



DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE SEMILLAS

Adriel Garay*

INTRODUCCION

La industria de semillas no se inicia sola ni funciona sola. La industria de semillas es el conjunto de actividades esenciales, cuya formación oportuna y cuyo funcionamiento coordinado, permite el abastecimiento de semillas a los agricultores.

El desarrollo de una industria de semillas en un país o en una región naturalmente sería difícil si no existe claridad en los objetivos que se persiguen y si no existen estrategias apropiadas para llegar a dichos objetivos. Afortunadamente, en la actualidad existe gran cantidad de experiencias exitosas de muchos países que podríamos utilizar para formular los incentivos que permitan el desarrollo dinámico de la industria de semillas en nuestros países. Al mismo tiempo, ya existe gran cantidad de conocimientos técnicos, equipos y maquinarias apropiadas, que son las herramientas necesarias para producir semilla de alta calidad, que es el objetivo de la industria de semillas.

El análisis de la situación de semillas de un país puede mostrar distintos niveles de desarrollo de la industria. Siendo la situación más dramática en casos donde existen buenas variedades a nivel de estaciones experimentales y falta de adopción de dichas variedades a nivel del agricultor. Hasta llegar a situaciones muy bien organizadas donde la variedad fluye rápidamente de los campos de los investigadores a los campos de los agricultores, llegando la semilla a los puntos donde se necesita, en los momentos oportunos, con la calidad deseada y a precios convenientes tanto para el productor como para el comprador. En todo caso, cuál es el problema en los casos donde la industria no se ha desarrollado o donde el desarrollo es muy lento?

Investigación
en Mejoramiento
Varietal



Utilización
por el
Agricultor

* Especialista en Semillas, Unidad de Semillas, CIAT.

Con estas interrogantes en mente, mi presentación tiene tres objetivos fundamentales:

1. Remarcar la necesidad de desarrollar algunas actividades como partes esenciales de una industria de semillas y la necesidad de que esas actividades funcionen en forma coordinada, complementaria e integrada.
2. Resaltar la importancia de ciertos incentivos y estrategias que son necesarios para estimular el desarrollo y funcionamiento efectivo de la industria de semillas.
3. Estimular el intercambio de experiencias entre los presentes, orientadas hacia el estímulo de la industria de semillas del cultivo que nos interesa.

I. ACTIVIDADES NECESARIAS EN UNA INDUSTRIA DE SEMILLAS

A. Producción de Semilla Genética y Básica

El fitomejorador de nuestros tiempos no puede quedarse satisfecho con sólo llegar a obtener una buena variedad. La experiencia nos enseña, que dicha variedad en esa etapa, no tiene asegurada su utilización por el agricultor. Por consiguiente, será necesaria la actividad de producción de Semilla Genética y Básica. Una unidad, departamento o sección de la entidad investigadora, o de las empresas de semillas necesitará recibir la nueva variedad, y a partir de ella, formar la semilla Básica y abastecerla en forma permanente.

Producción de
Semilla Básica

Una unidad de Semilla Básica con personal, equipos, vehículos y presupuesto propio será más efectiva que algunos investigadores que en forma voluntaria y esporádica dediquen algún esfuerzo a la producción de Semilla Básica. Estrategias complementarias a la formación de esta actividad, será la interacción de los investigadores, productores de semillas, agencia de control de calidad y agricultores en la liberación de la nueva variedad (Comité de Liberación). De tal forma que al liberar la variedad exista consenso y se aseguren las siguientes condiciones:

- a. La variedad tenga alto potencial de aceptación

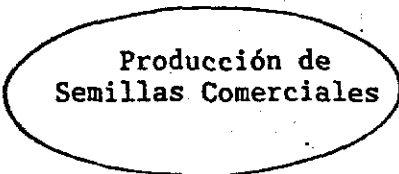
- b. Exista suficiente Semilla Básica en el momento de lanzar la variedad al mercado.
- c. Exista suficiente información para el manejo de la nueva variedad tanto en los campos semilleros como en los campos comerciales.
- d. Exista una descripción de la variedad con el propósito de conservar su identidad y pureza por varios años.

Debido a que toda la cadena de producción de semilla dependerá de esta semilla original, es posible y deseable concebir su producción como una actividad autofinanciable e inclusive con posibilidades de captar fondos adicionales para financiar el mismo sistema.

La calidad de la Semilla Básica, la cantidad abastecida, la oportunidad con que se dispone y las políticas en su distribución son factores de importancia estratégica que definen el destino de un programa de semillas, estimulando o frenando todas las actividades anteriores y posteriores. Por lo que, no sólo será importante la existencia de esta actividad esencial, sino que será más importante aún, su funcionamiento integrado orientado hacia el fomento, servicio y apoyo de la industria de semillas.

B. Producción de Semillas Comerciales

De todas las actividades esenciales, la más importante y que juega el papel central en el abastecimiento de semillas serán las empresas productoras de semillas. Debido a su gran importancia, su formación y desarrollo como parte esencial de una industria de semillas, debe ser uno de los objetivos centrales en los programas nacionales de semillas.



Producción de
Semillas Comerciales

El desarrollo de esta actividad requiere el ambiente favorable para su inicio. En muchos casos, los gobiernos han tomado la iniciativa y han seguido una estrategia muy clara hacia el fomento de esta actividad, para al final transferir este papel al sector privado. En otros casos, no se han seguido estrategias de fomento y el gobierno sigue llevando esta carga y responsabilidad. En otros, se han dado las condiciones favorables y esta actividad se ha formado directamente dentro del sector privado desde sus inicios.

Algunas estrategias que podrían ser de utilidad para el estímulo de esta actividad podrían ser:

1. Entrega de Semillas Básicas.
2. Servicios para la producción, i.e. servicios de cosecha, acondicionamiento y almacenamiento cuando las empresas nacientes no cuentan todavía con infraestructura propia.
3. Servicios de control de calidad.
4. Asistencia técnica.
5. Créditos para infraestructuras y venta/alquiler de equipos.
6. Créditos especiales para la operación. Con plazos acordes con la naturaleza de la industria, en el monto y en el tiempo, etc.
7. Bancos de semilla para remanentes. No sería muy aconsejable dejar a un agricultor que se inicia en producción de semillas con las bolsas en la mano, porque no ha podido vender. Habrán formas de apoyarlo.
8. En casos especiales se ha acondicionado el crédito agrícola al uso de semillas de calidad controlada.
9. Asesoría para estudios de factibilidad, diseños, equipos, estudios de mercado, etc.
10. Entrenamientos.

La lista puede ser tan larga, como la imaginación creativa pueda permitir. Pero los siguientes serán requisitos de gran importancia para incentivar el desarrollo:

1. Legislación de semillas que fomente el desarrollo de la industria y todos sus elementos.
2. Precio de libre oferta y demanda. La semilla debería pagar su propio recorrido desde los campos experimentales hasta los campos de los agricultores.
3. Mercado seguro y atractivo para el producto final (grano comercial).
4. Clara delimitación del papel y responsabilidades del sector público y privado, donde el gobierno puede jugar un papel de liderazgo, administrando y aplicando el control de calidad, mientras que el sector privado asume los riesgos de la producción.

C. Mercadeo

Esta actividad esencial, muy frecuentemente se da por hecho, sin

dedicarse el suficiente esfuerzo para implementarla o mejorarla. Como consecuencia, constituye uno de los eslabones débiles en la cadena dentro de las industrias en desarrollo.

Comercialización y
Distribución

Los esfuerzos públicos y privados de educación del consumidor, créditos, menores restricciones para el movimiento de semillas entre fronteras, podrían ser acciones que faciliten el mercadeo. El complemento obligatorio a las estrategias de apoyo, debe ser que el agricultor llegue a impresionarse con la calidad de la semilla. Es decir, que tome conciencia que comprar semilla de alta calidad y saberla sembrar bien, es una inversión que produce utilidades.

Un esfuerzo especial será necesario para llegar con las semillas a los pequeños agricultores. Esto es un área demasiado amplia, donde tanto los gobiernos como las empresas privadas, pueden implementar estrategias y metodologías novedosas en los países en desarrollo.

D. Utilización de la Semilla

Los agricultores, constituyen la meta final de toda la industria de semillas. Es esta la razón de todos los esfuerzos de investigación y producción de semillas. Sin embargo, los agricultores no podrán constituir el eslabón de la cadena si no existen los mecanismos para motivarlos a usar semillas de alta calidad.

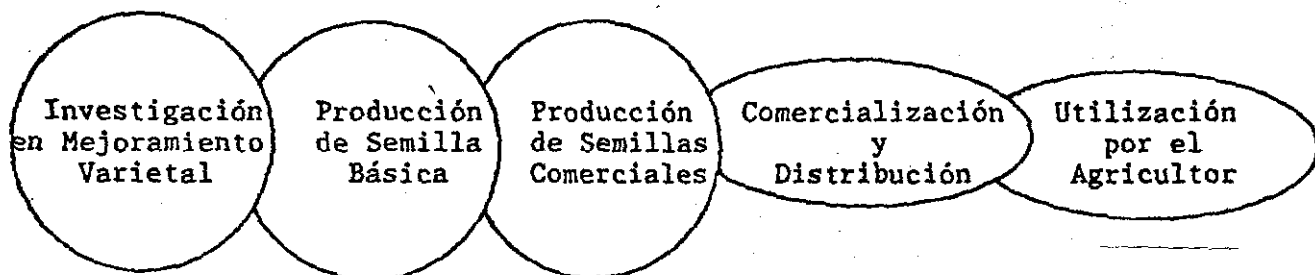
Utilización por
el Agricultor

Algunos de los mecanismos para motivarlos podrían ser:

- Créditos agrícolas, incluyendo semillas como parte esencial.
- Buenos precios para el grano (producto) final.

- Educación, educación, educación.
- Calidad de la semilla. El agricultor que ve los beneficios de la calidad, es agricultor que vuelve a comprar.
- Servicios anexos al uso de semillas.
- En casos especiales se implementarán los créditos en insumo y créditos agrícolas condicionados al uso de semilla de buena calidad.
- Otros.

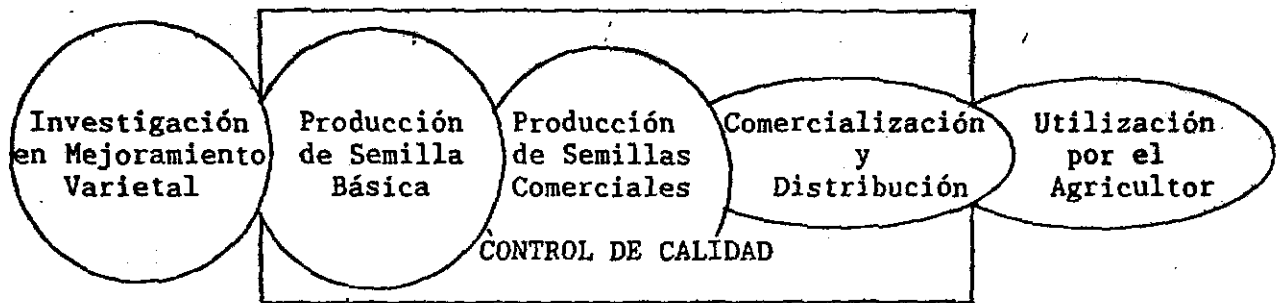
De este modo sería posible tener una cadena de actividades interdependientes que funcionando en forma coordinada y complementaria, podrían convertir los pocos kilos de semilla entregados por el fitomejorador a niveles de toneladas de semillas para los agricultores que sí lo usarían. Esto nos lleva a una conclusión lógica: no puede haber investigación efectiva sin un programa de semillas, ni puede haber un programa de semillas sin la investigación. Es decir, es un matrimonio obligado. Así se habrá construido la maquinaria necesaria para producir la semilla.



E. Control de Calidad

Cuando se compra semilla, se compra calidad. La industria semillera que no sigue esta filosofía, tendrá grandes probabilidades de fracaso. Entonces será necesario implementar los servicios de control de calidad con el objetivo de facilitar la producción de semillas de alta calidad. El control externo de calidad (i.e. certificación) es frecuentemente mal interpretado tanto por los organismos ejecutores como por los productores de semillas porque lo perciben como un acto coercitivo. Sin embargo, visto desde su lado positivo puede:

- Promover la producción de semillas de alta calidad.
- Proteger tanto al productor como al consumidor.
- Servir de juez imparcial.
- Servir de distintivo, emblema o símbolo para diferenciar y dar prestigio a las semillas de buena calidad y evitar que el usuario sea confundido en el mercado.



Pero una estrategia será efectiva y complementaria, si cada empresa implementa su control interno de calidad. Esta actividad ofrece grandes perspectivas a las empresas de tal modo que permita ofrecer semilla de calidad en forma consistente y en forma económica. Así la empresa no sólo superará la calidad exigida por el control externo, en beneficio directo de sus clientes, sino que aumentará su competitividad y ampliación de su mercado.

Otras estrategias que han estimulado y/o que pueden estimular la industria es la implementación de otras categorías intermedias de fiscalización en las etapas iniciales de la industria. Así, se podrían implementar categorías fiscalizadas, clasificadas, seleccionadas, identificadas, calidad declarada, etc. que pueden estar basadas en estándares más flexibles de acuerdo a la realidad de la región y cuya calidad podría quedar bajo la responsabilidad del productor/vendedor de semillas. Estas estrategias responden a una situación dramática en algunos países, donde sería preferible bastante semilla de buena calidad que muy poca semilla de excelente calidad.

F. Recursos

La necesidad de semillas de mejor calidad es fácil reconocer en muchas regiones. Cuando se definen las soluciones, muy a menudo se comete el error de pensar que los edificios, y las maquinarias sofisticadas son la solución. No será que esto es una actividad concreta, visible, donde tenemos más experiencia en hacer desembolsos en forma rápida? Este pequeño error, ha causado que algunos países construyan plantas excesivamente grandes, para su estado de desarrollo y para el área agrícola que piensan servir. Es decir, que se ha construido una sobrecapacidad que nunca se utiliza y hace que la actividad sea antieconómica. No sería más racional, construir plantas pequeñas. El éxito genera éxito. Siempre será posible ampliar actividades e infraestructuras con base en la experiencia y expectativas del mercado.

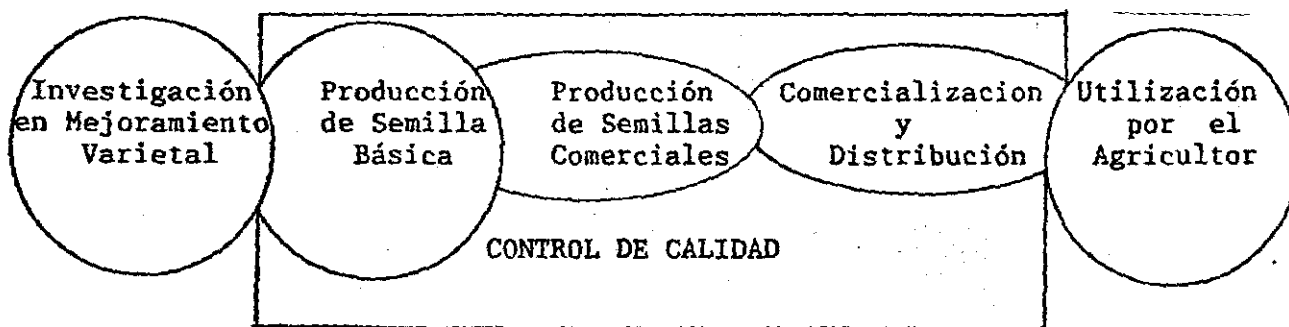
Los edificios, maquinarias y equipos digitales no aseguran la semilla de buena calidad. Es el recurso humano, que toma las decisiones correctas en los momentos oportunos quien produce la semilla. Por tanto la capacitación y especialización en las distintas actividades de la industria será una de las inversiones más importantes. Este elemento esencial debe

estar presente en todas y cada una de las actividades esenciales del programa. De allí, la gran importancia y necesidad, de que tanto el sector público como privado ponga énfasis en este recurso como parte esencial de su desarrollo. Existe mucha frontera virgen para desarrollar el recurso humano en semillas.

II. ORGANIZACION INTEGRAL

Los distintos elementos funcionando en forma aislada no conducirán a una industria efectiva. Sólo y solamente su funcionamiento integrado permitirá la producción y abastecimiento de semillas de buena calidad de las variedades mejoradas en forma rápida con todas las ventajas que de allí se derivan. Es así que una industria bien integrada, no sólo constituye un sistema efectivo de abastecimiento de semillas, sino que es en realidad un mecanismo muy efectivo de transferencia de tecnología de las parcelas de investigación a los campos del agricultor. En esta cadena, todas y cada una de las actividades deberán orientarse hacia una autosuficiencia administrativa y económica. En caso contrario, el elemento débil anularía la fortaleza de los otros elementos y la existencia de la industria.

INDUSTRIA DE SEMILLAS



En conclusión, una industria de semillas con los estímulos necesarios constituye la clave para el abastecimiento de semillas de las variedades mejoradas. Naturalmente, su funcionamiento no sería posible si existe temor de cambio en la política hacia el sector, control de precios, falta de semilla básica, falta de otros servicios, etc. Pero los estímulos implementados para su desarrollo se reflejarán en:

- Mayor tecnificación.

- Desarrollo de nuevos canales de mercadeo.
- Formación de personal motivado.
- Financiamiento de actividades de servicio del sector público.
- Mejores servicios.
- Desarrollo de su propia investigación varietal.
- Implementación de su control interno, que sumado al control externo (si éste existe) beneficiará al agricultor.
- Empezar actividades de riesgo.

En su etapa de madurez, la industria pedirá poco o nada del gobierno; asumirá muchas responsabilidades, liberando al gobierno de varias obligaciones para así facilitarle la atención a otras actividades que más lo necesitan.

BIBLIOGRAFIA

- Baird, Guy b. 1985. The role of a well organized seed industry. In: A guide to sorghum breeding. 2 Ed. Patancheru, ICRISAT. p.p. 152-154.
- Cable, William H. Tipos de empresas de semillas: métodos de organización. Curso Avanzado sobre Administración de Empresas de Semilla y Mercadeo, 1. Cali, CIAT, Agosto 6 al 24 de 1984. 13p.
- Garay, Adriel E. y Pattie, Preston. 1981. Lineamientos para la planificación del programa de semillas en Bolivia. Informe técnico de Chemonics International al MACA y USAID/Bolivia. La Paz, Documento mimeografiado. 48p.
- Delouche, James C. and Potts, Howard C. 1971. Seed Program Development. Mississippi, MSU/AID. 120p.
- Douglas, Johnson E. 1985. A quality seed production and distribution Program In: A guide to sorghum breeding. 2 Ed. Patancheru, ICRISAT. p.p. 155-161.
- Freeman, Wayne H. 1985. Developing a Seed Industry. In: A guide to sorghum breeding. 2 Ed. Patancheru, ICRISAT. p.p. 162-165.
- Memorias de la Reunión de Trabajo sobre Estrategias, Planeación y Ejecución de un Programa de Semillas. Cali, CIAT, 1982. 57p.
- Poey, Federico R. Evolución de la Producción de Semillas en la última década en Latinoamérica. Curso Intensivo de Capacitación en Tecnología de Semillas, 3. Cali, CIAT. 24p.
- Popinigis, Flavio. 1981. Organización de la Producción y Distribución de Semillas Básicas. In: Reunión de Trabajo sobre Estrategias, Planeación y Ejecución de un Programa de Semillas. Cali, CIAT.
- Potts Howard C. 1981. Opciones para una estrategia nacional de semilla In: Reunión de Trabajo sobre Estrategias, Planeación y Ejecución de un Programa de Semillas. Cali, CIAT, Enero 19 al 23 de 1981.
- Turner, Michael. 1985. Structure, organization and management aspects of national seed programs. In: Reunión de Trabajo sobre Investigación y Capacitación en Producción y Tecnología de Semillas, Cali, CIAT. Julio 15 al 19 de 1985.