

UNIDAD DE SEMILLAS



La Historia

Los trabajos en investigación iniciados con la creación en La Estanzuela del Semillero Nacional en 1914, tuvieron desde su inicio una estrecha relación con las semillas como lo indica el nombre que se le dio al instituto, e incluso la denominación como “Semillero” con la que se comenzó a conocer la localidad que lo circunda.

Durante muchos años, el esfuerzo que realizó el país en mejoramiento genético no se vio reflejado en resultados significativos, por la ausencia de un canal orgánico para la multiplicación de esas variedades mejoradas.

En aquellos tiempos, unos pocos productores de avanzada compraban semilla en el instituto para su uso y seguramente para la venta a algún otro productor vecino, pero la gran mayoría quedaba excluido del acceso a las nuevas variedades o accedía a semillas sin el menor contralor en cuanto a su calidad genética, física y fisiológica.

Es recién en la década del 60, cuando a partir de una consultoría internacional liderada por el Dr. Russell Bradley, quién realizó un aporte fundamental, se institucionalizó la certificación de semillas. Esto fue un paso muy importante en la búsqueda por darle un alcance nacional al proceso de mejoramiento que se realizaba en La Estanzuela, complementando el esfuerzo en el mejoramiento, y permitiendo que la mayoría de los productores pudieran acceder a la semilla de los cultivares superiores que se iban obteniendo.

El proceso de certificación de semillas gestado en La Estanzuela, acompañado de planes públicos en el abastecimiento de semilla, entre ellos la concesión de créditos del Banco República que exigían el uso de una proporción de semilla certificada, significó un cambio muy importante en pocos años en el uso de semilla de calidad de los principales cultivos de la época (trigo, lino, girasol y maíz).

Desde ese momento, se estructuró la certificación de semillas a través de un equipo técnico que funcionó por

muchos años en La Estanzuela, promoviendo a empresas que se encargaran de la multiplicación de semillas certificadas, de forma de poder lograr alcanzar volúmenes importantes de semilla de calidad.

Hacia fines de la década del 70, se produce el pasaje de la certificación de semillas del CIAAB (Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger) al MGAP, manteniéndose en la institución la producción de las semillas de categoría superior para abastecer el sector semillero nacional ya consolidado. Esta tarea se realizó durante muchos años por parte del CIAAB y posteriormente se hizo en INIA, en las diferentes estaciones experimentales, sin la existencia de una estructura nacional que coordinara estas actividades.

Creación de la Unidad de Semillas

En el año 2006 se crea, dentro de la estructura de INIA, la Unidad de Semillas, con el objetivo de aumentar la eficiencia del proceso que va desde la obtención de un nuevo cultivar por parte del mejorador hasta la adopción del mismo por parte de una alta proporción de los productores, manteniendo en todo el proceso, altos estándares de calidad que aseguren la integridad del producto. La Unidad tiene carácter nacional buscando integrar en el proceso a una serie de actores, entre ellos: los mejoradores de las distintas especies, los productores, las empresas semilleras y las instituciones reguladoras. Se concibe así a la semilla como una herramienta para generar vínculos con actores externos y uno de los principales productos de transferencia tecnológica que genera la institución.

Esta nueva estructura contribuyó a mejorar los procesos internos y a unificar definiciones en lo que respecta a la protección de todas las obtenciones vegetales que sean logradas, como producto del mejoramiento realizado por los diferentes programas de INIA. Toda la actividad vinculada a la producción de semillas se realiza alineada al esquema de certificación del Instituto Nacional de Semillas (INASE), entendiéndolo a éste como un aliado imprescindible para lograr el impacto buscado por las tareas de mejoramiento que se desarrollan en INIA. En aquellas especies en las que no existen aún normas de certificación (ejemplo: algunos frutales y hortalizas) se está trabajando con INASE para crear esa normativa, de manera de poder tener definiciones únicas para todas las especies. INIA realiza actualmente el mantenimiento varietal en más de 50 especies.

Este trabajo se ve reflejado en una oferta de más de 100 variedades que INIA pone a disposición de las empresas semilleras o los viveros del país.

Estos son materiales que se han venido generando a lo largo de muchos años, incluso algunos de ellos en los comienzos de la investigación agropecuaria nacional,

pero en los últimos 20 años, es decir desde la creación de INIA, la productividad del mejoramiento del instituto ha ido en aumento. Por ejemplo, hasta el año 1989 las variedades forrajeras que el CIAAB mantenía eran 14, mientras que en la actualidad se está poniendo a disposición de los productores 42 variedades forrajeras, lo que implica una ampliación muy importante de la oferta.

El objetivo básico es satisfacer la demanda del productor en el acceso a las variedades superiores que se van creando, manteniendo la pureza genética de las mismas. Esto se debe hacer sostenible en el tiempo, lo cual se sustenta en un adecuado mantenimiento varietal mientras esas variedades sean demandadas por el sector productor.

El Mantenimiento Varietal

El mantenimiento varietal es un proceso que busca asegurar que las principales características por las que un cultivar fue seleccionado sean mantenidas a través de las sucesivas multiplicaciones que se hacen de él, con el objetivo de incrementar su disponibilidad.

También se incluye en este proceso otro objetivo de mucha importancia en algunas especies y que refiere a asegurar la no contaminación de la semilla o del organismo de propagación que se trate, con hongos, bacterias o virus que se puedan transmitir a través de ellos. Un caso destacable es el del arroz, donde prácticamente la totalidad del área se siembra con semillas certificadas y más del 90% con variedades INIA. En este caso, los trabajos de mantenimiento varietal que se realizan, unidos al esquema de certificación, han permitido mantener relativamente controlado el problema del arroz rojo que tanto puede afectar la comercialización de este producto.





A diferencia de lo que sucedió en muchos Institutos públicos de la región, INIA definió mantener la producción de semillas básicas de los cultivares públicos. Esto significa un esfuerzo muy importante que la institución realiza al trabajar en algunos casos con cultivares que tienen más de 80 años desde su creación, como es el caso de la avena Estanzuela 1095a. Esto resulta en un aporte que claramente diferencia a INIA, poniendo a disposición de todas las empresas semilleras y a través de éstas a los productores, una semilla de alto valor que mantiene la calidad genética original.

El proceso de mantenimiento de las variedades públicas se realiza en campos de INIA y en campos de productores que son seleccionados por las empresas semilleras por su idoneidad, seguridad de cosecha y características de las chacras, en lo que refiere a aislamiento e historial de las mismas.

En las variedades protegidas este mantenimiento se realiza en acuerdo con las empresas licenciatarias, utilizando muchas veces sus propios campos de producción, donde se realizan los trabajos sobre los cultivares. La zona donde se realizó el mantenimiento es cosechada y enviada a INIA para su procesamiento, luego del cual se almacena en cámaras de frío, en las que se conserva durante varios años, sin ver afectada su germinación.

En frutales, hortalizas y forestales es muy importante la actividad de mantenimiento y producción que hacen los programas que trabajan en el mejoramiento de estas especies. Desde la Unidad de Semillas se coordinan actividades, apoyando algunos procesos como es el caso de la protección de cultivares, la forma de acceder a la semilla por parte de viveros o empresas semilleras y en la búsqueda de las normas de certificación en aquellos casos donde aún no existen.

El trabajo realizado en varias de estas especies es muy importante, intentando apoyar la creación de un sector productivo nacional que pueda competir con la semilla importada. Actualmente INIA ha lanzado nuevos cultivares de cebolla y boniato, que han sido licenciados por emprendimientos de productores que realizarán su multiplicación. Estos ejemplos pueden ser, en el caso de

algunas hortalizas, un punto de inflexión similar al que se dio en los años 60 para los cultivos de grano.

Estrategias de Multiplicación

Uruguay es un país con buen potencial para la producción de semillas de diferentes especies, pero en virtud de la variabilidad de su clima, especialmente en cuanto al régimen de lluvias, genera cierta inseguridad en el abastecimiento de semillas por problemas de producción. Eso ha llevado a que varias empresas de semillas forrajeras manejen planes de producción en el exterior, que complementan los que poseen en nuestro país.

A su vez, el aumento de la agricultura y la intensificación de la lechería y ganadería, han llevado a que cada vez sea menor la cosecha ocasional de variedades forrajeras, lo que ha disminuido la cantidad de semilla disponible para abastecimiento local y para la exportación, reforzando la estrategia antes mencionada.

INIA abastece a las empresas semilleras con semilla básica y éstas, en algunos casos, multiplican esa semilla forrajera en el exterior bajo esquemas de certificación, para asegurar el abastecimiento del sector productor. Estos procesos se deben realizar en regiones con condiciones agroclimáticas similares a Uruguay de forma de asegurar la no existencia de variaciones respecto al cultivar forrajero original que fue seleccionado en el país.

En el caso del dactylis INIA LE Oberón, la empresa licenciataria estableció una base de producción en el exterior donde por sus condiciones fototermales, características de suelos y regímenes hídricos o acceso al riego, se logran niveles de producción de semilla muy buenos que permiten llegar con una semilla al país con valores competitivos respecto a otras alternativas forrajeras similares.

INIA es una de las instituciones, ya sea pública o privada, que mantiene en la región mayor número de variedades forrajeras, destacándose además porque aún mantiene varios cultivares públicos.

