

Capítulo 10

Testimonio. La semilla certificada
en Uruguay, vínculo entre
el sistema cooperativo y el Programa de
Mejoramiento Genético de Trigo

J Iza¹, J Ciganda²



¹ex CADOL Francisco Prestes 1127,
Dolores, Soriano, Uruguay, ²ex CCU,
ex CALOL, ex CALPROSE, 19 de abril 685,
Carmelo, Colonia, Uruguay

El Programa de Mejoramiento Genético de Trigo de La Estanzuela cumple 100 años y este hecho para un país pequeño que a través de su historia ha pasado por diferentes etapas de crisis agrícolas es un acontecimiento destacable. Cien años creando tecnología para el sector agropecuario a través de la incorporación al cultivo industrial de materiales genéticos de superior comportamiento en calidad, sanidad y productividad amerita un reconocimiento a tantos técnicos y funcionarios no técnicos que con su aporte hicieron posible esta realidad.

El movimiento cooperativo agrario del Uruguay ha estado desde siempre, pero especialmente en estos últimos 50 años estrechamente vinculado a ese esfuerzo y desde aquel lejano junio de 1963 cuando se realizaba la primer jornada para formalizar el sistema de certificación de semillas hasta el actual Grupo Trigo demuestran el espíritu que generación tras generación de dirigentes del cooperativismo agropecuario han guiado el esfuerzo a apoyar el uso de cultivares superiores como herramienta de mejorar la productividad del cultivo en el país.

La semilla, base tecnológica



Sin duda ha sido el programa de certificación de semillas el gran vinculante y el disparador inicial de ese esfuerzo común. El 18 de junio de 1963 se realizaba la primera reunión de delegados con la finalidad de estructurar un programa de semillas. Participaron delegados de la Cooperativa Agropecuaria de Young (Ing. Agr. Luis Garmendia, Jorge Otero, Jorge Gómez y Eugenio Symonds), Cooperativa Agropecuaria de Mercedes (Ing. Agr. Daniel Thompson y Antonio Mazzilli), Cooperativa Agropecuaria de

Dolores (Osmar Torres y Hugo Utermark), Cooperativa Agropecuaria Limitada de Tarariras (Raúl Jorcín y Valdo Salomón), Sociedad de Fomento Rural de Tarariras (Ernesto McAlister y Héctor Malán), Sociedad de Fomento Rural de San Juan y San Pedro (Víctor Negrín). Por el Centro de Investigaciones Agrícolas participaron Ignacio Ansorena, Russel Bradley, Ing. Agr. Claude Galland, Ing. Agr. Elsa M de Zamuz, Cadmo Rosell, Ing. Agr. Carlos Rucks e Ing. Agr. Héctor Zamuz. Algunos de estos nombres aparecerán más tarde en la creación de la Cooperativa Agropecuaria Limitada de Productores de Semilla (CALPROSE) fundada, como su nombre lo indica, con la finalidad específica de producir semillas certificadas en coordinación con el programa de Certificación de Semillas y de los Programas de Mejoramiento de la Estación Experimental La Estanzuela del entonces Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger (CIAAB). En esa jornada de junio de 1963 se trataron temas vinculados a la producción, distribución, comercialización, aspectos financieros, control técnico y promoción de ventas de semillas.

En 1964 se entrega por primera vez Semilla Registrada para su multiplicación a tres Cooperativas: CALPROSE, Cooperativas Agropecuarias de Young y Dolores. El Ing. Agr. Carlos Rucks (por aquellos años Jefe del Servicio de Extensión del CIAAB) expresa claramente en el Capítulo Semillas del libro *El Trigo en el Uruguay*, publicado en 1971 por el Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República, los objetivos de trabajar con el sistema cooperativo: “El abastecimiento de semilla certificada de trigo puede hacerse con un área relativamente reducida de cultivos de multiplicación.” Por esa razón se entendió que poniendo este rubro en manos de cooperativas agropecuarias se evitaría una situación que podría derivar en un monopolio de hecho en la oferta si ésta quedaba en manos de un número muy limitado de semilleristas. Esta situación provocaría notorio perjuicio a los consumidores de semilla, en este caso, los productores trigueros.

Además, la producción de semilla certificada por medio de productores cooperativistas permitía introducir un cultivo altamente tecnificado en un número elevado de pequeñas y medianas explotaciones agropecuarias. La introducción de esta tecnología operó a su vez como elemento de difusión de las prácticas agrícolas recomendadas entre los vecinos de los multiplicadores de semilla. De esta forma se procuró formar un número elevado de productores con una especialización profesional en la producción de semilla certificada. Al mismo tiempo, la organización cooperativa aseguraba un mecanismo de venta del producto que atendiera en sus justos términos las aspiraciones de los productores y las de los consumidores de semillas.

Esta situación inicial en la que toda la multiplicación se hacía por medio de cooperativas agropecuarias fue cambiada posteriormente, con la incorporación de semilleristas independientes a la producción y venta de semilla certificada. En efecto, la autorización para producir semilla certificada fue otorgada a algunas empresas cuyo volumen de operación les permite mantener depósitos y plantas de procesamiento propios.

Reafirmando estos conceptos transcribimos parte del informe del Dpto. Técnico de CADOL a su Asamblea de Socios del año 1978. En el mismo se sostiene: “Desde que en el año 1964 se pone en funcionamiento el Programa de Certificación de Semillas de La Estanzuela, la Cooperativa Agrop. de Dolores está participando en el mismo.” Inicialmente en este programa solo participaban tres cooperativas, Cop. Agrop. de Young, CALPROSE y Coop. Agrop. de Dolores. Posteriormente se integraron otras cooperativas (Unión Rural de Flores, Caldoce y Coop. de Salto) y algunas empresas privadas (Cabaña y Estancia Nueva Mehlem, Gasparri Hnos. y Rausa), instituciones que integraban a la fecha la Asociación Nacional de Productores de Semilla (ANAPROSE) a la que posteriormente haremos referencia.

La creación de este programa fue respuesta a la gran deficiencia y al desorden que existía a nivel nacional en la calidad de la semilla, así como en el estado sanitario de las mismas. La finalidad fue entonces poner a disposición de los productores semillas de alta calidad de origen conocido de las mejores variedades ensayadas. Para lograr estos objetivos se hizo indispensable el trabajo en íntima conexión con los programas de mejoramiento y evaluación de variedades de La Estanzuela. Este programa de certificación incluye la producción de cuatro categorías de semilla. Madre, Fundación, Registrada y Certificada. De ellas sólo la Certificada se produce por las instituciones de productores, pero bajo el control técnico de La Estanzuela, en todas las etapas desde la selección de las chacras hasta el procesamiento y análisis de laboratorio.



Las reglamentaciones que rigen este programa son dictadas, en lo referente a normas de campo y estándares de semilla, por La Estanzuela y en la parte de análisis se ajusta a lo establecido por la Asociación Internacional para Análisis de Semilla (ISTA).

Lo importante a recalcar es lo siguiente: el sistema de certificación no solo ha puesto en manos de los productores una semilla de excelente calidad sino que ha difundido las nuevas variedades evaluadas por los programas de mejoramiento. De estas hay algunas que ocuparon un lugar de preferencia en los volúmenes de venta. Tal fue el caso de Estanzuela Tarariras, la que se estima cubrió alrededor de un 30% del área de trigo del país.

Por otro lado, el Programa de Certificación fue un elemento muy importante en la difusión de la tecnología del cultivo. El rendimiento promedio del trigo en el área destinada a semilla certificada fue en un promedio de 14 años, de 1656 kg/ha., frente a los 955 kg/ha promedio del rendimiento nacional en los trigos para industria en el mismo período.

Este material citado reafirma los conceptos manejados desde la creación del Programa de Certificación de Semillas en el CIAAB, su vinculación con el movimiento cooperativo agrario y la trascendencia que se le daba a la certificación de semillas y su efecto vinculante entre el cooperativismo y los programas de mejoramiento.

El concepto de superior asociado a certificación era, a fines de la década del 60 y principios de la del 70, de fuerte arraigo en los centros de investigación, difusión e implementación de tecnologías agropecuarias, así como de los departamentos técnicos de las cooperativas agropecuarias. Los programas de mejoramiento experimentaban en lo relativo al comportamiento varietal y el programa de semilla "certificada" la calidad superior en cuanto a su condición de semilla pero también en cuanto a su superioridad en comportamiento sanitario, características agronómicas y calidad industrial demostrada por los ensayos experimentales desarrollados en los programas de mejoramiento.

En los primeros años de la década del 70 el Programa de Mejoramiento Genético de Trigo lanza al mercado tres variedades que denominó, en homenaje a las tres primeras instituciones certificadoras de semilla como Estanduela Tarariras, Estanduela Young y Estanduela Dolores. E. Tarariras fue la de mayor éxito comercial y la que más se mantuvo en el sistema productivo constituyéndose en un fenomenal aporte tecnológico a la producción nacional. Fue un ejemplo del esfuerzo del Programa de Mejoramiento, que conjuntamente con el Programa de Certificación de semillas y los departamentos técnico del sistema cooperativo y ANAPROSE llevaron a la permanencia de ese cultivar, estableciendo adecuaciones a su época de siembra, aislamiento sanitario y tratamiento de semilla para prolongar la vida útil de un cultivar excepcional. Ese fue el modelo de trabajo conjunto, a través de los Comité de Certificación, que discutían los resultados experimentales, recomendaba la inclusión o eliminación del registro de los cultivares, fijaban las proporciones de las variedades a sembrar en el área de certificación y acordaban condiciones de manejo de los cultivares propiciando la mejor expresión de los mismos en el área de producción. Estaban integrados por técnicos oficiales y privados delegados de las instituciones semilleristas.

La actuación de estos Comités de Certificación tomó especial relevancia en la prolongación de la vida útil de cultivares como E. Tarariras. Este material después de los primeros años de uso comenzó a manifestar dos problemas sanitarios graves como eran entonces la roya de tallo (*Puccinia graminis*) y el carbón volador (*Tilletia caries*). Para controlar el carbón volador se comenzó a usar por primera vez en el país un fungicida sistémico (Benlate) para curar la semilla y se implementaron también medidas de aislamiento en campo para instalar las chacras de semilla con no menos de 100 metros de otras chacras de trigo. Para mejorar el comportamiento respecto a roya del tallo se adelantó la época de siembra. Estas medidas se tomaron en el ámbito de los Comités de Certificación y se cumplían sin excepciones prolongando de esa forma el uso de E. Tarariras en las chacras industriales por unos cuantos años más.

Masificación de la semilla y génesis de Anaprose

La Ley 13.664 del 13 de junio de 1968, por su artículo 3ero sostiene que compete a la Dirección de Investigación y Extensión del Ministerio de Ganadería y Agricultura por intermedio de sus Centros de Investigaciones efectuar la certificación de semillas en el país, crea la Comisión Asesora de Semillas Certificadas con participación del Ministerio de Ganadería y Agricultura, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República y de productores de semillas. A su vez en su Artículo 7mo establece que el Ministerio de Ganadería y Agricultura coordinará con las cooperativas agropecuarias de productores de semillas, o con la asociación nacional que éstos constituyan, los programas de producción, distribución y comercialización de semillas.

Pero es el decreto 813/974 del 10 de octubre de 1974 que consolida el vínculo del sistema cooperativo y el Programa de Mejoramiento a través de la semilla certificada. En el mismo, en los considerandos se sostiene:

Conveniente a la luz de la experiencia obtenida, proceder a poner en vigencia, las exigencias de la ley, en materia de semillas comerciales, ya que existe la posibilidad práctica de que dichas exigencias puedan ser cumplidas, y a la vez, cumpliendo con lo dispuesto por el artículo 7mo. de la referida ley, coordinar con la Asociación Nacional de Productores de Semilla, los programas de producción, distribución y comercialización de semillas.

El Estado debe estimular la producción de semillas de alta calidad, a los efectos de contribuir a mejorar los rendimientos por hectárea, que posibiliten grandes cosechas sin el sacrificio de áreas que el país necesita para desarrollar otros cultivo.

En ese orden de ideas se fomentará la difusión y producción de semillas de trigo comercial “hija de certificada”, entendiéndose por tal, la obtenida en cultivos realizados con semilla certificada, como instrumento básico para llevar al gran cultivo, con la mayor rapidez, las nuevas variedades que se creen en el Centro de Investigaciones “Alberto Boerger”, así como las creadas en otros países, y que dicho Centro considere de interés llevar a la certificación.

La puesta en marcha de un programa de multiplicación de semillas comercial “hija de certificada” debe contar con las máximas garantías de ejecutividad, tanto a nivel técnico como práctico: es totalmente lógico encauzar el mismo, por los caminos que utiliza el organismo técnico del Ministerio Ganadería y Agricultura, el Centro de Investigaciones Agrícolas “Alberto Boerger” y su Programa de Semillas, o sea a través de las instituciones productoras de semilla certificada, nucleadas en la Comisión Coordinadora de Entidades Semilleristas (COCOENSE).

Esta Comisión tenía un fuerte componente cooperativo, si bien es justo reconocer que también algunas empresas privadas pronto comprendieron la bondad del sistema e integraron sus esfuerzos a consolidar lo que muy pronto sería la Asociación Nacional de Productores de Semilla (ANAPROSE).

El decreto 813/974 comprometió a las cooperativas a consolidar sus departamentos técnicos dotándolos de suficientes profesionales ingenieros agrónomos capacitados para realizar la producción de la semilla hija de certificada. Fue entonces que muchas cooperativas, entre octubre de 1974 y abril de 1975 contrataron ingenieros agrónomos, entre ellas CALPROSE la entidad semillerista por excelencia, CADOL, por mencionar dos de las iniciadoras del programa de certificación. CADYL ya contaba a la fecha con Ing. Agr.

Por otro lado creó un mecanismo de difusión de la semilla certificada y de la tecnología a aplicar al cultivo de trigo, lo que sin duda contribuyó a mejorar los rendimientos a nivel nacional y contar con mejores recursos para superar algunas crisis sanitarias que se avecinaban. La consolidación de ANAPROSE y la acción de esta institución en apoyo al Programa de Mejoramiento de Trigo del CIAAB, conjuntamente con otros Programas de Mejoramiento del mismo Centro quedan claros en la enumeración de los objetivos sociales de la agrupación descriptos en el Art. 3º del proyecto de estatutos:

Objetivo Social

La Asociación tiene como objetivo la obtención y producción de semilla certificada en el Uruguay, para alcanzar el mejoramiento de las mismas, difundir su empleo y establecer las normas que garanticen su calidad frente a la agricultura en general. Sus propósitos son:

- A** Incrementar la producción nacional y cooperar al mejoramiento general de la actividad agrícola.
- B** Promover y apoyar, dentro de las instituciones correspondientes, programas de mejoramiento genético de cultivos y especies forrajeras.

- C** Preservar la pureza física e identidad genética de las variedades de las distintas especies cultivables.
- D** Acrecentar los volúmenes y acelerar la distribución de semillas de variedades nuevas y mejoradas, recomendadas y aprobadas por los centros de investigación oficiales.
- E** Cooperar con la Comisión Asesora de Semillas Certificadas a través de sus delegados para determinar anualmente las variedades elegidas para certificación, así como las que deberán ser retiradas, y considerar los estándares de certificación cuando fuera requerido.
- F** Fomentar y mejorar la producción de semillas, estimulando la cooperación entre los productores y la coordinación de éstos con los organismos públicos y privados cuyas actividades se relacionen con la misma materia.

Resalta en este período la intervención del Centro Cooperativista Uruguayo (CCU), quien a través de su departamento técnico tuvo activa participación en la redacción del decreto 813/974 del 10 de octubre de 1974 y en la formación primero de la Comisión Coordinadora de Entidades Semilleristas (COCOENSE) y luego en la Asociación Nacional de Entidades Productoras Semilleristas (ANAPROSE). En la sede del CCU funcionó durante muchos años la ANAPROSE utilizando sus servicios de secretaría y coordinación.

El movimiento cooperativo colaboró en aspectos relacionados con:

- 1** La solución de problemas económicos de contratación de personal, compra de insumos y solventar gastos financieros para el Programa de Certificación de Semillas a través de un convenio firmado a fines de la década del 70 entre ANAPROSE y el CIABB.
- 2** El financiamiento y participación directa en viajes al extranjero a los efectos de establecer contactos con otros programas de mejoramiento que permitieran obtener materiales genéticos para evaluar y utilizar en cruzamientos por el Programa de Mejoramiento de Trigo.
- 3** Importación de semilla registrada y fundación para iniciar multiplicación de cultivares introducidos.
- 4** Participación activa en la redacción de aspectos legales sobre semillas y protección a las creaciones fitogenéticas.
- 5** Colaboración activa en la instalación y mantenimiento de ensayos regionales del Programa de Mejoramiento.

- 6 Organización de jornadas de divulgación técnica con la finalidad de que los productores conozcan los nuevos materiales creados o introducidos por el Programa de Mejoramiento.

Fines del 79 e inicio de la década del 80 marca cambios sustanciales en los Programas de Certificación de Semillas. La aprobación del decreto 750/979 determina el pase de la certificación de semillas al Sector Granos (SEGRA) del Ministerio de Agricultura y Pesca. En esta instancia se permite también que la semilla de categoría registrada pudiera ser producida por agentes privados, fundamentalmente cooperativas.

Un informe de los Ing. Agr. Mariano Saralegui y Eduardo Vázquez, elaborado el 1 de julio de 1977 ya pone de manifiesto como se venía resintiendo el Servicio de Semillas del CIAAB. La no renovación de las vacantes producidas en el cuerpo técnico, la obsolescencia de los vehículos, la falta de algunos equipos de laboratorio marcó dificultades para atender un área creciente de producción de semillas certificada, que según el mismo informe se situaba para trigo en 10.000 hectáreas en los últimos tres años frente a las 3.000 hectáreas promedio de varios años anteriores.

El sistema cooperativo siguió apoyando al Programa de Mejoramiento y hoy es conocido el acuerdo para la producción de semillas de trigo, la instalación de ensayos y la organización de jornadas técnicas.

Las normas legales y cómo evolucionaron

El Ing. Agr. Guillermo Sanguinetti (INASE) en un material elaborado para el dictado del Curso de Especialización en Ciencia y Tecnología de Semillas por Tutoría a Distancia, realiza un pormenorizado análisis de las normas para la producción y comercio de semillas en el Uruguay. Escapa a los objetivos de este trabajo extenderse en estos aspectos, pero sí conviene destacar algunos puntos que marcaron la evolución.

Desde un principio la producción de semilla certificada estuvo regida por la Ley 13.664 promulgada en el año 1968 y que constituyó la primera ley de semillas del Uruguay. Por aquella época, la certificación era restringida a los mejores materiales y la producción estaba orientada al comercio interno, a tal punto que sólo se podía exportar semillas si mediaba una autorización expresa del entonces Ministerio de Ganadería y Agricultura.

Pasando por la Ley 15.173 de agosto de 1981, que se transformó en la segunda Ley de Semillas del país, llegamos a la actual Ley 16.811 del 21 de febrero de 1997, que con sus modificaciones (Ley 18.467 de febrero de 2009) y decretos reglamentarios es la que rige la producción y comercio de todas las categorías de semillas. Esta Ley 16.811 marca sin dudas un antes y un después, estableciendo normas que permitieron adecuar la producción y comercio de semillas a las necesidades de la época. Además crea al Instituto Nacional de Semillas (INASE), especializado en todo lo relacionado con la semilla, con participación del Estado, usuarios y empresas semilleristas.

Ya el carácter restrictivo de la certificación había sido eliminado en los primeros años de la década del 90, por lo que podían inscribirse en el Registro de Especies y Cultivares Aptos para Comercializar todos aquellos cultivares que hubieran sido evaluados. También habían sido superadas las intervenciones oficiales que establecían recomendaciones de cultivares para siembra y exportación/importación. A vía de ejemplo citamos el decreto del Ministerio de Agricultura y Pesca del 30 de marzo de 1982 que recomienda las variedades de trigo de producción nacional a sembrar (Est. Tarariras, E. Lusitano, E. Horneo y E. Dorado) y las que autoriza a importar (Marcos Juarez INTA, Buck Namuncurá, Buck Pangaré, Dekalb Tala).

El sistema cooperativo, el Servicio de Certificación de Semillas y el Programa de Mejoramiento manejado actualmente dentro de INIA han tenido un rol preponderante en este proceso, participando activamente en todo lo relativo a la redacción de leyes y decretos vinculados a la materia, brindando información que posibilitan el manejo de los registros y el uso de todos los materiales genéticos creados o introducidos en el país.

