Dos debates que no se dieron:

Notas en torno al foro biotecnología, insumos estratégicos y equipamiento (SAGARPA)

Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano

Pilar López Sierra

El pasado mes de junio, *Crónica* publicó una entrevista de Reyna Paz Avendaño con el Investigador Emérito de la UNAM y actual Coordinador de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina de la Presidencia de la República, Dr. Francisco Bolívar Zapata. En esta entrevista, el Dr. Bolívar Zapata adelanta la noticia de que el gobierno federal estaría próximo a definir una postura sobre la siembra comercial del maíz transgénico en nuestro país durante el *Foro Biotecnología, insumos estratégicos (semillas y fertilizantes) y equipamiento*, a realizarse en la Ciudad de Irapuato el 18 de julio de 2014, como parte del *Programa Sinergia para la Transformación del Campo*: "La presidencia está conjuntando evidencias para ayudar en la definición de los OGM [...] los invitamos al foro para escuchar las diferentes posiciones y llevar las argumentaciones a favor y en contra, (es importante) para que haya un elemento de discusión de estos temas[1]".

El Foro se realizó en el lugar y fecha acordados, pero el debate no se escuchó. Pensado desde su origen como un debate que debería darse entre científicos, el Foro fue la expresión de una visión unificada que argumentada y justificada desde la "ciencia", se abrió de capa a dar el visto bueno al uso de estos organismos. Más allá de especular por qué no acudieron a la cita científicos y otras voces apoyadas en argumentos científicos, que están en contra del avance de los transgénicos, el hecho es que la forma en que se proyectó y organizó el Foro excluyó de entrada sus voces.

El visto bueno oficial al uso comercial de semillas transgénicas era algo ya anunciado. Más de una década de resistencia social contra el maíz transgénico, da cuenta de la persistencia oficial de favorecer los intereses de la industria biotecnológica. El Foro permitió también a los científicos pro-transgénicos hacer públicamente una serie de propuestas y demandas al gobierno federal para favorecer con políticas públicas y legislaciones, o ajustes, las legislaciones existentes, una vinculación entre empresas y centros de investigación nacionales. Y ésta es una segunda línea que se promovió en el evento, que no sólo no tuvo voces con quiénes discutir durante el mismo, sino que no se ha discutido en el seno de las universidades y centros de investigación pública y la sociedad que las sostiene económicamente. Este es el segundo debate que no se dio en el Foro de SAGARPA.

El primer debate

El Foro fue convocado por la SAGARPA y, según se propone en la invitación al evento, tuvo como objetivo "**Recabar propuestas**

[1] Reyna Paz Avendaño, "Se discutirá en la Reforma Agraria el uso de transgénicos: Bolívar Zapata", *Crónica*, 15 junio de 2014.

y alternativas que permitan el uso de la biotecnología en el sector agroalimentario, mejores semillas y fertilizantes, maquinaria y equipo, para generar un campo más productivo, competitivo, equitativo y sustentable". La discusión se centró originalmente, no en revisar los argumentos científicos en pro y en contra del uso de OGM –como sostenía Bolívar Zapata- sino en establecer cuáles se van a permitir y en recabar propuestas y alternativas para su uso.

Un obstáculo para la realización de un verdadero debate fue la cantidad de participantes y ponentes inscritos para el evento, cuando el tiempo programado para las mesas de discusión se redujo a menos de dos horas por mesa. En efecto, según la SAGARPA, el foro tuvo un registro de alrededor de 900 asistentes[2], entre productores, académicos, investigadores, legisladores y funcionarios. El comunicado no menciona representantes de empresas de agroquímicos y semilleras, pero sí asistieron y participaron en las mesas. La presencia y participación de organizaciones campesinas y/o de campesinos fue escasa (se vieron más trajes y ropitas urbanas que sombreros). El evento fue conducido por autoridades de la SAGARPA, representantes de diversos órdenes de gobierno, así como por investigadores y autoridades del CINVESTAV[3].

En la mesa 1 se informó de la presencia de 805 asistentes al Foro y 645 ponentes. El criterio para seleccionar quiénes participaban nunca se aclaró.

El tiempo asignado a cada participación (en la mesa 2) fue de 3 minutos, por lo que quedaron de lado las presentaciones previamente enviadas y cada ponente expuso "a capela" -comentó irónico un ponente-. Por la premura del tiempo, en muchos casos el público no supo quiénes eran los ponentes y a quién representaban, sin que el coordinador de la mesa (Javier Usabiaga) corrigiera sobre la marcha. El debate de las propuestas en las mesas fue objetivamente imposible.

Pero la forma definitiva en que el debate estuvo cancelado, desde la programación del Foro, fue con la definición de los participantes en un panel con que abrió éste. En efecto, si bien tanto el Diputado Rojo García, como el titular de la SAGARPA, Martínez y Martínez, se vanagloriaron en sus presentaciones de que el Presidente Peña Nieto había dado órdenes de que en el evento no se partiera de un documento ya armado, sino que a partir de las propuestas de los participantes se lograra un consenso[4], una vez realizadas las presentaciones de las autoridades, se realizó un panel donde se centró la línea del "debate" y conclusiones: Luis Herrera

---

[2] www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/2014/julio/Documents/2014B564.pdf

[3] El Foro fue presentado por varias autoridades del sector: Lic. Javier Usabiaga Arroyo, Secretario de Desarrollo Agropecuario de Guanajuato; el titular de la SAGARPA, Lic. Enrique Martínez y Martínez; el Presidente de la Comisión de Agricultura y Sistemas de Riego de la Cámara de Diputados, José Antonio Rojo García de Alba; el subsecretario de Agricultura, Jesús Aguilar Padilla; de las centrales campesinas estuvo únicamente el dirigente de la CCI, Francisco Rojas Pérez; y de la Confederación Nacional de Propietarios Rurales (CNPR), el Presidente Municipal de Irapuato, Sixto Zetina Soto, y un representante del ejército mexicano; además del Director General de Cinvestav, René Somoza y Palacio; y la directora del Centro Irapuato, Gabriela Olmedo.

[4] Generar un acuerdo para la instrumentación de la Reforma del Campo "sin documentos prefijados o acotados en el que se escuchen opiniones, experiencias y propuestas para construir un campo más justo, productivo, rentable y sustentable", palabras del secretario de SAGARPA citadas en www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/2014/julio/Documents/2014B564.pdf.

Estrella, del CINVESTAV, estableció la postura de los investigadores en torno a las semillas transgénicas, Marcel Morales Ibarra (Director General de Biofábricas Siglo XXI) estableció la postura en torno a fertilizantes e insecticidas, y el ingeniero José Ricardo Cabañas Sierra, representante de John Deere, sobre maquinaria. Lo medular del evento fue este panel, después el público se dividió en tres mesas de "debate" con los mismos temas, donde -por lo menos en las mesas de semillas y de insumos- podemos decir que no fueron pocos los participantes que continuaron con la línea definida en el panel.

La primera participación en el panel fue la de Herrera Estrella, fundador del Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO).

Su discurso parte de plantear que la biotecnología puede ayudar a cumplir su misión a la SAGARPA: incrementar la productividad agrícola, conseguir mejores precios para los productores y los consumidores, reducir el impacto al medio ambiente, sosteniendo como virtudes potenciales de las semillas transgénicas el lograr una mejor productividad, más eficiente uso del agua, lograr variedades más resistentes a plagas, e incluso, de mayor y mejor contenido nutricional; asimismo, adelanta la propuesta de impulsar la producción de biofertilizantes y bioinsecticidas, que disminuyen el gasto que hacen los productores en estos insumos y son más nobles con el medio ambiente, además de mencionar que hay que ampliar el abanico de uso de la biotecnología.

Luego de mencionar que 25 premios Nobel reconocen que no hay problemas a la salud por el consumo de transgénicos, además de que hay 12 estudios a largo plazo para analizar el impacto en nutrición, mientras 1783 estudios en el mundo establecen que no existen riegos a la salud ni a la biodiversidad y que son equivalentes o superiores a los cultivos no transgénicos, Herrera Estrella sostiene que los OGM no son más ni menos riesgosos que otros productos, que en el CINVESTAV se han secuenciado los genomas del maíz, aguacate y chile y que con ello se pude hacer un uso más efectivo de la diversidad, **ya que de nada sirve proteger la diversidad si no se hace uso de ella**. "Luego de años de discusiones en la materia, son más los beneficios en el uso de la biotecnología que los inconvenientes para el sector agroalimentario[…] sin embargo, se tiene la responsabilidad de autoridades, productores y científicos de revisar todos

[5] www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/2014/julio/Documents/2014B564.pdf.

los elementos posibles de riesgo[5]". Sobre los efectos dañinos a la salud por el consumo de los transgénicos, señaló el investigador que se han publicado estudios, pero poco sustentados.

Apoyados en este argumento cuantitativo, que destaca prácticamente sólo los estudios a favor de los OGM[6], la propuesta de Herrera Estrella en torno a éstos fue que se **aprobara o prohibiera ya la siembra comercial de variedades transgénicas en nuestro país, ya que existe información suficiente estableciendo que no hacen daño a la salud ni al medio ambiente, de manera que lo que se necesita es una decisión política que acepte o no los transgénicos**.

Frente a la propuesta de Herrera Estrella no hubo cuestionamientos abiertos. Entre el público se expresó un leve "no a los transgénicos", que no llegó a opacar un respaldo más generalizado del grueso de los asistentes. De hecho, la única expresión de oposición abierta a los OGM la realizó la Doctora Elena Khan, cuando entregó al secretario de la SAGARPA el estudio del Dr. David Schubert[7].

El Secretario asumió una actitud "benevolente y tolerante" al escuchar y recibir el documento, mientras las autoridades federales y estatales, así como representantes de empresas ubicados en las primeras filas del foro, reconocían la actitud de Martínez y Martínez con un generoso aplauso.

Dando continuidad a la propuesta de Herrera Estrella, en el panel se presentó el Dr. Marcel Morales, Director General de Biofábricas Siglo XXI, quien sostuvo que la biotecnología es el aliado más sólido para construir el agro del siglo XXI, y propuso los biofertilizantes como la mejor alternativa para una agricultura sustentable y rentable, ante el problema que implica el uso de fertilizantes químicos, que son actualmente el insumo más caro e ineficiente (dado que el 70% es desperdiciado por la planta), además de ser el insumo que más contamina suelos, agua y aire.

Para cerrar la propuesta ofrecida por la SAGARPA, el panel concluyó con la presentación del Ingeniero José Ricardo Cabañas Sierra, representante de John Deere, que habló de la necesidad de una tecnología que permita dar mayor eficiencia en su aplicación a las semillas caras: "se requiere más mecanización, pero con equipos tecnológicamente adecuados para utilizar semillas y fertilizantes que no son baratos, una tecnología que permita dosificar la semilla cara y funcionar incluso en laderas o terrenos inadecuados".

Poco se dijo en las mesas de debate que no respaldara las posturas establecidas en el panel. Herrera Estrella y Bolívar Zapata reforzaron sus posturas en la mesa 1; además, en ésta se dejaron escuchar algunas voces campesinas. Héctor Carlos Salazar Arriaga, Presidente de la Confederación Nacional de Productores Agrícolas de Maíz en México (CNC), sostuvo que el debate legal rezagó a México en el uso de la biotecnología y puso en

---

[6] Bolívar Zapata aclaró, en la mesa 1, que publicaron el libro Por un uso responsable de los organismos genéticamente modificados (publicado por el Comité de Biotecnología-Academia Mexicana de las Ciencias y coordinado por Francisco Gonzalo Bolívar Zapata, en 2011), donde tomaron en cuenta las publicaciones que no están a favor de uso de transgénicos, tales como los estudios de Séralini y de Elena Álvarez-Buylla.

[7] El Dr. David Schubert, profesor del Instituto Salk para Estudios Biológicos de San Diego, California, demostró con sus estudios, impactos serios en la salud asociados con la siembra y consumo de transgénicos.

desventaja a los productores mexicanos con excedentes, con respecto a los productores de Estados Unidos. Propuso permitir la siembra de OGM en apego a la Ley de Bioseguridad, además de implementar programas de maíces nativos mexicanos para su protección.

Productores de Chihuahua, Sinaloa, Campeche, se sumaron a esta solicitud, proponiendo la liberalización de la semilla transgénica para que cada productor decida sobre el tipo de semilla que quiera sembrar; además de proponer que se reduzca el tiempo en los trámites para sembrar maíz transgénico (Chihuahua).

A las propuestas de los campesinos se sumaron las de los investigadores. Un investigador del CINVESTAV de Irapuato se pronuncia por que a las plantas cisgénicas no se les considere como transgénicos y se les excluya de la Ley de Bioseguridad, para que no tengan que apegarse a los reglamentos de la misma. Sólo al final del evento alguien del público tomó la palabra para expresar que es importante considerar estados donde se ha propuesto que no se siembre maíz transgénico, como en el Estado de México.

Para cerrar la mesa, el Secretario de Agricultura volvió a insistir en que las decisiones se construirán entre todos, ya que no existe una línea predeterminada, mientras el Gobernador de Guanajuato habló de la necesidad de que los políticos se sensibilicen sobre la necesidad de la tecnología.

En la mesa 2, donde se discutió en torno a semillas y fertilizantes, poco se dijo en torno a la semilla criolla. Un campesino de la CCI presentó diversos argumentos contra los transgénicos, un investigador de la Universidad de Guanajuato habló de la necesidad de que el SINAREFI conjunte esfuerzos para conocer el status de especies silvestres de importancia para el hombre, pensando en condiciones de deterioro de los ambientes de producción debido al cambio climático; de la Universidad de Chapingo, el Dr. Quero habló de un subsistema de conservación de maíces criollos, y un investigador de la Universidad de Guadalajara propuso mantener programas de conservación de maíz *in situ* y *ex situ*.

La empresa semillera transnacional que no tuvo participación durante el panel, participó en la mesa 2 a través de AMSAC (Asociación Mexicana de Semilleros). De ellos partieron propuestas diversas: reconvertir áreas productivas e incentivar programas de producción de maíz amarillo y oleaginosas, mejorar procesos de importación de semillas y examinar los mecanismos de reconocimiento de semillas que tienen establecidos otros países; los Semilleros Mexicanos Unidos (que agrupan más de 30 empresas productoras de semillas y que sostienen una postura más

"nacionalista" y confrontada con la AMSAC[8]), propusieron apoyar la investigación de maíces híbridos, promover cambios normativos -necesarios en el INIFAP- para que entreguen semillas a los semilleros, y prohibir de manera definitiva el uso de maíz transgénico, hasta que no generen nuevos eventos (resistencia a sequía, rendimientos probados); del Centro de Investigación Científica de Yucatán se habló de la necesidad de favorecer a las empresas particulares productoras de semillas y adecuar la ley para la certificación de semillas; un líder de Masagro-Maíz habló de la necesidad de convertir 3 millones de hectáreas de maíz criollo a híbrido y cuestionó el que no tengamos la capacidad de producir esa semilla; varios ponentes hablaron de la necesidad de hacer un programa para combatir la comercialización y uso de semillas y fertilizantes ilegales, o piratas. Un investigador del CINVESTAV habló de la presencia en el campo mexicano de más de 150 empresas de estos productos sin registro.

En torno al tema de fertilizantes, en la mesa se respaldó la idea de apoyar la producción y utilización de biofertilizantes (y bioinsecticidas), y se planteó la necesidad de crear empresas de base tecnológica a nivel regional, ejidal y municipal, para producir y comercializar biofertilizantes; Javier Gil, por la Asociación Nacional de Distribuidores de Fertilizantes e Insumos Agropecuarios del Sector Social A. C., habló de la necesidad de que el nuevo PEMEX tome como tarea la producción de fertilizante, apoyando programas de investigación, capacitación y asistencia técnica; el Instituto de Biotecnología de la UNAM demandó apoyar la creación de un fondo especial y programas de fomento para el desarrollo de biopesticidas y biofertilizantes.

Al cerrar la mesa, Martínez y Martínez sostuvo que hay que aplicar "rigor científico" para establecer lo que conviene al país para incrementar la productividad del campo. Hay que hacer a un lado intereses personales, de grupo y empresariales. Enfatizando en el tema de fertilizantes, sostuvo que pueden coexistir los biofertilizantes con los químicos y que el gobierno plantea competencia entre empresa pública y privada, buscando que la primera sea rentable para que realmente pueda competir con la iniciativa privada. Habló del inicio del proceso de producción de fertilizantes nitrogenados y de etanol a base de caña con la participación de PEMEX, derivado de la Reforma Energética.

El segundo debate

Sobre el segundo debate que no se dio, se puede destacar también la propuesta planteada por Herrera Estrella en su participación en el panel al hacer un diagnóstico, donde se cuestiona el hecho de que 90% de la producción de semillas esté controlada por dos empresas transnacionales, mientras las empresas semilleras mexicanas son pequeñas y poco competitivas, lo cual supone un problema de autosuficiencia para el país. Frente a esto, el

[8] Según el presidente de los Semilleros Mexicanos Unidos, Ing. Oscar Rivera Aguilera, los semilleros mexicanos cuentan con la capacidad de producir "prácticamente toda la semilla que México requiere", además advierten sobre el peligro de contaminación con transgénicos de Monsanto, temen posibles demandas de las transnacionales contra los campesinos y critican los mercados monopolizados por las transnacionales. Sostienen que no piden ni infraestructura, ni subsidios, sino acceso a los mercados de pequeños y medianos productores y agricultores. Los Semilleros Mexicanos Unidos agrupan a empresas mexicanas productoras de semilla, principalmente de maíz, con cobertura a nivel nacional o empresas focalizadas a nivel regional en prácticamente todos los estados del país. Entre otros, ver página: http://regeneracion.mx/semilleros-nacionalistas-rechazan-maiz-transgenico/.

investigador hace una serie de propuestas para favorecer la investigación y formación de empresas semilleras y biotecnológicas nacionales: **Promover un programa a largo plazo (20 años) de investigación y desarrollo tecnológico; implementar esquemas efectivos para fomentar la creación de empresas biotecnológicas y productoras de semillas; legislar para favorecer el que los investigadores puedan ser socios de las empresas**, ya que a los investigadores mexicanos no se les pueden pedir los mismos requerimientos para producir semillas, que a las empresas.

La propuesta de Herrera Estrella fue reconocida con un fuerte aplauso por parte de los investigadores de CINVESTAV y de la UNAM que se encontraban en el auditorio. A este planteamiento se sumó el Doctor Marcel Morales (Biofábricas Siglo XXI), quien propuso construir mecanismos para favorecer el uso de biofertilizantes en los procesos productivos "…con base en políticas innovadoras que puedan ir a la par de la promoción de otro tipo de insumos… esto puede derivar en la **creación de Clusters agrobiotecnológicos**, que garanticen a los productores disponibilidad de biofertilizantes **y su vinculación con centros de investigación** para un mejor manejo del insumo[9]".

En la mesa 1, el Dr. Bolívar Zapata expuso que se podría potenciar la utilización de las patentes vencidas en medicamentos y alimentos transgénicos; y la Dra. Amada Gálvez, de la Facultad de química de la UNAM, propone fomentar una mayor vinculación entre la SAGARPA y las universidades, que permita participar en los esquemas de regulación en materia de biotecnología. En la mesa 2, un investigador del CINVESTAV insiste en la necesidad de apoyar la investigación pública, ya que es en las universidades y centros de investigación públicos donde se lleva a cabo la investigación. Plantea que los investigadores deben aprender a trabajar en equipo, para hacer investigaciones realmente trascendentes, para atender problemas específicos, así como la necesidad de recuperar la soberanía en materia de producción de semillas, a partir de un programa de desarrollo e innovación genómica. Asimismo, propone impulsar un programa de capacitación que contribuya a la profesionalización directiva de los investigadores, y llama a transformar la relación de la Secretaría de Hacienda con las instituciones públicas de investigación, porque la normatividad impuesta a éstas actualmente obstaculiza el trabajo de los investigadores nacionales.

Otras voces se suman a la demanda de impulsar la investigación y la empresa semillera nacional. Ingenieros agrónomos de la Universidad de Guadalajara proponen que el gobierno declare que las semillas nacionales e insumos biológicos sean considerados como estratégicos, un plan de mejoramiento genético, planes de capacitación en instituciones públicas, dar impulso a las empresas nacionales y que se actualice la normatividad en semillas; el Centro de Investigación Científica de Yucatán

[9] www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/2014/julio/Documents/2014B564.pdf

propone apoyar a las empresas particulares productoras de semillas y adecuar la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas; los Semilleros Unidos Mexicanos proponen apoyar la investigación que llevan a cabo las empresas mexicanas (sobre híbridos), y hacer una reserva estratégica nacional de semilla de maíz; y del Instituto de Biotecnología de la UNAM, el Dr. Galindo propone programas de fomento y estímulos fiscales para empresas mexicanas.

Cabe destacar que la propuesta del Doctor Herrera Estrella no anuncia algo nuevo, sino más bien, tiende a favorecer el camino a empresas de biotecnología que nacen a partir de la investigación en centros y universidades públicas, de las que él e investigadores, como el Doctor Marcel Morales, son socios fundadores. Biofábrica Siglo XXI, S. A. de C. V., por ejemplo, es una empresa mexicana que, desde 2004, se dedica a la producción y comercialización de biofertilizantes generados a partir de investigaciones realizadas por el Centro de Fijación de Nitrógeno (CFN), hoy Ciencias Genómicas (CCG) de la UNAM. El Doctor Luis Herrera Estrella, junto con la Dra. Damar López, son socios fundadores de la empresa Stela Genomics México S. de R. L. de C. V., empresa nacida del Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad del CINVESTAV. Éstos son dos ejemplos de vinculación entre empresas y centros públicos de investigación, que proponen llevar al mercado desarrollos de alta tecnología[10].

Esta vía de favorecer el desarrollo de la empresa biotecnológica nacional, no excluye procesos de acercamiento que se han dado entre los centros públicos de investigación y las grandes empresas semilleras transnacionales. Recordemos el convenio de colaboración que estableció el mismo CINVESTAV de Irapuato con la empresa DuPont para ampliar el conocimiento de la biología reproductiva de plantas y la diversidad genética, que incluía una variedad de plantas incluyendo el maíz[11].

La aclaración de que este acuerdo se realizaba "sin fines de lucro sino humanitarios", evidencia un conflicto que abre el retiro del Estado de la producción de semillas certificadas, iniciado en los años noventa, cuando la Segunda Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas (1991) acaba con el acceso preferencial de PRONASE a las variedades producidas por el INIFAP y permite el acceso de estas variedades a las empresas privadas, además de permitir también su participación en la investigación. En el año 2007, con la liquidación final de PRONASE y la reducción de presupuestos en universidades y centros públicos de investigación, comienza un proceso de acercamiento entre estos centros y la industria privada productora de semillas, acercamiento que amarra ahora la propuesta del Dr. Herrera Estrella en el Foro de SAGARPA y que, sin duda, nos remite a un debate que no se ha dado en el seno de las instituciones públicas, ni de la sociedad que las mantiene: ¿a quién pertenecen los resultados de la investigación que se hace con recursos públicos? ¿qué tipo de investigación se debe privilegiar?

Ceccam, julio de 2014

Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano

[10] Ver, entre otras, www.biofabrica.com.mx/blog/?=1.

[11] "Firma CINVESTAV Irapuato convenio de colaboración con la empresa DuPont", en *La Jornada*, miércoles 17 de agosto de 2011.