

El negocio de la producción de semillas mejoradas y su rol en el proceso de privatización de la agricultura mexicana

Introducción

Este artículo analiza la transformación de la agricultura mexicana hacia una producción orientada al mercado. El argumento explica que es a partir de la intensificación del negocio de semillas mejoradas (en los años setenta) cuando dicha transformación se torna significativa. El estudio se centra en el caso particular del maíz y

Este artículo rastrea los orígenes de la producción industrial de semillas mejoradas y enfatiza su rol en la privatización de la agricultura mexicana. El argumento establece que la modernización de la agricultura no se puede concebir como una acción homogénea y siempre progresista, como si se hubiera podido decretar de un solo golpe y para siempre, sino que ha sufrido diversos cambios, adecuaciones y retrocesos. En las conclusiones se resalta el alto grado de concentración que se tiene en la Asociación empresarial de productores de semillas mejoradas y sus efectos para la autosuficiencia alimentaria y la exclusión de muchas zonas productoras de maíz donde la mayoría de los productores son campesinos pobres.

sigue una perspectiva teórico-metodológica que combina el análisis de discurso junto con la interpretación de tendencias históricas e información estadística, así como la entrevista etnográfica y de historia oral. Su objetivo es identificar los rasgos principales del sistema de producción agroindustrial en el que se forjó la industria semillera nacional y transnacional.

El rastreo sobre el origen de la producción de semillas mejoradas permite identificar diversas prácticas de selección e intercambio espontáneo que desarrollaban los agricultores entre sí y que respondían a diversos repertorios culturales y ni-

◆ Son maestros investigadores de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Navarro.

gaboites@uaaan.mx

◆◆ Es Investigador del CIESAS, Occidente.

torres@udgserv.cencar.udg.mx

chos ecológicos. También sirve para caracterizar el contexto de esas prácticas fundantes, como un ensayo de distintas estrategias empleadas por los agricultores frente a las necesidades del medio. En ese sentido, sus preferencias los llevaron a optar por determinados colores, sabores y formas de resistencia al estrés, los virus y las posibilidades de conservación de los granos.

Aun en nuestros días, cuando ya se ha propagado mayormente el uso de las semillas procesadas industrialmente, se puede observar en muchas comunidades rurales que los buenos agricultores (a los que podemos caracterizar por lograr buenas cosechas) son aquéllos que saben guardar las mejores mazorcas como semilla. Eso ha llevado a sustentar una creencia de sentido común que afirma que el material vegetativo se transmite de generación en generación, gracias a la existencia de agricultores dispuestos a ensayar con nuevas y mejores tecnologías e interesados por investigar y conocer más (López L., 1994; Orejón E., 1994).

Esta práctica ha sido fundamental para resguardar las potencialidades de la diversidad genética de países como el nuestro. De hecho, si no existiera una inclinación o ambiente favorable de parte de un grupo numeroso de agricultores, no se explicaría cómo se han logrado mantener y reproducir varios reservorios de genes que, en realidad, representan un capital social invaluable. Sin embargo, la preeminencia de los agricultores que guardaban ellos mismos sus semillas menguó a partir de que la producción semillera se radicó en unidades de producción distintas a la propia finca.

En las siguientes secciones haremos una reconstrucción de los contextos en los que surge y se desarrolla como ciencia y como praxis cotidiana el fitomejoramiento –que será muy importante para el desarrollo posterior de la industria semillera–, a partir de varios testimonios. Los testimonios hacen referencia a eventos de los años cuarenta que sucedieron en la operación cotidiana de la Estación Experi-

mental de León, Guanajuato, de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

Los pininos del
fitomejoramiento comercial

Eduardo Limón es un personaje clave para la historia del fitomejoramiento en México, puesto que se trata de uno de los profesionales pioneros de la actividad. Su trayectoria se liga en forma crucial al desarrollo del centro experimental de León.¹ Limón llegó hasta ahí con la encomienda gubernamental de avanzar en la colecta, selección y mejoramiento de materiales que había comenzado desde 1938 en La Huerta, Michoacán. Ahí, Limón logró identificar, hacia 1941, la variedad “Celaya” que ha resultado ser muy exitosa (Aboites G. y Martínez F., 1997. Entrevista al Dr. Lorenzo Martínez). Esa variedad se distribuyó de manera simultánea entre agricultores del Bajío que probaron sus cualidades en sus parcelas de León, Silao, Celaya, Irapuato, Pénjamo y Cortázar, logrando rendimientos superiores en un 20% respecto de los maíces criollos (Colegio de Posgraduados, 1983; 132).

Para que se entienda el estilo y las penurias con que procedían esas primeras experiencias en el mejoramiento de semillas, haremos referencia a varios pasajes de los testimonios recabados por el colegio de posgraduados entre la comunidad de fitomejoradores. En el caso de los experimentos derivados del maíz “Celaya”, el testimonio del Ingeniero Edmundo Taboada –jefe de los campos experimentales de la Secretaría de Agricultura y quien era a la sazón jefe de Limón– nos explica cómo tuvo que venir desde México a pedirle apoyo al gobernador de Guanajuato:

¹ Consideramos al fitomejorador como al investigador o profesional dedicado a producir nuevas variedades vegetales.

“En aquella época ...el señor Hidalgo, ...[recibió] la siguiente propuesta para impulsar la siembra del maíz Celaya,... le expliqué las características de la nueva semilla y la importancia que para Guanajuato tenía que ese maíz fuera sembrado por los agricultores de su estado. Él se interesó. Le dije: Nosotros no tenemos un centavo para multiplicar la semilla en cantidades grandes. Lo que podemos hacer es multiplicar la semilla que tenemos en el campo experimental; de momento no se necesita dinero, pero a la cosecha habrá que adquirir envases, tratar la semilla para su protección y pagar el transporte. Todos esos gastos son reembolsables si entregamos la semilla a cambio del maíz criollo de los agricultores. Le propuse: Consiga usted un crédito y compre usted la semilla que se produzca por parte del gobierno del estado. Esta semilla la almacena y entonces a los presidentes municipales de las zonas productoras importantes de maíz en el estado, les invita para que hagan propaganda a la nueva semilla para la próxima siembra. A la semilla se le pone un precio por tonelada. Como los presidentes municipales no van a tener dinero, lo que usted les propone es que paguen con maíz criollo el precio de la semilla, más un 10% adicional, también en maíz. En esta forma se recupera el costo de la semilla y su manejo. El maíz que recolecte el gobierno se vende a precio comercial y se recupera el dinero para pagar el crédito. Con lo recuperado con el costo de la semilla, envases y manejo se podrá continuar la producción de semilla para hacerla llegar a un número mayor de agricultores. Le simpatizó la idea, organizó las cosas bien y estimo que se logró un éxito. El gobierno no tuvo que gastar dinero, se pudieron controlar alrededor de unas cincuenta o sesenta toneladas del Celaya y con esa semilla se sembraron muchas hectáreas en Guanajuato...” (Colegio de Posgraduados.,1983; 132).

Este trozo testimonial nos permite reconstruir las circunstancias en las que se trabajaba en el campo experimental al dar cuenta de las dificultades para llegar hasta los productores y la falta de recursos con que se trabajaba. Asimismo, enfatiza las posibilidades que se abrían mediante el trueque y prácticas comerciales primitivas que se desarrollaron

aprovechando las condiciones de liderazgo derivadas de la presencia gubernamental y sus diversos canales de comunicación con los productores. De esa manera, la innovación de multiplicar y beneficiar la semilla mejorada se transformó en alternativa de distribución comercial entre los productores interesados. De esa manera, la vía comercial favoreció que se ampliara la demanda en diversas localidades (Taboada E., 1961:33). Esto, a su vez, creó las condiciones para que surgieran los primeros agricultores dedicados expreso a la multiplicación de semilla para su venta. En dicho proceso se dieron las condiciones propicias para que un ingeniero, Ricardo Acosta, junto con el licenciado Ramos Millán, quienes eran amigos del presidente Miguel Alemán, plantearan la idea de crear la Comisión del Maíz (Aboites G. y Martínez F., 1997. Entrevista al Dr. Lorenzo Martínez), que pretendía hacer en grande el negocio de la multiplicación, beneficio y venta de semillas.

Tres caras y un solo dios verdadero:
el negocio a la sombra del Estado

El 14 de enero de 1947 aparece publicado en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el cual se crea la Comisión del Maíz (CM). Tres razones esgrimió la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) para aprobar ese organismo: 1) La necesidad de multiplicar rápidamente la semilla generada en los campos experimentales; 2) la intención de la Secretaría de desligarse de todo tipo de actividad comercial con la semilla; y 3) el hecho de contar con material mejorado disponible para su multiplicación (Diario Oficial, 1947).

El decreto definía las funciones de la Secretaría ubicándolas más allá del negocio de la multiplicación de semillas, el cual se consideraba como entidad autónoma y a la que no le debían dedicar dinero y personal. Sin embargo, dado que la autonomía del instituto sería una realidad *a posteriori*, el



Estado se ocupó de tales funciones para dar tiempo a que la iniciativa privada pudiera percibir esa conveniencia y se capacitara para dedicarse de lleno a la multiplicación de semillas, puesto que se estaba en la fase experimental de sacar materiales de otras especies. De esa manera, la función estatal que se concebía como una actividad por mientras se extendería por varias décadas.

Sobre otras características de la CM, el decreto establecía que se encargaría de multiplicar aquellas semillas de maíz “que se obtengan en los Campos Agrícolas Experimentales de la Secretaría..., en su Oficina de Estudios Especiales (OEE) o en su Instituto de Investigación Agrícola” (IIA), dando por hecho el monopolio estatal en la investigación. Lo interesante de esta medida es que evita el distanciamiento entre investigación y multiplicación de semillas. De esa forma, aunque el monopolio de la investigación se asume, la multiplicación de semillas aparenta quedarse abierta al libre concurso de varios agricultores interesados. Sin embargo, el Estado mantiene el control del proceso productivo, es decir, define el qué, cómo y para qué de la multiplicación de semillas, actividades todas adjudicadas a los agentes del Estado. En contrapartida, al productor privado que comercializaría las semillas se le cubrían todos los riesgos, y eso le aseguraba un negocio redondo.

Pero veamos en forma precisa cómo se concibió la CM. Se trataba de un “organismo semioficial” (Art. 1), cuyo objetivo era reproducir en gran escala los materiales de maíz generados por el Estado. Para ello contaba con el apoyo de “los productores agrícolas que [aceptaban sus condiciones y reconocían] la vigilancia técnica de la propia CM” (Art. 2). Era una relación amarrada a un contrato entre las partes. Los productores obtendrían, a cambio de multiplicar la semilla,

“subsidios, ya sea en fertilizante o en maquinaria agrícola o en alguna otra forma benéfica para las explotaciones contratadas y les pagara

por los productos obtenidos precios especiales, estimulantes para los productores, precios que en cada ciclo y junto con los subsidios tendrán que ser previa y directamente sometidos a la consideración y aprobación del Ejecutivo Federal" (Art. 2).

Por su parte, la Comisión se encargaría de la inspección y certificación de semillas (Art. 4). Ahora bien, para el ejercicio de sus funciones contaría hasta con 4 millones de pesos aportados por el Banco Nacional de Crédito Agrícola "durante tres años consecutivos", es decir, el Estado asumía los costos de su funcionamiento, dado que de esa forma garantizaba su autonomía para aplicar los procedimientos. Por otra parte, la comisión estaba dotada de personalidad jurídica para contratar las operaciones inherentes a sus funciones. Eso estaba implícito en el estatus de organismo semioficial.

En resumen, con la creación de la CM, el Estado mexicano reestructuraba cuatro roles estratégicos para el apoyo al campo: 1) La coordinación de investigación a través de un grupo ex profeso de la Secretaría de Agricultura; 2) la entidad financiadora vía Banca oficial; 3) la entidad de gestión vía comité administrativo de la propia CM; y 4) la entidad comercializadora representativa de los productores agrícolas.

El esquema operativo era el siguiente: el Estado, por conducto de la CM, contrataba con productores agrícolas para que éstos a su vez hicieran la multiplicación de la semilla generada en los organismos de investigación. A los productores, aparte de la semilla, se les daban subsidios como un sobreprecio por el maíz cosechado si éste cumplía los requerimientos técnicos para obtener una semilla apta como material vegetativo. El maíz cosechado se entregaba a otras agencias estatales vía Banco y éste lo distribuía bajo la vigilancia de la Secretaría de Agricultura, de acuerdo con el "programa de fomento de la producción de maíz en las zonas que correspondan" (Art. 7). Dicha semilla era entregada a los agricul-



tores al precio que fijaba el Estado a través del Ejecutivo Federal. Para ello, el precio de la semilla debería permitir, “en condiciones de una cosecha normal” (Art.6), cubrir el costo total, cubrir los subsidios otorgados por la CM, otros gastos y la previsión del incremento de éste (Art. 6). “Si por efecto de factores imprevistos, el ingreso logrado por la CM en la entrega de sus productos no alcanzare a cubrir los gastos erogados, la diferencia sería cubierta por el Gobierno Federal...” (Art.8).

En ese funcionamiento, el Estado contribuía con los resultados de la investigación (la semilla), estímulos y precios adecuados, mientras que los agricultores progresistas aportaban sus materiales y trabajo. Lo que se consolida es una doble imagen que se debía suponer como substrato en las ideas de capitalismo mixto de Estado y desarrollo compartido. En ese contexto se hablaba de un Estado benefactor, hacedor de las condiciones materiales para el desarrollo económico del país; por otra parte, de una iniciativa o productores privados que, por ser progresistas, se consideraban como beneficiarios de la acción gubernamental. En el contexto del decreto y de la realidad económica a la que alude, es claro que se trataba de empresarios en ciernes dedicados a la agricultura. Se establecían así los cimientos de nuestra agricultura de corte empresarial.

Además, hay que destacar que el modelo suponía una visión sistémica, que tendería a integrar varias funciones que se consideraban separadas: investigación, multiplicación y distribución. Todas y cada una de ellas se concebían como regidas por el Estado. Más importante aún es el hecho de que, en la integración de esas partes, el área correspondiente a la investigación quedó subordinada a los designios de una burocracia asentada en el aparato financiero que en realidad era la que finalmente posibilitaba el acceso a la semilla mejorada y que hacía las veces de los designios del mercado.

La Comisión cambió su nombre muy pronto y se denominó Comisión Nacional del Maíz, significando con ello el éxito y la capacidad material para enfrentar metas de mayor envergadura. Por eso, hay que entender que el surgimiento de la Comisión del Maíz se fundamenta en los resultados concretos de la investigación genética, particularmente de la generada en los Institutos de Investigación Agrícola. Además, resalta que sea el Estado el que determine la conveniencia de impulsar un organismo público abocado a la multiplicación y distribución de semillas y que todo ello se haga en consonancia con un proyecto de agricultura y de nación conocido como “modernización tecnológica”, que buscaba incorporar a los agricultores a la producción comercial. Terminado el lapso estipulado en el decreto de 1947, en el cual la CM contaría hasta con cuatro millones de pesos, en 1950 un nuevo decreto, publicado el 3 de enero, creó la Comisión Nacional del Maíz y casi simultáneamente surge otra similar para la producción de trigo.

Varios aspectos dan cuenta del cambio substancial entre ambas.

Destaca que ahora se defina al nuevo organismo como “público y descentralizado” (Art. 1), aunque eso es menos claro porque, aunque las funciones que desarrollará se declaran de “utilidad pública”, éstas en la práctica se reducen a las mismas de la CM (Art. 3). Por otra parte, se declara sin ambages la dependencia de la CNM del “Ejecutivo Federal, quien aprobará sus presupuestos, sus planes y operaciones y la aplicación de sus resultados y fijará las normas de su funcionamiento” (Art. 9). En ese sentido, se evidencia su carácter político expresado como monopolio de la investigación, multiplicación y distribución de semillas.

“La CNM recibirá del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y de la Oficina de Estudios Especiales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, o de cualesquiera otros organismos creados para fines

similares a ellos, todas las semillas de maíz que hayan mejorado o producido y se destinen a su multiplicación y distribución entre los productores agrícolas, lo cual será hecho por la Comisión" (Art.6).

Otra de las novedades es que la Comisión organizaría anualmente concursos o certámenes, nacionales o regionales, para premiar a los productores de maíz que hubieren laborado dentro de sus planes (Art.21), y quedaría integrada por tres vocales designados por el Presidente de la República.

De los cambios señalados antes se pueden establecer algunas cuestiones. Primeramente se transita de un estilo de gestión estatal que, en cierto modo, se avergüenza de promover iniciativas de corte empresarial cuando antes había mayor empuje hacia la iniciativa campesina, hasta otro estilo en el que de plano se asume en forma abierta la promoción de los productores empresariales. Eso se evidencia cuando la SAF al principio cuidaba mucho las formas de transferir funciones propias de la CM, pero tres años después, al declarar éstas como de "utilidad pública", las deja en manos de los productores sin dudarle mucho. En segundo lugar destaca el cambio de actitud administrativa, puesto que el Estado deja de ser ejecutor, controlador y promotor vía CM, para actuar luego como un Estado que facilita con los instrumentos operativos la idea de promoción comercial (CNM). Tercero, aun y cuando la declaración de "utilidad pública" equivale a hablar de intereses nacionales de manera muy amplia, el concepto queda acotado cuando se especifica que los beneficios de la CNM se distribuirán a "los productores agrícolas que trabajan dentro de sus planes". Cuarto, se especifica el ámbito privado de injerencia: la multiplicación de semillas y la venta de éstas, misma que queda como una expectativa sin que en ningún momento se dieran pasos para su concreción.

Por otro lado, destaca la mayor claridad con que el Estado asumió su rol de promoción del desarrollo rural, anexando

elementos que deberían tender a la consecución más eficaz de sus objetivos, por ejemplo, mediante la difusión, el financiamiento y la definición de las zonas agrícolas sobre las que se incidiría mediante la determinación de los programas estatales. Y aquí el punto no es determinar si esa definición de zonas estratégicas se realizó con apego a criterios técnicos, sino de que ello era un acto de poder con repercusiones de muy largo aliento. Años después, el problema sería estudiado como la dualidad de nuestra agricultura que enfatizaba las diferencias en la capacidad de desarrollo del sector social respecto del empresarial (Reyes S. *et. al.*, 1974 y Hewit C., 1980).

En menos de diez años se vieron los efectos de esta transformación agrícola comercial. Como veíamos, hacia 1943, bajo los auspicios del gobierno de Guanajuato se promovió un sistema de comercialización primitiva fincado en un sistema de trueque de semilla criolla por la variedad Celaya. Técnicamente hablando, ello no significaba ningún cambio en el proceso productivo para el agricultor, puesto que se trataba de materiales de polinización abierta, que hasta por 5 años podrían reutilizarse sin pérdidas significativas de sus características genéticas. Es decir, el agricultor podría sembrar y seleccionar una parte del grano cosechado para utilizarlo como semilla. Sin embargo, aquí lo importante es señalar que ello sienta las bases para iniciar otras transformaciones que inciden en el control del proceso productivo, dado que la producción con las nuevas semillas orillaba a otros cambios.

La conveniencia de cambiar semilla criolla por una mejorada estaba sustentada en recomendaciones científicas. En ese sentido representaba un acto de autoridad que se sobrepone a los criterios de justicia social que respaldaban el estilo de desarrollo productivo implementado en muchas regiones rurales del país. Se trataba de un cambio de orientación importante que suponía abrir o enriquecer el debate entre pertinencia científica y justicia social hacia el de las conse-



cuencias sociales y la eficiencia productiva que terminarían por aterrizar en la idea de modernización e institucionalización del proceso de intervención gubernamental.

Bajo esta perspectiva, resulta insubstancial que dicho proceso hubiera comenzado con variedades mejoradas de polinización abierta. Lo sustantivo fue hacer valer la apreciación científica de que un material vegetativo era mejor que otro. Eso representaba descalificar la práctica de guardar semillas por tradición familiar o con base en recomendaciones locales... De esa manera se homologaron maíces sin importar la “racionalidad económica” (CEPAL, 1982) y, con ello, los productores se vieron obligados a reorganizar el proceso productivo. Esa pérdida del control del proceso productivo convierte al Estado y sus agentes en una especie de fiel de la balanza que reglamenta la producción en términos de eficiencia productiva y ventajas comerciales que incidirían en el mercado.

Cuatro años más tarde, el proceso avanza y ya no se trata sólo de Guanajuato. El estilo productivo modernizante se abre hacia todo el país. Pero ya no se trataba de trueque, sino que ya se había oficializado la venta de semilla. Para entonces, en las zonas agrícolas importantes había aumentado la demanda por esos materiales y simultáneamente muchos agricultores dejaban de controlar una parte tradicional de su proceso productivo: el de la producción de su simiente.

A los siete años de aquel experimento se consolida la producción de semillas para agricultores radicados en zonas agrícolas propicias hacia la producción comercial, en una entidad social distinta de la suya. En adelante, el acceso a esos bienes se haría mediante compra-venta, institucionalizando diversos mecanismos de mercado. En este sentido, no se puede hablar de un proceso de privatización natural o de la libre concurrencia de las fuerzas del mercado, sino de un proceso inducido y controlado por agentes del Estado o por otros agentes interesados que crecieron a su sombra. Es de-

cir, no es un proceso de alternativa o modelo único como pretenden explicar algunos, sino un proceso en el que las ventajas del desarrollo tecnológico se ofrecieron en bandeja a los promotores de la vía comercial y se inhibieron los propósitos sociales. Es decir, no sólo se afirmaba la supremacía de las nuevas tecnologías y la reestructuración productiva, sino que se implantó un sistema de comercialización promovido por el Estado, asumiendo que el uso de semillas mejoradas reduciría las importaciones del cereal y permitiría elevar la oferta disponible en el mercado. Y es justamente bajo esta perspectiva que las incipientes instituciones de la investigación agrícola quedaron definitivamente atadas, más que al “mercado”, a la concepción que el Gobierno tuviera de lo que era conveniente para los diversos actores productivos. De suerte tal que el desarrollo de materiales híbridos no sólo estaba científicamente avalado, sino también socialmente justificado por el Gobierno en turno. El destino del IIA y de la OEE estaba así predestinado por el concepto de agricultura que propiciaba el gobierno del Presidente Alemán.

En la perspectiva de la fabricación de semilla mejorada resulta fundamental contar con buenos materiales. Pero éstos no sirven para todas las regiones y subregiones de un país. Es entonces cuando se presenta la contradicción entre plasticidad y criterios socioculturales reflejados en las semillas. Esto, para el caso de México, significó ir avanzando en la definición de las zonas agrícolas y en la definición de los materiales adecuados a éstas; tales fueron los casos de otras variedades como la “Guanajuato”, destinada a las zonas altas de ese estado, y la “Llera”, producida para la región maicera de Tamaulipas.

En esas experiencias, otra vez se sobrepone un criterio técnico económico al de la diversidad social y cultural. El supuesto es que, mediante la homogeneización de condiciones, se podrían obtener mejores resultados productivos y obtener mejores materiales genéticos. Hay tras este razonamiento



una lógica circular que se asume o rechaza, que se impone o se niega, pero que no se interioriza a menos que se viva bajo las condiciones de producción capitalistas y es por ende que el desarrollo de las semillas mejoradas es, además de otras cuestiones, expresión de la transformación que durante esos años vivieron los campesinos trocados al mercado, es decir, subordinados a los designios de un gobierno y de una burocracia asentada en el ámbito urbano desde donde se definían los precios, los montos y los apoyos que prevalecerían durante cada ciclo agrícola.

Se gestaban así las condiciones materiales de una agricultura maicera de corte comercial y capitalista que, bajo el supuesto de un trato igualitario ante el mercado, tomaba como pares a agricultores comerciales, campesinos, intereses de empresa semillera y fitomejoradores. Estos últimos cada vez más enfrascados en un debate entre los institutos de investigación de trabajo abierto hacia todo tipo de productores como los centros de investigaciones agrícolas (IIA), o los de alta especialización que deberían reforzar a los agricultores más productivos y las empresas, como lo pretendía hacer la Oficina de Estudios Especiales (OEE). Tales discusiones representaron para muchos fitomejoradores situaciones de conflicto político y de sentimientos encontrados que se argumentaron como diversas hipótesis científicas y sociales.

Un hecho histórico que también influyó en el desarrollo de la industria semillera fue que habiéndose presentado graves problemas de sequías durante los ciclos agrícolas de 1951, 1952 y 1953, en 1954 se estableció el programa emergente por parte del Estado tendiente a incrementar la producción de maíz, dada una demanda insatisfecha. Éste fue el escenario para que se aumentara el número de campos dedicados a la multiplicación de semillas y es entonces cuando se percibe la urgencia de regular el control en la calidad del producto cosechado, surgiendo el Departamento de Semillas de la Dirección General de Agricultura en 1954 (Rodríguez

J.,1990;213), cuyas funciones serían incorporadas posteriormente en la normatividad semillera.

De la agricultura
estatal a la empresarial

Trece años después del primer ordenamiento en materia de semillas (1947) es sometida al Congreso de la Unión, para su aprobación, la Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Como es de suponerse, la iniciativa del Ejecutivo fue aceptada no sólo por unanimidad, sino al tenor de las siguientes expresiones: “Finalmente queremos dedicar un elogio a la forma atinada [sic.] en que el Ejecutivo establece un sistema para gobernar sobre el problema...” (Diario de Debates).

En esa ley quedaron establecidas las bases de una nueva organización denominada “Sistema Nacional de Producción, Certificación y Comercio de Semillas” (artículo 5º) que atendería por igual la producción, el mantenimiento genético de las semillas, la certificación y el comercio de las mismas, innovando y reformando lo establecido hasta la fecha.

La ley decreta la desaparición de la dualidad vivida entre el IIA y la OEE haciendo de ambas el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), instancia a la que se le faculta y circunscribe la tarea nacional de la investigación agrícola oficial en medio de una normatividad que tácitamente confería el monopolio de la investigación al INIA, pues quedaba al arbitrio y discrecionalidad de las autoridades gubernamentales conceder autorización expresa a cualquier otra instancia que quisiera desarrollar nuevas variedades vegetales:

“Artículo 6o. La investigación oficial para el mejoramiento de variedades de plantas existentes y la formación de otras corresponde al Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas... Las demás personas

que lleven a cabo trabajos semejantes que tengan interés en obtener privilegios de aprovechamiento exclusivo de variedades que mejoren o formen a través de investigación, requerirán autorización de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en los términos que establece la presente ley.

Artículo 10o. Si los particulares desean gozar... del privilegio del aprovechamiento comercial exclusivo de las variedades de plantas que mejoren o formen en sus trabajos de investigación, deberán inscribirlas en el Registro Nacional de Variedades de Plantas... el privilegio... en ningún caso excederá de veinticinco años... (SARH, 1984; 9).

El INIA fue el encargado oficial de formar los nuevos materiales y la Productora Nacional de Semillas (Pronase) los multiplicaría, beneficiaría y comercializaría, substituyendo a la antigua Comisión Nacional del Maíz. Se crea además el Comité Calificador de Variedades de Plantas (CCVP) como instancia oficial encargada de evaluar y calificar las nuevas variedades. Se establece el Registro Nacional de Variedades de Plantas (RNVP), al que se asigna la responsabilidad de llevar un registro de aquellas variedades vegetales cuya comercialización sería exclusiva de personas físicas o morales (SARH, 1984; 9).

Junto al diseño de esa estructura organizativa quedaron las Asociaciones de Productores de Semillas, concebidas como organismos regionales de colaboración entre Pronase y los productores de semillas cuyo ámbito preferencial de trabajo fue la producción de semilla de trigo: “Los organismos o asociaciones agrícolas del Noroeste [producían] en términos globales el 60% de la producción nacional [de trigo]...” (Tijerina A., 1983; 144). A las empresas semilleras privadas se les marginó inicialmente, toda vez que estaban limitadas a la investigación fitogenética variando la apreciación según el género y la especie. De hecho, hasta los años ochenta, las empresas se concentraron en pruebas de adaptación de va-

riedades introducidas en regiones de buen temporal o riego para las especies de sorgo y maíz (Fernández J., 1987; 2).

Otro aspecto a considerar de la nueva ley fue la reinterpretación de lo que se conceptuaba como “interés público”, que difiere del ordenamiento anterior:

“Artículo 2o ...

I. Los trabajos de investigación para el mejoramiento de las variedades de plantas existentes, o para la formación de nuevas y mejores variedades, que sean directa o indirectamente útiles al hombre:

II. La calificación de variedades de plantas...

III. La Producción y el beneficio de las semillas...

IV La certificación de semillas... (SARH, 1984; 3).

Es decir, existe una línea de continuidad que corrobora el sentimiento nacionalista y una visión de Estado benefactor que se reflejan en la aparición de una instancia de control sobre los productores hecha a la medida del Estado, puesto que en ella sólo tenían cabida las agencias ligadas al aparato oficial (SNICS). Dicha instancia sería la encargada de vigilar que el Estado cumpliera su cometido y así se da una conjunción de juez y parte. De manera similar, la legislación concebía el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), que vigilaría el cumplimiento de la normatividad y de la calidad de la semilla puesta en circulación. Eso significaba que al Estado le tocaba controlar la producción, multiplicación, beneficio, comercialización e importación de las semillas. Lo anterior no impidió que creciera el número de especies atendidas por el organismo productor de las semillas mejoradas, llegando a trabajar con 26 especies entre básicos, oleaginosas, forrajes, hortalizas y otros.

Hagamos una recapitulación de tales desarrollos. Si bien la fusión de las diversas funciones en el INIA se puede considerar como un acierto gubernamental en muchos sentidos, el monopolio de la investigación y la discrecionalidad otorga-

da a varias instancias oficiales en realidad inhibía posibilidades y en su momento generó tensiones e interpretaciones contradictorias.

Todavía en 1987, las empresas que desarrollaban investigación con autorización oficial o que estaban interesadas en hacerlo eran muy pocas, y en varias de ellas su cobertura era limitada como se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 1

Empresas transnacionales autorizadas para investigar. 1987

Master de México	Sorgo
Northrup King	Sorgo y maíz
Semillas híbridas (Dekalb)	Maíz
Ciba-Geigy (Funk's)	Sorgo y maíz
Asgrow mexicana	Sorgo y maíz

Compañías que han solicitado su registro para hacer investigación agrícola

Selecciones genéticas	Sorgo
Comercial semillero	
Semillas y fertilizantes de Sinaloa	Maíz
Mexagro International	Hortalizas
Desarrollo Agropecuario Dixa	
Investigaciones Agrícolas, S. A.	Maíz y sorgo

Fuente: Fernández B., Jesús, 1991.

Peor aún, aparte del IIA y la OEE surgieron otras instituciones que desarrollarían tareas semejantes, como el INIA-INIFAP y CIMMYT. Dada esa proliferación se presentarían ciertas paradojas que se harían evidentes tiempo después. Baste por el momento señalar dos hechos. Mientras que el INIA avanzó significativamente en el desarrollo de híbridos, entre 1961 y 1974, al identificar 3 variedades y 11 híbridos,

el CIMMYT por su lado se concretaba a desarrollar una labor discreta que hasta cierto grado serviría para lavar el pecado original de su origen Rockefeller. De esa forma, se pasó varios años privilegiando el trabajo con los pequeños y medianos agricultores (CIMMYT, 1994).

Otra cuestión paradójica se percibe en la colaboración de investigación y la relación orgánica establecida entre el CIMMYT y el INIA, que estaba basada en relaciones interpersonales y de grupo pero que no obedecía a estrategias productivas o de corte comercial, cuando menos en sus inicios. Esto se refleja al momento en que se trata de establecer un nuevo marco jurídico para patentar las variedades vegetales. La duda sobreviene al tratar de adjudicar moralmente la propiedad de los materiales y las especies híbridas trabajadas, porque se trataba de materiales compartidos y de experiencias de trabajo que se seguían en ambas instituciones. Se presentaba el caso de algunos materiales adjudicados al INIA, pero que se sustentaban en líneas y materiales generados por CIMMYT. Eso explica, en parte, por qué a la fecha no se han tramitado certificados de obtentor para los materiales que todavía podrían gozar de esa prerrogativa, de acuerdo a lo estipulado en la Ley Federal de Variedades Vegetales, tal y como ha sucedido con las empresas privadas.

Sin embargo, no se trataba de situaciones que se tomaban como extraordinarias o que representaran competencia desleal. Hasta cierto grado, era entendido como un reflejo del rol o imagen que se asignaba al CIMMYT, que era el de proporcionar a las instancias de investigación nacional los materiales que trabajaba, ya sea que fueran poblaciones mejoradas, líneas e incluso híbridos o variedades. Como quiera, sigue siendo problemático explicar por qué no se reconoció abierta y claramente la aportación del CIMMYT y se siguió dando pie a pensar que se trataba de materiales generados exclusivamente por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas.

Existen otros aspectos controvertidos en la ley de 1961 referentes al hecho de que las variedades mejoradas que querían ser inscritas en el registro de variedades eran sometidas a un proceso de evaluación y, de acuerdo a los resultados obtenidos, el Comité Calificador ordenaba su inscripción formal en el registro o la cancelación del mismo. Sin embargo, la instancia que realizaba la evaluación era precisamente el INIA, dado el acuerdo que en ese sentido existía entre el INIA y el CCVP (Fernández J., 1987:4); de ahí que el INIA podía ser juez y parte. Es decir, por un lado presentaba una solicitud de registro y por el otro emitía un dictamen técnico respecto de su propio material. Quedan de esta manera establecidas las bases materiales que hacían de esa institución no sólo la instancia por excelencia de la investigación fitogenética, sino un espacio de poder respecto de la comunidad de los fitomejoradores. Esto, por ejemplo, de acuerdo a testimonios orales, dio pauta a situaciones muy paradójicas.

Una de ellas se presentó cuando un grupo de investigadores de la Narro quiso registrar una variedad de maíz enano. De entrada se dictaminó en contra y no fue sino hasta que se estableció un convenio entre la Escuela Superior de Agricultura Antonio Narro y el INIA que se otorgó el registro al híbrido H-303 (Aboites G., 1996. Entrevista al Ingeniero Luis Gutiérrez).

Hacia un marco jurídico
aséptico y moderno

La labor de control en la producción y distribución semillera por parte del gobierno se fue quedando en manos de Pronase. Pero eso no garantizaba su éxito organizativo y comercial. Por diversas razones, la productora se vio expuesta a un fuerte deterioro financiero, al grado de que el Gobierno Federal puso en tela de juicio su existencia, condicionándola al saneamiento de sus finanzas y a su transformación en una

empresa eficaz y competitiva. En esa reestructuración se redujo a cuatro el número de especies manejadas (arroz, frijol, maíz y trigo) y se disminuyó considerablemente la infraestructura operativa: “15 unidades de operación y 12 campos directos, que es prácticamente el tamaño con el que [había iniciado] ...” (Hernández A., 1992; 53).

Es en este contexto que el lunes 15 de julio de 1991 se publica, en el Diario Oficial de la Federación, la nueva ley que norma la actividad semillera en México substituyendo a la de 1961 y, a diferencia de ésta, en 3 años se emitió su reglamento. La Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas (1991) tiene por objeto:

“Regular

- I.- Los trabajos de investigación oficial para el mejoramiento de las variedades de plantas existentes, o para la formación de nuevas y mejores variedades...
- II.- La producción y el beneficio de las semillas certificadas y verificadas.
- III.- La certificación de semillas y las actividades de distribución y venta de las mismas... (Artículo 2º).

Esto, de entrada, implica un deslinde respecto a la anterior legislación que describía su objeto como “regular ... el fomento de la agricultura mediante la producción, beneficio, registro, certificación, distribución, comercio y utilización de semillas, de variedades y de plantas útiles al hombre” (Artículo 1º). En todo el texto de la nueva ley no aparece la idea de fomentar la agricultura, es decir, se trata de regular una actividad económica como cualquier otra; hay, por ende, un discurso aséptico en el terreno político y moral, al que simplemente se le considera como un “*business*”.

Por otra parte, se estipula que la semilla original, básica y registrada podrá derivarse de otras básicas y/o registradas cuya certificación sea realizada por aquellas personas físicas o morales autorizadas para tal efecto por la Secretaría,

estableciendo que la certificación se hará conforme a ciertas normas técnicas. Esto último, en la práctica, significó permitir la intervención de la industria semillera privada en la certificación.

Entre los cambios sustantivos que se presentan en esta ley hay dos que merecen atención; por un lado se dice:

“La Secretaría será la responsable de la investigación oficial en semillas...”, y a continuación señala “...tendrá a su cargo el Banco de Germoplasma, en el que se conservarán las reservas mínimas de semillas originales de las variedades mejoradas o formadas por la propia dependencia o por otras personas...” (Artículo 4º).

Lo primero implica un replanteamiento de las funciones del Estado, pues ahora ya no es explícito el ente que realizará la “investigación oficial” y tampoco perduran las trabas a la investigación de otros actores sociales es más; se alienta a que éstos la realicen (Artículo 5º Reglamento LPCCS).

Lo segundo, que parecía un planteamiento estratégico de seguridad en materia de diversidad fitogenética, terminó siendo un “buen propósito gubernamental”, pues en el reglamento de la ley de hecho se incita a que no depositen material y a que las cosas queden en una posible “corroboración”:

“Artículo 11.- En el Banco Oficial de Germoplasma se conservarán las reservas mínimas de semillas originales de las variedades mejoradas..., así como aquellas que sean útiles para la investigación. Tratándose de semillas originales de variedades mejoradas o formadas por particulares, el obtentor o el que tenga derecho a su explotación *podrá depositarlas* para su conservación en el banco oficial, *o bien*, deberá demostrar la identidad de la variedad, mediante pruebas científicas, con la obligación de conservar las semillas originales que en su caso permitan corroborar la información proporcionada”.

Otra gran diferencia entre ambas leyes se refiere a la actualización que sufre el apartado relativo a infracciones, manteniendo el criterio de sanciones administrativas sin perjuicio de incurrir en otras, pero estableciendo las sanciones en términos de “salarios mínimos” y ya no en montos constantes y sonantes.

En general, el nuevo ordenamiento es mucho más flexible por cuanto deja al Estado únicamente el monopolio del registro de las variedades. En los hechos, eso significa menor intervención estatal, dado que la formulación de normas y procedimientos técnicos continuaría haciéndose en consenso con los semilleros, particularmente con los miembros de la Asociación Mexicana de Semilleros, A. C. (AMSAC).

El crecimiento de la influencia de las empresas semilleras

La participación de la iniciativa privada dentro del negocio de las semillas mejoradas –que como veíamos antes existió desde los pininos del fitomejoramiento en México– tuvo que buscarse sus propios espacios de desarrollo debido al fuerte intervencionismo y la concentración de recursos en las instancias gubernamentales. De hecho, los testimonios orales recopilados en diferentes zonas agrícolas del país nos ilustran sobre el avance de la comercialización de la semilla mejorada y sobre el estilo de la participación privada. Se trataba de productores agrícolas destacados que de manera local comerciaban sus semillas, primero solamente la criolla, pero a partir de los años cuarenta, también algunas variedades de polinización abierta y en los sesenta incluyeron los híbridos, aunque éstos en su mayoría se originaron en las instituciones de investigación pública que dejaban la comercialización en manos de particulares.

Con la ley de semillas de 1960, los espacios de los productores privados se redujeron y hasta cayeron en la informali-



dad jurídica, dado que no vendían semilla certificada. Eso los llevó reducir el nicho de su mercado a lo regional. Otro aspecto que propició esa ley fue haber sentado las bases materiales para que aparecieran subterfugios a través de los cuales se engañaba al agricultor, vendiéndole semilla encostalada y pintada como si fuera certificada.

La modernización e intensificación tecnológica y la incorporación de cultivos rentables crearon los espacios para que empresas semilleras transnacionales incursionaran en el mercado nacional y de diversas regiones. En los años cuarenta, Cargill entró vendiendo semilla de algodón (Kneen B., 1995). En los sesenta, Asgrow, Dekalb y Pioneer se sintieron atraídas por las transformaciones que se dieron referentes a la sustitución de cultivos básicos por oleaginosas y forrajes.

Para 1968 se crea la Asociación Mexicana de Semilleros, A. C. (AMSAC)² con la participación de 25 empresas. De éstas, sólo 5 se dedicaban al maíz (Martínez H., 1984:77). Hacia 1987, el número creció a 31, lo que al decir de Barkin y Suárez representaba el gran crecimiento del número de empresas extranjeras y nacionales que originaron una “explosión en la oferta de semillas mejoradas” (Barkin y Suarez,

2 La Asociación Mexicana de Semilleros, A.C. (AMSAC) es una Asociación Civil de carácter nacional y de afiliación voluntaria para grupos que llevan a cabo una o varias actividades relacionadas con: la investigación, producción, comercialización y beneficio de semillas; asesoría y/o asistencia técnica en semillas, de productores y comercializadores de insumos utilizados en el proceso de las semillas, así como asociaciones u organismos agropecuarios. Es también un organismo que representa a productores industriales, comerciales, técnicos, proveedores, asociaciones afiliadas y socios honorarios. Entre sus funciones lleva a cabo estudios sobre diagnósticos de la situación actual y tendencias futuras de la actividad agrícola con el propósito de ofrecer propuestas específicas que, en su opinión, favorezcan el desarrollo de la agricultura de México y de la industria y el comercio organizado de semillas. Además, apoya a sus socios en todos aquellos trámites oficiales y de información requerida en sus respectivas actividades. De manera específica incluye: permisos fitosanitarios, información y trámite sobre importaciones y exportaciones, certificación de semillas, resultados de pruebas oficiales sobre productos, etc. (AMSAC, 1998).

1983; 113), que apenas representaba un 30% del mercado nacional del maíz (Suárez B., 1992;90). Diez años más tarde (1997) eran 48 las empresas agrupadas, 45 de las cuales producían maíz (Aboites G., 1997. Plática con Arcadio Lozano Martínez), lo que implica un crecimiento en el control del mercado que llegó en menos de diez años al 55%. Dentro de ese contexto de cambios acelerados en la producción rural destaca el hecho de que, hacia 1975, el entonces Secretario de Agricultura, Óscar Brauer, autorizó que varias compañías realizaran tareas de investigación que previamente estaban monopolizadas por las instancias estatales (Aboites G., 1997b. Entrevista al doctor Lorenzo Martínez). Dicha medida consolidó las posibilidades de un verdadero desarrollo del sector industrial en el negocio de las semillas mejoradas, abriendo los espacios para pensar en la incorporación de investigadores y en la verdadera generación de materiales que compitieran con los producidos por Pronase (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Participación de los sectores en la producción de semilla certificada. 1977 y 1984

	% Sector		% Sector	
	Pronase	Privado	Pronase	Privado
Cultivos	1977		1984	
Maíz	86	14	80	20
Sorgo	2	98	9	91
Trigo	60	40	46	54

Fuente: Fernández, Jesús (1987: 7).

Si se analizan con detenimiento las estadísticas del crecimiento vivido por la industria se puede establecer que, del total de inscritos en el Directorio de Empresas Semilleras del SNICS (1997), el 96% se dedica a la comercialización, el 75%



al beneficio, otro 61% a la distribución, un 44% a la importación de semilla, pero sólo un 16% está dedicado a la certificación y apenas un 4.8% hace investigación. Es decir, del padrón de socios, sólo 16 empresas privadas están registradas en ese rubro (ver cuadro 3). Lo anterior refleja que la capacidad en infraestructura y recursos materiales y humanos está bastante concentrada. Vistas así las cosas, podemos afirmar que esa tendencia se ha acentuado, pues en los años setenta, el 20% de las empresas privadas realizaba investigación y en los noventa menos del 5% lo hace. De las empresas que en los setenta hacían investigación sólo persisten dos: Asgrow y Dekalb (ver cuadro 1).

Cuadro 3. Instituciones dedicadas a la investigación. 1997

	# Inst. Investigación	# Inst. Investigación en maíz
Iniciativa privada	16	8
Inst. estatales	4	4
Inst. Gob. de los Edos.	1	1
Total	21	13

Fuente: Elaborado con datos del SNICS, 1997. Directorio de Productores y Comercializadores de Semillas.

Tal vez sea poco el tiempo que nos separa de la vigencia de la nueva ley de semillas (1991) pero, en menos de una década de desarrollo, la concentración de la capacidad para hacer investigación persiste y algo semejante ocurre con la capacidad de certificación, pues sólo el 15.6% de las empresas productoras privadas aparecen como certificadoras.

Ahora bien, otra de las cuestiones que resaltan es que, en los últimos 10 años y para el caso específico del maíz, únicamente 160 empresas han participado en algún ciclo agrícola inscritas para producir semilla, según datos del SNICS. Entre ellas, sólo 4 grandes empresas generan alrededor del

70% nacional de semilla mejorada en México: Pronase, Asgrow, Pioneer y Dekalb, tres de las cuales son empresas privadas y una oficial o pública. El decaimiento organizativo y productivo de la empresa oficial, señaladamente desde 1990, y en correlato el incremento de la participación privada en la oferta de semilla contribuyeron a cambiar drásticamente las circunstancias en la década de los noventa y para el próximo milenio.

La información que ofrecen los cuadros 4 y 5 nos permite concluir que las empresas privadas, por sí solas, han aportado un volumen promedio histórico de semillas mejoradas de maíz de 37% anual durante los últimos nueve años, hecho que marca una diferencia sustantiva respecto a épocas pasadas. También es contundente el hecho de que, comparativamente hablando, la empresa pública manifiesta rendimientos menores a los de las grandes empresas privadas, por lo que la aportación a la oferta nacional de semillas de Pronase se fundamenta más en la superficie utilizada que en la productividad de la empresa, situación que lleva a suponer mayores costos productivos. En consecuencia, podemos afirmar que dicha empresa pública hace un uso inadecuado, por lo insuficiente, de los recursos del erario público.

Vista en conjunto la industria semillera, existen dos sectores bien diferenciados entre las empresas. Uno en el que las grandes y tradicionales manifiestan una constancia que deja en claro su posicionamiento en el mercado nacional de las semillas mejoradas, de manera que requieren mantener sus inventarios de producción elevados. El otro lo integra un grupo de empresas que predominantemente producen durante el ciclo primavera verano, v. gr. Icamex. Por otro lado, tres empresas privadas, cuyo monto y constancia era menor a las anteriores: Ceres, Cargill y Northrup King han logrado hacer crecer en montos importantes su oferta semillera.

Un tercer grupo, que quizá es el de mayor perspectiva de crecimiento, lo representan empresas medianas que en los



Cuadro 4. Participación % de las cuatro principales empresas semilleras de maíz en México, con base en la superficie utilizada para la producción de semilla. 1997

	Asgrow	Híbridos	Pronase	Seillas	Privadas	Total
1987/88	8.6	3.5	55.8	8.2	20.3	76.1
1988/88	6.8	0.0	83.4	0.1	6.9	90.2
1988/89	4.6	6.9	42.6	8.8	20.4	63.0
1989/89	0.0	0.0	81,3	12,6	12,6	93.9
1989/90	3.6	7.2	55.4	4.4	15.2	70.5
1990/90	2.4	4.0	57.4	11.4	17.7	75.2
1990/91	7.1	14.3	47.6	5.7	27.1	74.6
1991/91	0.1	2.4	41.9	15.2	17.7	59.6
1991/92	10.1	11.5	29.1	7.3	29.0	58.0
1992/92	2.6	6.9	40.0	14.8	24.2	64.3
1992/93	10.9	13.4	16.7	8.0	32.3	49.0
1993/93	13.9	0.0	25.9	12.5	26.4	52.4
1993/94	24.7	4.7	21.0	2.8	32.2	53.2
1994/94	0.0	10.5	14,7	19.4	29.9	44.7
1994/95	11.8	13.2	27.2	4.4	29.5	56.7
1995/95	1.1	24.3	38.1	0.0	25.4	63.5
1995/96	21.3	28.7	29.9	5.9	55.8	85.6
1996/96	19.7	18.4	35.3	0.2	38.3	73.5

Nota: La superficie refiere al número de hectáreas inscritas en el SNICS.

Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos del SNICS, 1997.

últimos seis años han entrado de lleno al mercado de las semillas. Se trata en general de empresas con significativa presencia regional: Tacsá, Ceres, Aspros, Century, Conlee, De la Huasteca y Jebla. También se observa una miríada de empresas semilleras que surgen en forma emergente, muchas corresponden al llamado sector social, según la nomenclatura usada por SNICS. Baste apuntar que, de las 160 empresas productoras de semilla de maíz mejorado en los últimos 9 años, 79 sólo

Cuadro 5. Participación % de las cuatro principales empresas semilleras de maíz en México, con base en el volumen de semilla producida. 1997

	Asgrow	Híbridos	Pronase	Seillas	Privadas	Total
1987/88	15.9	1.9	41.6	17.6	35.4	77.0
1988/88	5.5	0.0	76.1	0.1	5.6	81.7
1988/89	5.9	5.6	29.2	15.7	27.2	56.4
1989/89	0.0	0.0	59.7	35.2	35.2	94.8
1989/90	2.0	14.0	48.5	6.7	22.7	71.2
1990/90	2.7	9.3	39.1	23.3	35.4	74.5
1990/91	5.0	29.0	35.0	10.4	44.4	79.4
1991/91	0.1	5.9	30.0	26.1	32.1	62.1
1991/92	14.5	19.7	18.8	10.5	44.6	63.4
1992/92	2.2	13.8	27.4	21.9	37.9	65.3
1992/93	13.4	28.2	9.6	10.8	52.5	62.1
1993/93	23.5	0.0	20.7	11.6	35.1	55.8
1993/94	37.4	9.6	22.3	0.5	47.6	69.9
1994/94	0.0	33.5	12.6	7.2	40.7	53.3
1994/95	12.4	20.3	18.6	11.4	44.1	62.7
1995/95	0.4	25.4	29.3	0.0	25.8	55.1
1995/96	34.8	14.2	33.7	4.5	53.5	87.2
1996/96	27.5	21.1	25.7	0.0	48.6	74.3

Nota: El volumen refiere al número de toneladas producidas.

Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos del SNICS,1997.

produjeron durante uno de los ciclos agrícolas, es decir, el 49% tuvo una vida fugaz.

Ahora bien, de acuerdo al Catalogo Nacional de Variedades, entre 1963 y 1996 hubo 559 variedades solicitadas para certificar por diferentes instituciones, fuertemente concentradas en tres que por sí solas representan el 43% del total, a saber: INIA-INIFAP, Asgrow y Pioneer. A diferencia de la instancia pública, las empresas privadas solicitaron la certificación de más del 50% de sus variedades con posterioridad

a la promulgación de la Ley Federal de Semillas, misma que permite la certificación por parte de instancias no gubernamentales. De hecho, Asgrow y Pioneer certificaron más del 50% de sus variedades en 1994 y 1993 respectivamente. Por el contrario, INIA-INIFAP tuvo que prorratear sus variedades certificadas entre los años sesenta, ochenta y noventa de manera alícuota. En este sentido, puede decirse que la ley estimuló el proceso de certificación de las semillas y que eso terminó de favorecer la consolidación de las grandes empresas en el mercado semillero de maíz.

Llama también la atención el que Asgrow alcanzara, en la última década, casi el mismo porcentaje de variedades certificadas por Pronase y eso a pesar de las desventajas e inequidades derivadas del retraso en su registro como instancia certificadora de semillas en México. En ese sentido, a pesar de los condicionamientos establecidos por la ley de 1960, que impedía desarrollar tareas de investigación fitogenética a entidades ajenas al gobierno, Asgrow logró convertirse en la empresa privada de mayor tradición en la industria semillera del maíz. Actualmente compite por el predominio del mercado en regiones agrícolas de riego, fundamentalmente con Pioneer, consorcio que en los años noventa supo aprovechar la creciente demanda de semilla híbrida en las regiones agrícolas altamente tecnificadas, mediante la introducción de materiales desarrollados para otros valles diferentes al de Culiacán, Los Mochis, El Carrizo, El Yaqui, Mayo y Hermosillo, de suerte tal que hoy el mercado de las semillas híbridas se lo disputan mayoritariamente esos dos consorcios.

Conclusión

El proceso de modernización de la producción agrícola en México no puede concebirse como una acción homogénea y siempre progresista como si se hubiera podido decretar de un solo golpe y para siempre. Por el contrario, ha sufrido di-

versos cambios de orientación a los que hay que ver como paradojas propias de las diferencias entre diseño e implementación y también como los desajustes entre teoría y práctica institucional. En ese sentido, hay que entender esa intención política del gobierno mexicano como el resultado de diversos estilos de intervención y agencia institucional y de luchas de intereses que se conjugaron a contrapelo de una retórica nacionalista centrada en el desarrollo científico tecnológico bajo control del Estado y para beneficio del campesinado.

Se ha observado que el crecimiento del sector privado en la producción, certificación y validación de semillas mejoradas ha dependido de los diversos grados de aceptación gubernamental y ha seguido diversas rutas. La actual expansión de la industria privada pareciera favorecer una interpretación de que nunca tuvo obstáculos importantes que le impidieran desarrollarse. De hecho, ha gozado de sobreprotección y de diversos apoyos que en la práctica se han apartado en varios sentidos del rigor intervencionista.

Como quiera que sea, se pueden distinguir tres momentos:

1) Lo sucedido entre los años cuarenta y sesenta cuando el sector privado era casi inexistente, que nos presenta a un grupo de productores pioneros que emprendieron una iniciativa local propiciada por funcionarios y un gobernador que simpatizaban con el desarrollo rural. En ese momento, la oferta de semillas en vías de mejoramiento se contextualiza en un mundo rural signado por el cambio hacia las formas capitalistas de producción agrícola.

2) Un segundo momento se da entre los años sesenta y ochenta y ocho, cuando llega la mayor parte de las empresas transnacionales semilleras y cuando surge el mayor número de empresas nacionales pequeñas y de carácter local que se ubicaron en las zonas de mayor productividad. Esas empresas se disputaban los mercados y los materiales producidos en las instituciones que desarrollaban investigación como



el CIMMYT y otras instituciones públicas. Lo que caracteriza este periodo es el ambiente de incertidumbre y discrecionalidad gubernamental, puesto que hubo diversos bandazos y lo mismo se autorizaba –hacia mediados de los sesenta– que ciertas organizaciones de productores privados de trigo del noroeste comercializaran algunos materiales generados en el INIA, como también –a mediados de los setenta– se daba permiso para investigar a las empresas Master de México, Northrup King, Dekalb, Ciba-Geigy y Asgrow en maíz y sorgo, mientras que a otras les negaron dicha posibilidad. Pero más relevante resultó el hecho de que el ambiente social en el que se movían los semilleros ¡todos! era del libre intercambio de material genético.

3) La etapa que vivimos se caracteriza por una decreciente participación de la empresa estatal. Su lugar es tomado por varias empresas transnacionales que se consolidan y sobre todo por empresas semilleras medianas con fuerte arraigo regional. La consolidación del sector privado se refleja tras la formación de la AMSAC que, en 1997, llega a agrupar a 48 socios. Empero, la AMSAC no es una organización que se distinga por su carácter igualitario, dado que en su interior existe una creciente monopolización del proceso de implementación tecnológica que de 1970 a la fecha se redujo de un 20% al 5% de los asociados, que son los que tienen capacidad certificadora. Es evidente que el marco jurídico vigente no ha impedido tal distorsión y no impide que las grandes empresas privadas se beneficien mayormente, ya que la ley les garantiza sus derechos de propiedad, que implican una real exclusividad de sus materiales.

Un fenómeno adicional previsible es el de la cooptación de las medianas empresas de ascendencia regional por parte de las grandes y tradicionales. Aunque, para lograr ese propósito sin mayores contratiempos, se requerirá de ciertos ajustes legales que favorezcan nuevas figuras asociativas que

agilicen la compra-venta de acciones y la formación de alianzas comerciales del tipo de los proyectos *“joint venture”*.

Finalmente importa destacar que el proceso de crecimiento sólo pudo desarrollarse sobre la base de una incorporación de cuadros técnicos solventes en sus respectivas áreas profesionales y constantemente capacitados por entidades gubernamentales y universidades del pueblo, como Chapingo, el Colegio de posgraduados y la Narro. Esto refleja que, en la expansión de la industria semillera, dichos centros de excelencia académica van de la mano con las industrias en la realización de eventos académicos.

De suerte tal que, más que competencia entre el sistema público de investigación y la industria privada, lo que se aprecia son relaciones de mutuo beneficio y varios tipos de alianza. Desde la perspectiva de las burocracias universitarias, tales lazos se justifican plenamente porque aseguran la formación de cuadros profesionales preparados y demandados por el “sector productivo”, mientras que para la industria le representa tener técnicos competentes sin mayores costos.

En este punto, el reto mayor para las universidades estriba no sólo en mantener y acrecentar los niveles de “excelencia académica”, sino en imaginar y construir nuevas y más amplias redes sociales que les permitan alcanzar una mayor libertad docente que a la postre se acabará si el proceso se rige por la oferta y demanda que manejan los dirigentes de las empresas. Quizá la injerencia de otros actores, como serían las Organizaciones no gubernamentales y los gobiernos locales, serviría para mediar y pluralizar los procesos de relaciones entre agentes gubernamentales, universitarios y empresarios. Esta opción de pluralizar las agencias de mediación podría permitir la concreción de nuevas alianzas en las que se buscaría reintroducir los intereses de los productores del sector social organizados y no organizados, los cuales, con el cuento del combate al populismo, se vieron saca-

dos de la jugada. Eso, idealmente, deberá aportar ventajas a todos los actores. 🇲🇽

Bibliografía

- Aboites, G. y Martínez, F., Entrevistas al Dr. Lorenzo Martínez Medina, Saltillo, Coah, 1997.
- Aboites, Gilberto, Entrevista realizada al Mc. Ing. José Luis Gutiérrez, maestro-investigador de la UAAAN adscrito al Instituto de Investigaciones de Maíz, en su cubículo. Buenavista Saltillo, 1996 (jueves 28 de noviembre a partir de las 12:40 Hrs.).
- Aboites, Gilberto, Plática informal con el Ingeniero Arcadio Lozano Martínez, expresidente de AMSAC. México, D.F., el día 12 de noviembre, 1997.
- Barkin, David y Blanca Suárez, El fin del principio, Océano, México, 1983.
- CEPAL, Economía campesina y agricultura empresarial, Siglo XXI. México, 1982.
- CIMMYT, CIMMYT 1993/94 World Maize Facts and Trends. Maize Seed Industries, Revisited: Emerging Roles of the Public and Private Sectors, CIMMYT, Mexico, 1994.
- Colegio de Posgraduados, Entrevistas realizadas por Leobardo Jiménez en Las Ciencias Agrícolas y sus protagonistas, CPCH, México, 1984.
- Diario Oficial de la Federación, Decreto de creación de la Comisión del Maíz, México, 1947.
- Diario Oficial de la Federación, Decreto de creación de la Comisión Nacional del Maíz. México, 1950.
- Diario Oficial, Ley sobre producción, certificación y comercio de semillas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 14 de abril de 1961, donde se ha incluido su fe de erratas y reformas publicadas en el órgano oficial correspondiente al 12 de diciembre de 1983, SARH, Pronase, México, 1983.
- Diario Oficial, Ley Federal de Variedades Vegetales, viernes 25 de octubre, México, 1996.
- Fernández, Jesús, "Situación actual de la industria semillera nacional". Memorias del III curso de actualización de semillas. Septiembre de 1984, UAAAN, Buenavista, Saltillo, 1987.
-

Bibliografía

- Hernández, Sierra Arturo, *La Pronase ¿eslabón fundamental de la cadena productiva?*, UACH, México, 1992.
- Hewitt, C., *La Modernización de la Agricultura Mexicana; 1940-1970*. 2a. Ed. Trad. del inglés, siglo XXI, México, 1980.
- Kneen Brewster, *Invisible Giant. Cargill and its Trasnational Strategies*. Pluto Press, London, 1995.
- López Barbosa, Lorenzo A., *Elementos para la creación de una estrategia de conservación in-situ de maíz (Zea mayz L.) para productores con bajos recursos de la región sur del estado de Coahuila*. Tesis de licenciatura, UAAAN, México, 1994.
- Martínez, Héctor, "Contribuciones de AMSAC para la producción de semilla". *Memorias del curso de actualización sobre tecnología de semillas 1983*, UAAAN-Pronase, Buenavista, Saltillo, 1984.
- Orejón García, Esteban, *Hacia un planteamiento de política para la protección del recurso fitogenético maíz (Zea mayz L.)*, Tesis de licenciatura, UAAAN, México, 1993
- Reyes Osorio, Sergio, Stavenhagen, R., Eckstein, S., Ballesteros, J., *Estructura Agraria y Desarrollo Agrícola en México*, FCE, México, 1974.
- RodríguezVallejo, José, "Marco legal de la producción de semillas en México" en *El Maíz en la década de los 90*, Ayuntamiento de Zapopan, México, 1990.
- SARH, *Ley sobre producción, certificación y comercio de semillas*, SARH-Pronase, México, 1984.
- SNICS, *Directorio de Productores y Comercializadores de Semillas en México*, SARH, Base de Datos al día 9 de octubre, México, 1997a.
- *Base de Datos semilla de maíz en México*, SARH, Base de Datos al día 9 de octubre, México, 1997b.
- Suárez, Blanca, "La desregulación en la industria de las semillas: patentes y biotecnología" en (Casas, R., Chauvet, M., Rodríguez, D. Coordinadoras). *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, UAM-UNAM, México, 1992.
- Taboada, Edmundo, *Conferencia sustentada el 3 de agosto de 1961 a invitación de la Sociedad Mexicana de Planificación*, publicada en SARH - INIA, 1985. *Una semblanza 1906-1983, homenaje a un pionero de la investigación agrícola en México*, SARH, publicación especial Núm. 116, México, 1961.
- Tijerina, Artemio, "La producción de semillas mejoradas en México" *Memorias del curso de actualización sobre tecnología de semillas*, UAAAN-AMSAC, Buenavista, Saltillo, 1983.