

# Uruguay: medio siglo apuntando a la excelencia en semillas

Ing. Agr. Carlos da Rosa Bisio  
Gerente de Certificación de Semillas y Plantas  
Instituto Nacional de Semillas (INASE)

Nuestro país ha sido pionero en la región en materia de semillas, advirtiendo ya en el año 1968 la necesidad de comenzar a legislar este rubro, considerado fundamental para el desarrollo agropecuario nacional y la soberanía de Uruguay como país productor y exportador de alimentos.

La Ley Nº 13.664 del 13 de junio de 1968 estableció normas para regular la producción, certificación, comercialización, importación y exportación de semillas. En ese momento se comenzaron a delinear numerosos conceptos como: semilla, semilla de malezas, rótulo, clase, variedad, lote, pureza, porcentaje de germinación, proceso de certificación, certificación de semillas, criadero, semillero, etc., definiciones que hasta el día de hoy representan, en gran medida, los fundamentos para definir la calidad de los lotes de semilla.



El Ministerio de Ganadería y Agricultura (MGA) era el encargado de coordinar con las cooperativas agropecuarias de productores de semillas, o con las asociaciones nacionales que constituían, los programas de producción, distribución y comercialización de semillas. Es destacable como en Uruguay, desde el inicio de la legislación se pensó en un sistema de semillas donde los actores directamente involucrados participaran activamente de las decisiones, algo que se mantiene hasta la actualidad, donde en el máximo órgano de INASE, la Junta Directiva, además de contar con la representación de un delegado del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) quien la preside, figuran también representantes de los usuarios, productores y comerciantes de semillas.

En cuanto al proceso de certificación, fue implementado por la Dirección de Investigación y Extensión del MGA, por intermedio de sus centros de investigación. Allí se determinaban las especies y variedades aptas para la certificación, en base a un buen rendimiento, características agronómicas valiosas y adaptación a las zonas. Asimismo, se dictaban las normas generales y específicas a las que debían ajustarse las semillas sometidas al proceso de certificación para poder alcanzar tal categoría.

El inicio del desarrollo de los programas de certificación de semillas se realizó tomando como referencia mayoritariamente el esquema implementado en Estados Unidos: sistema de certificación de AOSCA (Asociación de Agencias Oficiales de Certificación de Semillas). En esta etapa se adoptaron las siguientes denominaciones de categorías de semilla: madre, fundación, registrada y certificada.

En el año 1971 se dio inicio a las primeras producciones de semilla certificada, lo que generó el primer gran hito en la historia de la certificación de semillas en Uruguay, del que hoy se cumplen 50 años. La aplicación del programa de certificación de



semillas como tal, se asoció en una primera instancia al cultivo de arroz, dado que desde esa época este sector comprendió la importancia estratégica que tenía la utilización de semilla certificada para la producción de granos de calidad según las exigencias de los mercados internacionales y para el bloqueo del ingreso de malezas y otros materiales indeseables a la chacra. Desde ese momento y hasta el día de hoy, el sector arrocero ha alcanzado valores entre 85 y 95 % de adopción voluntaria de producción y uso de semilla certificada.

En diciembre de 1979 se determinó mediante el decreto 759/979 el pase de la responsabilidad de la certificación de semillas del Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger (CIAAB), quien la llevaba a cabo, al Sector Granos (SEGRA) del MGAP.

Posteriormente, en agosto de 1981 se aprobó el Decreto-Ley N° 15.173, que se transformó en la segunda Ley de Semillas. En esta ley, además de incluir los aspectos relativos a la producción, certificación, comercialización, exportación e importación de semillas, se incluyeron otros aspectos para asegurar a los productores agrícolas, su identidad y calidad, además de proteger la propiedad de las creaciones fitogenéticas. En cuanto a la certificación de semillas, se estableció que se ejecutaría en el ámbito de la Unidad Ejecutora de Semillas (División Semillas del MGAP). Además, se crearon subcomisiones asesoras de certificación por especie o grupo de especies, las que determinaban las variedades que se iban a poder registrar y certificar. Estas subcomisiones estaban integradas en su mayoría por técnicos de las instituciones públicas y de la industria semillera.

Durante la siguiente década, la producción de semilla certificada avanzó hacia el cumplimiento de los estándares de producción para poder competir en el mercado internacional de semillas. Por esta razón, en el año 1988, Uruguay ingresó al esquema internacional para la Certificación Varietal de Semillas de

la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), esquema de mayor aceptación a nivel internacional y la referencia del sistema nacional hasta la actualidad. Al año siguiente del ingreso se habilitó a Uruguay a certificar especies de los esquemas de gramíneas y leguminosas, crucíferas y otras especies para aceite y fibra, y maíz y sorgo. Posteriormente, en el año 1994 ingresó también el esquema de cereales. Por otra parte, y ratificando el trabajo realizado, en 1995 el Consejo de la Comunidad Europea reconoció la equivalencia para las semillas de maíz certificadas y finalmente en abril del 2002, se extendió a todas las especies.

Otro hito histórico que marcó la relevancia de este sector a nivel nacional fue la creación de nuestro instituto en el año 1997, mediante la Ley N° 16.811, como un modelo institucional que otorgó mayor dinamismo y autonomía para la toma de decisiones.

### Nuestro trabajo en la certificación de semillas

Con este nuevo marco normativo se posicionó a la certificación de semillas como uno de los ejes estratégicos centrales que reafirmó la convicción de que, además de contar con cultivares adaptados a las condiciones locales, es necesario que los lotes comercializados sean de alta calidad en sus características genéticas, físicas, fisiológicas y sanitarias. Para ello, se creó como una de las unidades técnicas, el área Producción y Comercio, con el rol de llevar a cabo las tareas relacionadas a la certificación y fiscalización del comercio de semillas. Posteriormente, en el año 2008 la Junta Directiva en respuesta al rápido incremento de la producción de semilla certificada (Gráfico 1) y a los crecientes desafíos para controlar la semilla ilegal, decidió dividir el área en dos y crear las áreas: Certificación de Semillas y Plantas, y Control de Comercio y Estadísticas, cada una enfocada en su cometido y con recursos técnicos especializados.



**Gráfico 1.** Evolución del área total bajo esquemas de certificación.**Gráfico 2.** Evolución del número de empresas acreditadas.

En INASE proponemos las normas sobre producción, certificación, comercialización, exportación e importación de semillas que son establecidas en los Estándares Específicos (EE), los cuales son documentos propuestos por la Junta Directiva y que deben ser aprobados de manera explícita o tácitamente por el MGAP. En los EE se determinan las características y requisitos que deben cumplir las semillas y/o los procesos asociados a su producción, comercialización, etc. Se establecen por especie o grupos de especies y deben definir las características que tienen que reunir las diferentes clases y/o categorías de semillas para que se autorice su producción y/o comercialización. Para definir los EE se toma en cuenta la especie, su modalidad de propagación, sus condiciones de multiplicación, incluyendo los requisitos fitosanitarios cuando corresponde. En la actualidad, existen cerca de 50 EE de producción y comercialización para las diversas especies vegetales, entre las que se incluyen: cultivos hortícolas, forestales, frutales, cereales, oleaginosos y forrajeros.

En el año 2007, las clases y categorías de certificación de semillas botánicas establecidas en los EE se actualizaron y reorganizaron en función de las establecidas en el esquema internacional de OECD, y pasaron a ser: pre-básica, básica, certificada 1 y certificada 2. Las diferencias fundamentales entre ellas radican en la generación de que provienen, desde el material inicial del fitomejorador, así como de los niveles de exigencia en los parámetros de campo y laboratorio establecidos en los EE de cada especie.

En cuanto al área total bajo certificación, como se observa en el Gráfico 1, pasó de 24.000 hectáreas en 1998, hasta cerca de 83.000 hectáreas en la zafra 2020. El pico máximo se alcanzó en el año 2014 con 93.500 hectáreas. Este incremento en el área de producción de semilla certificada ocurrido a lo largo de estos años se logró gestionar, por un lado, gracias a la especialización de los recursos técnicos destinados al área a partir del año 2008, y por otro, al sistema de acreditación de empresas que inició en el año 2000 con 2 empresas del sector arrocero. La adhesión al

esquema de acreditación para la certificación de semillas se ha mantenido de forma constante y creciente hasta la actualidad, alcanzando un total de 30 empresas (Gráfico 2). El sistema de acreditación es uno de los pilares del sistema nacional de certificación que permite que los productores del agro nacional puedan contar con semilla certificada en tiempo y forma. Ello ha sido posible por un fuerte compromiso, involucramiento y capacidad técnica de las empresas semilleras y de sus técnicos, ver Gráfico 2.

Con el objetivo de mejorar la calidad de la semilla producida a nivel nacional y favorecer las exportaciones, otra decisión de relevancia tomada por la Junta Directiva en el año 2012, fue iniciar la certificación obligatoria de un grupo de especies de gramíneas forrajeras (*Avena byzantina*, *Avena sativa*, *Avena strigosa*, *Bromus catharticus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea*, *Lolium spp.*) Este proceso comenzó a implementarse en 2014 y continúa hasta el día de hoy de manera exitosa. A su vez, recientemente se tomó la decisión de continuar por este camino, sumando al listado de especies: *Sorghum sudanense* y *Setaria italica*. Por otra parte, los EE de producción y comercialización de frutales de hoja caduca, vid, cítricos, papa y arroz híbrido fueron elaborados únicamente con la clase certificada, por ello, un tercio de las especies de mayor relevancia para el sector agropecuario nacional serán únicamente certificadas.

Estamos convencidos de que el objetivo es avanzar hacia una mayor certificación y atender las particularidades de cada especie. De esta manera, buscamos asegurar el uso y la comercialización de semillas de calidad superior e identidad comprobada a nivel nacional como principal insumo para la sostenibilidad de todos los rubros agropecuarios y producto de alta calidad para las exportaciones. Para ello, necesitamos ajustar frecuentemente los EE y los procesos de producción, y ampliar el sistema de acreditación de empresas bajo la consigna de que la semilla de calidad sólo se logra trabajando en equipo. ●