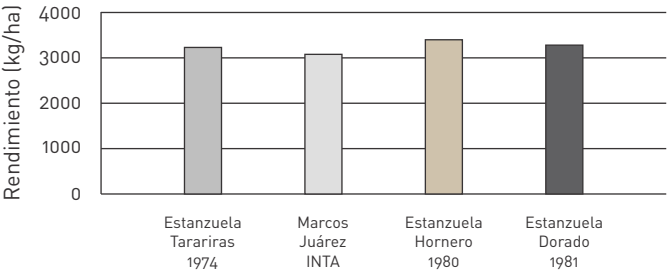


Figura 5.14: Rendimiento promedio de E. Tarariras, Marcos Juárez INTA, E. Hornero y E. Dorado en ensayos del período 1979-1981.

E. Federal (E. Hornero/CNT8), fue el tercer cultivar de ciclo largo liberado en la década del 80. El rendimiento promedio de ensayos de materiales de ciclo largo de 1987 (Figura 5.15), ilustra la superación de rendimiento de los cultivares para siembra temprana desde E. Dorado (alto, frecuente vuelco), E. Calandria (1986, alto de buena caña) hasta E. Federal (1987), el primer cultivar de ciclo largo liberado por el PMGT de baja estatura y con resistencia a mancha de la hoja, ambas características fundamentales para la expresión de alto rendimiento en siembras tempranas. E. Federal se utilizó muy exitosamente para doble propósito. Fue afectado por una nueva raza de *P. tritricina* a partir de 1992 y su área decreció en los años 1993 y 1994, cuando quedó en evidencia la dificultad de controlar la roya de la hoja en un cultivar de ciclo largo sembrado tempranamente. No fue sembrado a partir de 1995.

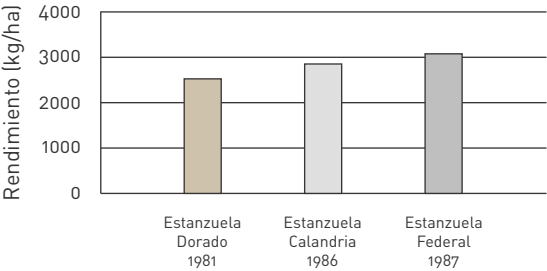


Figura 5.15. Rendimiento promedio de E. Dorado, E. Calandria y E. Federal, en ensayos de 1986 y 1987.

Fuente: adaptado de Verges et al. 1988 y Germán et al. 1987

Además de cultivares derivados de cruces realizadas en La Estanzuela, durante el período 1985-1995 se liberaron varios materiales introducidos de ciclo corto y de alto potencial de rendimiento, respondiendo a las exigencias de las nuevas tecnologías del cultivo. Todos estos cultivares de amplia adaptación fueron derivados directos o de segunda generación de cruces de trigos invernales por primaverales realizadas y seleccionadas por el programa de CIMMYT en México, capitalizando una estructura genética que levantó el plateau de rendimiento del PMGT. La línea Veery#3 denominada localmente como Estanzuela Cardenal (1985, Kavkaz/Buho's//Kalyan Sona/Blue Bird), de alto rendimiento (Figura 5.16) y calidad aceptable, complementó el área de ciclo corto y se mantuvo en producción por muchos años a pesar de su susceptibilidad a enfermedades, en particular roya de la hoja, en base al uso de fungicidas. Se liberaron otros cultivares del mismo origen que superaban a Estanzuela Cardenal en sanidad al momento del lanzamiento. Entre estos, Estanzuela Pelón 90 de ciclo intermedio (1990, Kavkaz/Torim 73) e INIA Mirlo de ciclo corto (1995, Carianca 853/Cocoraque 75//Veery'S'/3/Ures) fueron los más ampliamente adoptados por productores. A partir de INIA Mirlo no se han liberado introducciones directas, ya que los materiales desarrollados localmente han sido superiores.

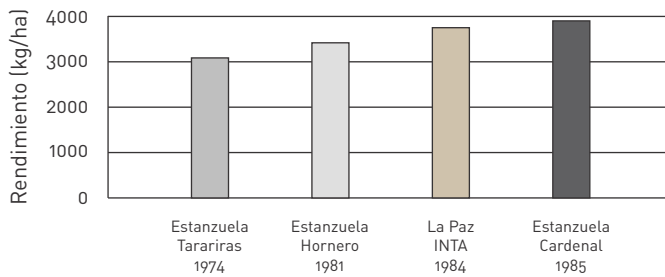


Figura 5.16. Rendimiento promedio de Estanzuela Tarariras, Estanzuela Hornero, La Paz INTA y Estanzuela Cardenal en ensayos del período 2004-2006.

Fuente: adaptado de Verges et al. 1985

Durante la década del 90 INIA Tijereta (1997, LE2132/E. Calandria) fue el cultivar desarrollado localmente con mayor difusión por su rendimiento (Figura 5.17) estabilidad de producción y gran flexibilidad de época de siembra. Fue un material de ciclo largo, perdiendo vigencia porque fue superado por otros cultivares en rendimiento y, entre otras causas, por la falta de adaptación de su ciclo a la nueva agricultura con predominancia de doble cultivo trigo/soja.

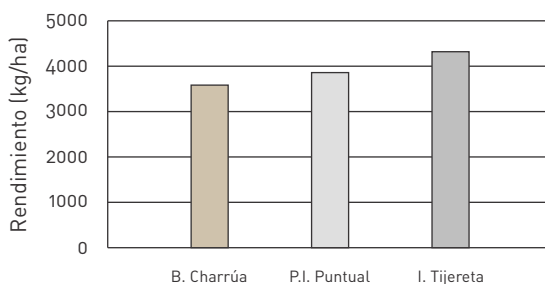


Figura 5.17: Rendimiento promedio de Buck Charrúa, ProINTA Puntal e INIA Tijereta en ensayos del período 1995-1997. Fuente: adaptado de Condón y Castro 1998

Entre los cultivares liberados a principios de la década del 2000, INIA Churrinche (2000, Estanzuela Federal/LE2154), de ciclo intermedio, fue el más difundido, en gran medida porque el doble cultivo determinó que los materiales de este ciclo se ajustaran mejor a nuevo sistema de producción. Su rendimiento promedio fue comparable a los cultivares de origen CIMMYT (Figura 5.18) a los que superaba en calidad.

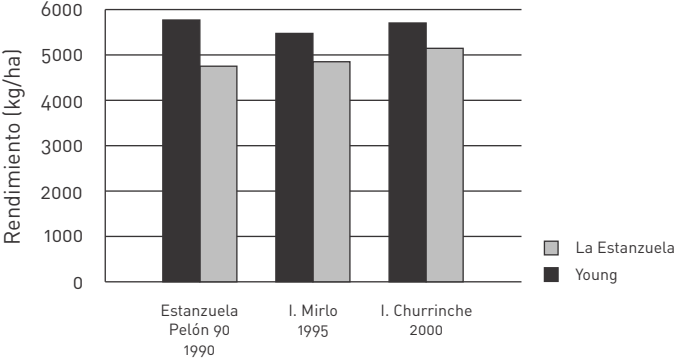


Figura 5.18. Rendimiento promedio de Estanzuela Pelón 90, INIA Mirlo e INIA Churrinche, en dos localidades, promedio de 1997, 1998 y 2000. Fuente: adaptado de Verges 2001

El cultivar de ciclo largo INIA Gorrión (2000, Estanzuela Federal/E. Colibrí) se mantuvo fundamentalmente en predios lecheros mixtos por su adaptación a pastoreo. Su rendimiento superó al de otros cultivares de ciclo largo difundidos (Figura 5.19) y se destacó por su alta calidad industrial.

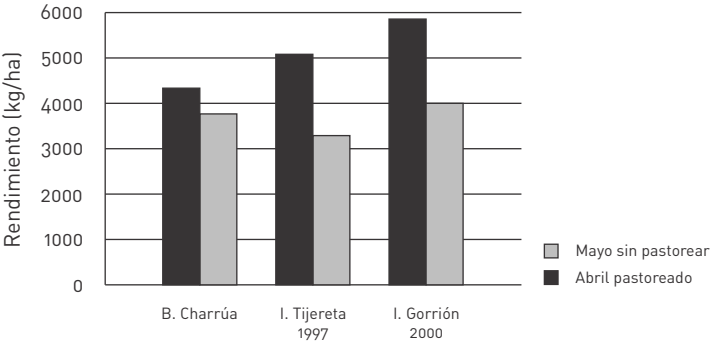


Figura 5.19: Rendimiento promedio de Buck Charrúa, INIA Tijereta e INIA Gorrión, en siembras de mayo sin pastoreo y de abril con pastoreo con ovinos, en ensayos del período 1998-2000. Fuente: adaptado de Verges 2001

Los cultivares liberados en 2007 INIA Don Alberto (INIA Tijereta/LE2229) e INIA Carpintero (E. Cardenal/Catbird'S'), de alto potencial de rendimiento y ciclo intermedio, e INIA Madrugador (E. Federal//Chuanmai/Bagula), de ciclo corto (Figura 5.20), rápidamente fueron integrados al sistema de doble cultivo. Estos materiales mantuvieron la tradición histórica de tener en su germoplasma un trigo adaptado y liberado por el Programa. Tuvieron su gran expansión en el período 2009-2011, alcanzando un promedio de alrededor del 20% del área de siembra nacional.

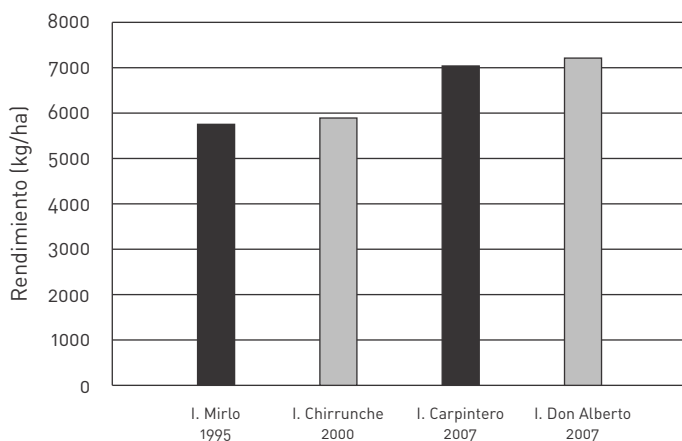


Figura 5.20: Rendimiento promedio de INIA Mirlo, INIA Chirrunche, INIA Carpintero e INIA Don Alberto en ensayos del período 2004-2006.

Fuente: adaptado de Verges et al. 2007

A partir de mediados de los 2000 incrementó la participación del sector privado en la creación, comercialización y uso de variedades, y por lo tanto también en la tecnología de semillas, disminuyendo el porcentaje del área nacional ocupada por cultivares creados por programas públicos.

En el año 2009 se produjo un gran cambio en la estructura de trabajo entre INIA La Estanzuela y los diferentes agentes comerciales agrupadas en entidades cooperativas creándose el Grupo Trigo, que multiplica y luego comercializa los cultivares desarrollados por INIA. Esta asociación permitió competir con cultivares introducidos, muchos obtenidos por empresas internacionales de mejoramiento entre los que se destaca principalmente los de origen europeo con muy alto potencial de rendimiento pero mala adaptación en términos sanitarios, los que ocuparon un área mayor del 40% a partir del año 2010.

En la última etapa el PMGT incorporó nuevas fuentes de germoplasma en sus planes de cruzamientos que le permiten ajustarse a la nueva realidad productiva. La incorporación de trigos sintéticos desarrollados por CIMMYT resultó en la liberación del cultivar de ciclo intermedio LE 2354-Génesis 2354 (2009, LE2252/LE2265) y de los cultivares de ciclo largo LE 2346-Génesis 2346 (2010, PEETHREE NR2/2\*OS//NWT/3/OS.VONA PYN COMP/4/PIOPIO/5/LE2221) y LE 2359-Génesis 2359 (2011, INIA Tijereta/LE2266), este último de excelente sanidad foliar derivado de este germoplasma. Génesis 2346 y Génesis 2359 representaron incrementos sucesivos de rendimiento respecto a INIA Tijereta (Figura 5.21).

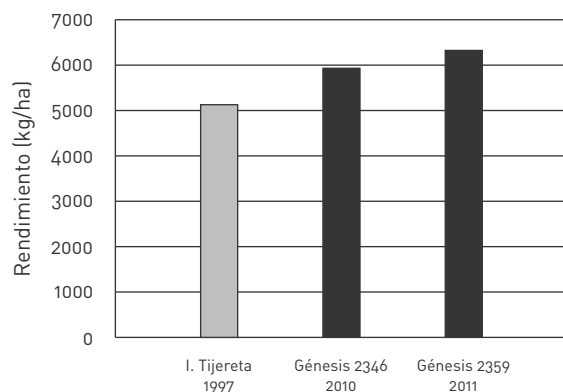


Figura 5.21: Rendimiento promedio de INIA Tijereta, Génesis 2346 y Génesis 2359, en ensayos del período 2007-2010.

Fuente: adaptado de Quincke et al. 2011

Otros dos cultivares liberados en 2012 merecen ser mencionados dado que sus características indican que muy probablemente serán ampliamente utilizados comercialmente: LE 2366-Génesis 2366 (U1294-9-2-2-1/U1275-1-4-2//I. Tijereta), de ciclo intermedio a largo, presenta muy buena adaptación a las crecientes siembras de mayo, y LE 2375-Génesis 2375 (LE2302/3/PF9099/OR1//GRANITO) posee un comportamiento sanitario excelente, combinando buena sanidad foliar y un nivel de resistencia a fusariosis de la espiga que no había estado presente en previos cultivares liberados por el PMGT. Además de presentar muy alto rendimiento en buenas condiciones de producción (Figuras 5.22 y 5.23), ambos cultivares tuvieron comportamiento sobresaliente en condiciones climáticas muy adversas como las ocurridas durante 2012, demostrando su estabilidad de producción.

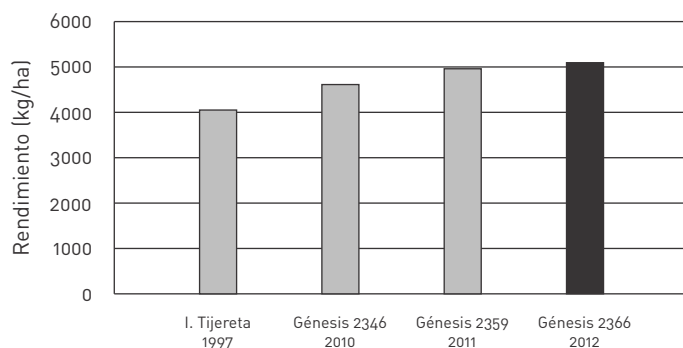


Figura 5.22: Rendimiento promedio de los cultivares de ciclo largo INIA Tijereta, Génesis 2346, Génesis 2359 y Génesis 2366 en ensayos de la Red Nacional de Evaluación de Cultivares del período 2011-2013.

Fuente: Adaptado de Castro et al. 2014

La incorporación de germoplasma europeo de alto potencial de rendimiento resultó en la liberación de dos cultivares en 2013 (LE 2381-Génesis 6-81, Baguette 10/B. Arriero) y LE 2387-Génesis 6-87, PF9099/OR1//Granito/3/Baguette 10), de alto rendimiento (Figura 5.23) y que superan en parte los problemas sanitarios de este germoplasma.

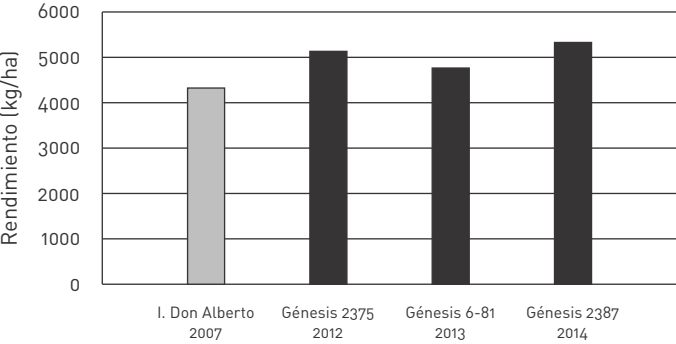


Figura 5.23: Rendimiento promedio de los cultivares de ciclo intermedio INIA Don Alberto, Génesis 2375, Génesis 6-81 y Génesis 6-87 en ensayos de la Red Nacional de Evaluación de Cultivares del período 2011-2013. Fuente: adaptado de Castro et al. 2014

Es así que el PMGT ha enfrentado y respondido exitosamente con la liberación de cultivares que fueron la base más importante de la producción triguera uruguaya durante la mayor parte del siglo de su existencia. La labor desarrollada por el PMGT durante 1914-1982 se esquematiza, mostrando los cultivares liberados y el período que estuvieron en cultivo (Figura 5.24). Durante este período no existieron registros del área de cada cultivar, pero resalta la contribución principalmente de Litoral Precoz y Multiplicación 14, cultivados durante 24 y 20 años, respectivamente.

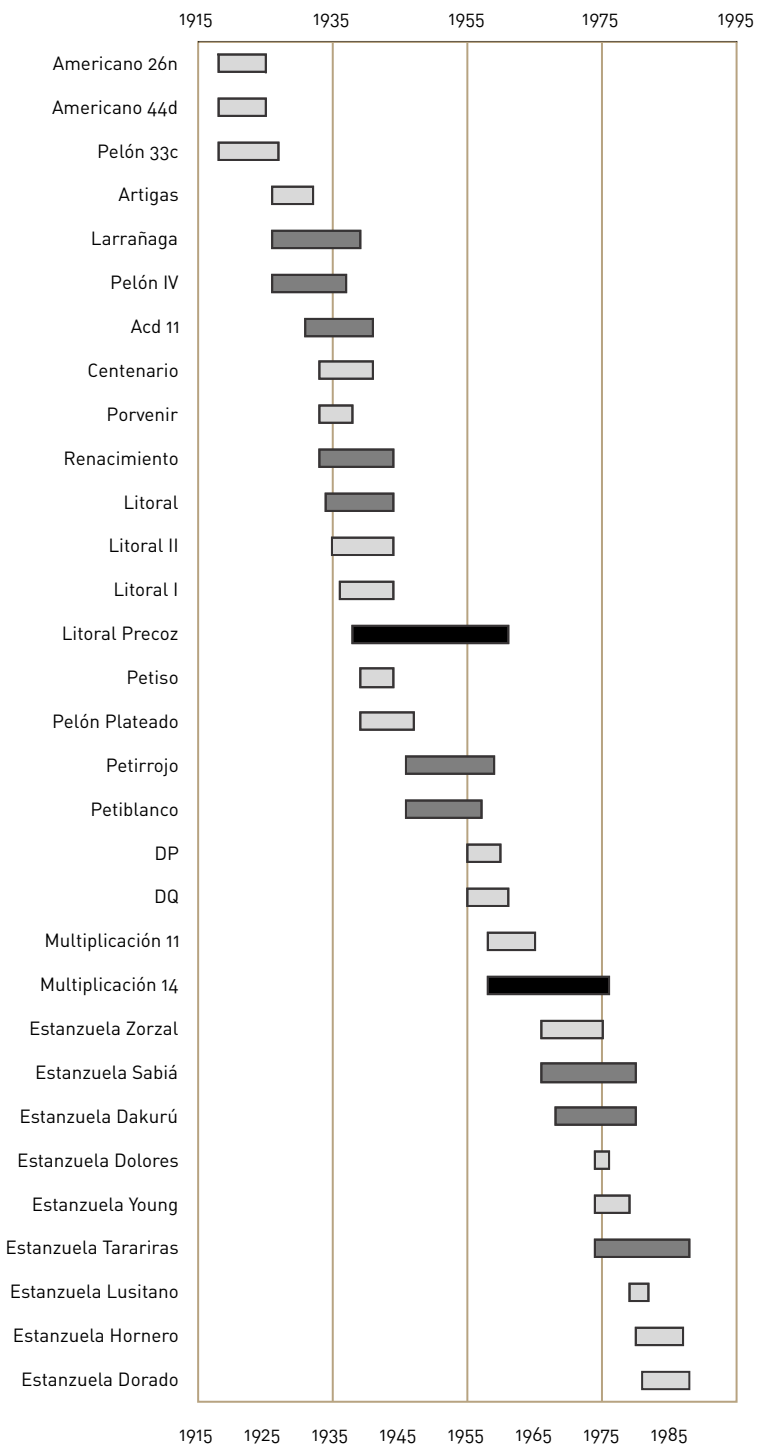


Figura 5.24: Años de cultivo de cultivares liberados por el Programa de Mejoramiento de Trigo durante 1915-1982.

A partir del año 1984 y casi sin interrupción durante 30 años, se dispone de información sobre el área de siembra de cultivares, que fue compendiada de diversas fuentes como Banco República del Uruguay (BROU), Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) e Instituto Nacional de Semillas (INASE). Esta información es muy valiosa para cuantificar el impacto que tuvieron distintos cultivares, tanto temporalmente como en área anual (Figura 5.25).

Cultivar	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estanzuela Hornero	37	25	25	8																										
Estanzuela Dorado	20	23	24	11	2																									
Estanzuela Tarariras	5	3	4	4	4																									
Estanzuela Cardenal		1	8	23	21	24	28	22	20	23	27	38	31	20	16	15	5					1	1	1						
Estanzuela Calandria					8	10	4																							
Estanzuela Federal				1	11	14	16	15	11	11																				
Estanzuela Jilguero					2	12	8	4																						
Estanzuela Benteveo						9	17	7	3	2																				
Estanzuela Chaja					1	6	6																							
Estanzuela Pelón 90						3	12	17	14	14	15	16	19	20	18								3							
Estanzuela Halcón							4	2	1	1																				
Estanzuela Colibrí									3	1																				
INIA Mirlo													1	7	27	28	28				9	8	10	8	4	2				
INIA Boyero																1	7													
INIA Tijereta																3	10				16	17	9	13	8	5	4	2	1	
INIA Caburé																1	2				1									
INIA CHURRINCHE																						17	17	17	10	5				
INIA GORRION																						9	4	6	4	3	3			
INIA TORCAZA																						6	6	2						
INIA TERO																							2	2						
INIA CARANCHO																							1	2						
INIA GARZA																							2	2	2					
INIA DON ALBERTO																							4	13	9	8	8	3		
INIA CARPINTERO																							2	7	9	6	3	2		
INIA MADRUGADOR																									5	3	3	2	2	
GENESIS 2346																												3	2	1
GENESIS 2354																												4	1	1
GENESIS 2358																													2	1
GENESIS 2359																													4	4
GENESIS 2366																													2	4
GENESIS 2375																														2

Figura 5.25. Porcentaje del área de siembra de trigo de cultivares liberados por el Programa de Mejoramiento de Trigo durante 1984-2013.  
Fuente: BROU, DIEA, INASE

A los cultivares que tuvieron más duración en el área de siembra en la primera etapa (Litoral Precoz y Multiplicación 14) se suman nuevos cultivares exitosos como E. Tarariras (14 años), E. Cardenal (20 años), E. Pelón 90 (13 años), INIA Mirlo (13 años), INIA Tijereta (13 años) e INIA Churrinche (8 años).