CONTROL CIUDADANO

Julio 2020

CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO LABORAL Y AGRARIO

BOLETÍN DE SEGUIMIENTO A POLÍTICAS PÚBLICAS - SEGUNDA ÉPOCA - AÑO XIII - Nº 37

TRANSGÉNICOS: ¿USO SOBERANO DE LA BIOTECNOLOGÍA O SUMISIÓN A LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES?

ENRIQUE ORMACHEA*

* Investigador del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)

INTRODUCCIÓN

La crítica surgida a raíz de la norma que da vía libre a la introducción de semillas transgénicas, ha abarcado el tratamiento de distintos aspectos. Desde los referidos a los supuestos impactos ocasionados en la salud de la población consumidora de productos elaborados con base en este tipo de semillas (que hasta la fecha no han podido ser científicamente comprobados), hasta los efectos nocivos en el medio ambiente y la salud de los trabajadores por la utilización masiva de agroquímicos, pasando por la suplantación de cultivos tradicionales y la pérdida de patrimonio genético, además de supuestas transgresiones a la Constitución y las leyes.

Por su parte, las organizaciones agroempresariales y el gobierno de transición, plantean una serie de supuestos beneficios que van desde la mejora de la competitividad y de la productividad que alcanzarían los cultivos seleccionados por la introducción de eventos transgénicos[1], una menor ampliación de la frontera agrícola por los importantes niveles de productividad, y efectos positivos en las finanzas del país debido a la reducción en la importación de insecticidas y pesticidas, así como la generación masiva de empleos.

Ciertamente, todos son temas relevantes y ameritan ser analizados y debatidos en profundidad. Sin embargo, este artículo hará énfasis solamente en cinco aspectos relacionados con esta problemática.

En primer lugar, interesa señalar que la norma que da vía libre a la introducción de transgénicos en varios cultivos no es un hecho coyuntural, pues la misma forma parte de una serie de demandas planteadas por los poderosos gremios agroempresariales durante el gobierno del Movimiento al Socialismo (MAS) y que se transformaron progresivamente en una serie de políticas orientadas a favorecer estos intereses.

En segundo lugar, es importante abarcar la problemática de la pérdida de agro-biodiversidad que, como se sabe, es consecuencia de la búsqueda de especies de mayor productividad —proceso del que tampoco se podría decir que los campesinos están al margen— y no sólo ni exclusivamente el resultado de la introducción de transgénicos en la producción agrícola.

En tercer lugar, es relevante presentar un breve análisis en relación al comportamiento histórico de la productividad de la soya en el país, ya que el principal argumento utilizado, tanto por el sector agroempresarial como por el gobierno, señala que la introducción de transgénicos en varios cultivos en el país significaría un incremento sustancial de la producción agrícola.

En cuarto lugar, es indispensable debatir el tema de la generación masiva de empleo que, según el sector agroempresarial, se daría como consecuencia de la introducción de los transgénicos en la agricultura.

Y, en quinto lugar, se da a conocer nuestro punto de vista en relación al uso de la biotecnología en la agricultura, así como nuestra posición en relación a la propuesta del uso de transgénicos monopolizados por las empresas transnacionales.

EL GOBIERNO DE TRANSICIÓN Y LA CONTINUIDAD DE LA POLÍTICA AGRARIA DEL MAS

La autorización del gobierno de Jeanine Añez para establecer procedimientos abreviados orientados a la introducción de transgénicos en varios cultivos, resuelve la única demanda que quedó pendiente de la totalidad de la agenda agroempresarial que fue

1 Se denomina así a la combinación o inserción particular de ADN en una célula vegetal a partir de la cual se origina una planta transgénica.

progresivamente transformada en la principal política agropecuaria durante el gobierno de Evo Morales.

Por ello, no puede abordarse el debate de este tema como el resultado de un hecho coyuntural, marcado por la presencia en el gobierno de transición de connotados representantes de la agroindustria.

Se debe recordar que desde el año 2006, las organizaciones agroindustriales le plantearon al gobierno de Evo Morales una serie de demandas, entre las que resaltaban: i) seguridad jurídica para la mediana y gran propiedad agraria; ii) ampliación de la verificación de la Función Económica Social de la tierra (FES); iii) legalización de desbosques ilegales; iv) nuevos eventos de transgénicos para soya, eventos de transgénicos en otros cultivos y v) producción de biocombustibles[2].

Todas estas demandas —menos la referida a la aprobación de transgénicos en otros cultivos recientemente incluida y aprobada— fueron promovidas y convertidas en leyes y decretos por quienes, sin provenir del sector agroindustrial como Evo Morales, García Linera, Arce Catacora, Achacollo, y Cocarico entre otros, gobernaron el país durante 14 años favoreciendo estos intereses.

Como lo planteamos en 2013, en un texto que evaluaba la orientación de las políticas agrarias del gobierno del MAS[3], la denominada "Agenda Patriótica 2025" —que convocaba a ampliar la frontera agrícola de manera sustancial hasta abarcar 15 millones de hectáreas y por esta vía lograr un incremento de la producción agrícola— se propuso lograr un tercer ciclo de expansión de la agropecuaria capitalista en las tierras bajas, sobre la base del incremento de cultivos de exportación y el desarrollo de la ganadería bovina para la exportación de carne. Unos años más tarde, y como consecuencia de un escenario de precios internacionales de productos agrícolas con tendencia al estancamiento, esta propuesta se complementó con el planteamiento orientado a la producción de biocombustibles para el mercado interno.

Como se sabe, el primer ciclo de expansión capitalista de la agricultura, se dio en el denominado período nacionalista (1952-1984), que se basó en el desarrollo de cultivos orientados inicialmente al mercado interno como el arroz, la caña de azúcar y el algodón.

El segundo ciclo, que se inició en el periodo neoliberal, se basó en la expansión de cultivos oleaginosos, fundamentalmente de la soya, tanto para el mercado interno como para la exportación. Como parte de ese proceso, ya hacia 2004 se daba curso a la introducción de un evento transgénico de soya, que fue ampliando su presencia hasta abarcar prácticamente la totalidad de este cultivo hacia el final del gobierno de Evo Morales, el mismo que dio curso también a la introducción de otras variedades de soya transgénica.

En este sentido, la aprobación del decreto supremo orientado a introducir nuevos eventos de transgénicos en soya y ampliar la introducción de semillas transgénicas en cultivos como el maíz, la caña de azúcar, el algodón y el trigo, debe ser visto como la continuación de una política agropecuaria que —adornada con el discurso de la soberanía alimentaria y la sustitución de importaciones de

2 Al respecto véase Ormachea Saavedra, Enrique (2019). *Tierras y producción agrícola. A 13 años del gobierno del MAS*. CEDLA, La Paz.

3 Ormachea, Enrique; Ramírez, Nilton (2013). *Políticas agrarias del gobierno del MAS o la agenda del "poder empresarial-hacendal"*. CEDLA, La Paz.

hidrocarburos líquidos a través de la producción de biocombustibles— se orienta a garantizar las ganancias de la agroindustria y de los pequeños, medianos y grandes productores capitalistas articulados a esta.

ACERCA DEL TEMA DE LA PÉRDIDA DE AGRO-BIODIVERSIDAD

Uno de los temas que esgrimen quienes se oponen a los transgénicos, es aquel referido al hecho de que la introducción de los mismos pondría en riesgo la diversidad genética de las semillas nativas. En unos casos, se arguye que existen altos riesgos de contaminación o de contagio que pudieran sufrir cultivos no transgénicos en áreas o zonas donde coexistan con la producción de cultivos transgénicos. En otros casos, se plantea una afectación de manera directa a través del desplazamiento de variedades nativas o locales por variedades transgénicas.

Sin embargo, estas mismas voces se olvidan de mencionar otras vías por las cuales en el régimen de la economía mercantil capitalista se va reduciendo progresivamente la agro-biodiversidad, las que están relacionadas tanto con la demanda del mercado de consumo de las personas, como con la demanda de consumo de materias primas de la industria alimenticia y de los servicios vinculados con la producción de alimentos, como los restaurantes y hoteles.

La necesidad de lograr incrementos de la producción agrícola por la vía de la productividad y la cada vez mayor subordinación de la agricultura a la industria, ha llevado y está llevando a la adopción de variedades de alto rendimiento, a la uniformidad de estas variedades, así como a la uniformización de los sabores y de la apariencia de los productos agrícolas, situación que lleva al desplazamiento progresivo de las denominadas semillas nativas o locales, por la llamadas semillas mejoradas, híbridas o comerciales que son debidamente certificadas.

Pero lo que tampoco se menciona, es que la pérdida de agro-biodiversidad no sólo es el resultado de la adopción de modernas tecnologías por parte de medianas y grandes empresas agropecuarias capitalistas. La transformación de los campesinos de autoconsumo —que se caracterizaban por poseer una importante biodiversidad agrícola— en campesinos mercantiles, implica que estos adopten también progresivamente semillas mejoradas y certificadas, en desmedro de las variedades nativas de bajo rendimiento, pues su producción se destina cada vez en mayores proporciones a un mercado que demanda características más específicas a los productos agrícolas.

En efecto, una tesis de grado en agronomía, orientada a la investigación de variedades de papa y los factores que incidieron en su desaparición en comunidades del municipio de Batallas[4], constata una pérdida importante de biodiversidad agrícola por la extinción de variedades a un ritmo muy veloz, debido a la introducción y al uso de variedades "modernas y uniformes" en lugar de variedades tradicionales, nativas o locales, muchas de la cuales, se indica, sufren procesos de degeneración por efecto de nemátodos[5] y otro tipo de problemas.

La autora de la tesis a tiempo de señalar que "en el último cuarto de siglo se han perdido más de 40 variedades nativas harinosas" por el avasallamiento de variedades no nativas comerciales, sostiene que entre los campesinos existe "una demanda sentida de nuevos cultivares mejorados y de semilla de calidad que contribuya a mejorar rendimientos, que ayuden a bajar costos de producción y mejorar los ingresos de los agricultores"; en otras palabras, demandas típicas de campesinos que desean enfrentar su situación de productores mercantiles y que, por tanto, desean obtener mayores márgenes de ganancia.

Según información del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), el 54% de las tierras cultivadas del país (1.8 millones de hectáreas) utilizan semillas certificadas por este instituto estatal. Según la misma fuente, los cultivos con mayor demanda de semillas certificadas son la soya (que, como se sabe, hace uso masivo de semillas transgénicas), la papa, el maíz, el trigo y el sorgo[6].

4 Ramos Yucra, Brigitte Carola (2016). *Identificación de variedades perdidas de papa (Solarum sp.) y los factores que incidieron en su desaparición en tres comunidades del municipio de Batallas*. Tesis de grado. UMSA/Facultad de Agronomía/Carrera de Ingeniería Agronómica. La Paz.

5 Gusanos que ingresan a la raíz o se alimentan fuera de esta.

6 La Razón (15/02/2016).

Las variedades que demanda el mercado son aquellas que han sido promovidas por los programas y proyectos gubernamentales desde 1953 a esta parte, tendencia que se ha incrementado como consecuencia de un mayor desarrollo de la economía mercantil y del propio capitalismo en el campo y en el país. Debatir la pérdida de la biodiversidad agrícola y el uso masivo de herbicidas y pesticidas al margen de esta realidad o sólo como consecuencia de la introducción de transgénicos en la agricultura, lleva a ver solamente una pequeña parte de la realidad.

¿PRODUCTIVIDAD O MENORES COSTOS DE PRODUCCIÓN?

Si algo caracteriza a la producción agrícola en el país, es su bajo nivel de productividad. Una muestra elaborada por Ormachea y Poveda con información de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que incorpora datos de productividad de algunos países altamente desarrollados y de países de Sudamérica a 2017, permite advertir que Bolivia presenta los rendimientos más bajos en cultivos tan importantes como arroz, caña de azúcar, maíz, papa y trigo[7].

Las brechas de productividad con los países de la muestra son tan significativas, que reducirlas implicaría lograr incrementos en rendimientos realmente importantes, metas que durante 14 años nunca se propuso el gobierno del Movimiento al Socialismo (MAS) pues planteaba solamente el reto de incrementar la frontera agrícola; es decir, incrementar la producción agrícola con base en el crecimiento de la superficie cultivada, planteamiento que, debe recordarse, era festejado y plenamente respaldado por los gremios agroindustriales que, en ese momento, no se acordaban del tema de la productividad como forma de incrementar la producción agrícola.

Ahora bien, una serie histórica en relación a los rendimientos del cultivo de la soya que abarca periodos quinquenales de los últimos 35 años, permite observar dos tendencias claramente marcadas. La primera, que abarca aquella fase durante la cual se utilizaba semilla convencional caracterizada por un incremento progresivo de la productividad, pues de unos rendimientos de 1,84 Tm/ha promedio entre 1983-1988 se pasa a 1,94 Tm/ha entre 1989-1993, a 2,09 Tm/ha entre 1994-1999 y a 2,02 Tm/ha entre 2000-2004.

La segunda tendencia, que corresponde a la fase de incorporación de los transgénicos en el cultivo de la soya, se observa una baja importante en los rendimientos promedio en el quinquenio 2005-2009 (1,69 Tm/ha), para presentar en los siguientes dos periodos (2010-2014 y 2015-2019) rendimientos quinquenales promedio de 2,15 Tm/ha y 2,09 Tm/ha respectivamente, los mismos que son ligeramente superiores a aquellos obtenidos en los dos quinquenios inmediatamente anteriores a la incorporación de transgénicos en este cultivo.

Pero también, la soya producida en el país y que en su absoluta mayoría es transgénica, sigue presentando rendimientos mucho más bajos que aquellos que muestran Argentina (3,17 TM/ha), Brasil (3,38 TM/ha) y Estados Unidos de Norteamérica (3,30 TM/ha), países que también hacen uso masivo de este tipo de semillas[8].

Estos datos contradicen los argumentos esgrimidos por el gobierno de Jeanine Añez y por los agroindustriales, en sentido que con la introducción de transgénicos se asegura, como por arte de magia, importantes incrementos en productividad pues, como se sabe, esta no depende únicamente de la introducción de semillas mejoradas o de semillas transgénicas, sino de variables asociadas a la tierra (tipo de suelos y condiciones de fertilidad), riego y a una eficiente gestión agrícola en todas las fases culturales de los cultivos.

El hecho de que la soya transgénica en Bolivia, no haya podido lograr incrementos significativamente superiores a los que mostraba la soya convencional, y los bajos rendimientos que presenta con relación a la soya transgénica de otros países que, hasta donde sabemos, utilizan principalmente la misma variedad, parece confirmar que los productores soyeros en el país, no son lo suficientemente eficientes en el manejo del cultivo de la soya; en este sentido, este comportamiento no asegura la aseveración en sentido que a partir de la aprobación de nuevos eventos de transgénicos en varios cul-

7 Véase al respecto Ormachea, Enrique; Poveda, Pablo (2019). *Inversión pública y crédito agropecuario en el gobierno del MAS: una aproximación a los resultados del "modelo económico, social, comunitario y productivo"*. La Paz, CEDLA.

8 Al respecto véase Ormachea y Poveda (2019) Op. Cit.

tivos, se logren incrementos importantes en la productividad de los mismos.

Estudios citados en otro documento de la FAO, confirman que los rendimientos de la soya RR —que es la que también se utiliza en Bolivia— son un poco mayores, pero sin diferencias significativas en relación a la soya convencional tanto en Argentina como en EEUU. En este sentido, resaltan el hecho que la introducción de esta semilla transgénica ha sido beneficiosa más bien en relación a los costos de producción, pues los agricultores redujeron costos fundamentalmente por menor uso de herbicidas y por un menor uso de fuerza de trabajo en labores culturales de escarda[9]. Estos estudios marcan que, por ejemplo, en el caso de la Argentina y EEUU, los costos de producción por hectárea de la soya transgénica RR1 eran un 8% más bajos que los de la soya convencional[10].

Por todos estos datos, es posible afirmar que los gremios agroempresariales apuestan a los transgénicos, no tanto como instrumento que pueda coadyuvar a la perspectiva de incrementar de manera sustancial la productividad agrícola que, como se conoce, depende también de otros factores, sino, fundamentalmente, por su incidencia en la reducción de los costos de producción. Por ello, una de las variables más señaladas por los agroindustriales en relación a los beneficios que traerían los transgénicos en el país, hace referencia a la denominada "competitividad" que tendrían estos productos primarios.

En este sentido, es posible afirmar que los intereses agroempresariales y del gobierno de "transición" de incrementar la producción de cultivos para la exportación y para la producción de biocombustibles, seguirá basándose en la expansión de la frontera agrícola, vía generosamente promovida por el gobierno de Evo Morales a través de leyes y decretos que siguen vigentes.

ACERCA DE LOS CULTIVOS TRANSGÉNICOS Y LA GENERACIÓN DE EMPLEO

Entre los argumentos esgrimidos por los gremios agroindustriales en relación a los beneficios de la introducción de transgénicos en diferentes cultivos, se menciona la creación de "cientos de miles" de empleos directos e indirectos[11].

Desde ya es importante señalar que la incorporación de tecnologías en la agricultura —sea esta campesina o capitalista— implica una menor demanda de fuerza de trabajo familiar o asalariada, situación que lleva a que el empleo en el sector agropecuario sea cada vez menos relevante.

Como se sabe, a partir del periodo neoliberal se expandieron nuevos cultivos altamente mecanizados (soya, sorgo, sésamo, maíz amarillo duro, entre otros), y también se modernizaron algunas fases de otros cultivos tradicionales de Santa Cruz (caña de azúcar y arroz, entre los principales), con efectos en las magnitudes de la demanda de empleo asalariado agrícola en ese departamento.

En este sentido, entre 1982 y 1992, y como consecuencia de la menor demanda de fuerza de trabajo por hectárea, los requerimientos globales de fuerza de trabajo asalariada de los principales cultivos de este departamento habían disminuido en un 50%, con contracciones más pronunciadas en caña soca o también denominada de segundo corte (73,7%), maíz (66,1%), algodón (52,4%) y sorgo (47,1%)[12]. Una actualización de ese tipo de información a 2020, mostraría seguramente una agudización de esta tendencia como consecuencia de mayores innovaciones tecnológicas en distintos cultivos que incluye la soya transgénica.

Los datos de las encuestas de hogares del INE, muestran que el sector agropecuario ha sufrido entre 2006 y 2018, una pérdida absoluta de empleo, pues de una población ocupada de 1.787.373 personas en 2006, pasa a 1.668.999 ocupados en 2018; es decir, se evidencia una pérdida absoluta de 118.374 empleos en este periodo[13].

9 Labor por la cual se eliminan del terreno hierbas que crecen junto a las plantas.

10 FAO (s/f). *La biotecnología agrícola ¿una respuesta a las necesidades de los pobres?* <fao.org/tempref/docrep/fao>

11 Página Siete (10/05/2020). *Las semillas transgénicas dividen a Bolivia entre quienes apoyan y rechazan.*

12 Moscoso, Rubens; Pacheco, Pablo y Soruco, Enrique (1995). *Mercados de trabajo regionales y producción agropecuaria*. La Paz, CEDLA.

13 Ormachea, Enrique; Póveda, Pablo (2019). *Inversión pública y crédito agro-*

Pero también, se deben considerar otros aspectos en relación a las características del empleo agropecuario. Primero, como consecuencia de una producción agrícola cada vez más mercantilizada —que implica procesos de especialización en determinados cultivos— el 53,1% de la fuerza de trabajo no asalariada, realiza actividades agropecuarias en sus predios de manera temporal en determinadas fases culturales y, fundamentalmente, en época de cosecha.

Segundo, los datos censales también indican que del total de la fuerza de trabajo que la producción agropecuaria demanda, el 54,1% es asalariada. Los trabajadores asalariados agrícolas del campo, están compuestos mayoritariamente por obreros y obreras agrícolas temporales que venden estacionalmente su fuerza de trabajo en diferentes explotaciones agropecuarias y en diferentes fases culturales. Son mayoritariamente trabajadores a destajo, por lo que tienden a desarrollar largas e intensas jornadas de trabajo, con bajas remuneraciones y en condiciones de absoluta desprotección laboral y social; es decir, se trata también de empleos temporales caracterizados por una precariedad extrema.

Tercero, la información relativa a los ingresos laborales por rama de actividad generada por el INE a través de las encuestas de hogares, muestra que los trabajadores que tienen como ocupación principal actividades agropecuarias, presentan los ingresos laborales promedio más bajos entre todas las ramas de actividad. Así, mientras el promedio de los ingresos laborales mensuales de los ocupados del país en el periodo 2011-2018 fue de 2.613 bolivianos, en el sector agropecuario fue de solamente 1.268 bolivianos, es decir, mucho más bajo que el promedio del salario mínimo nacional que, en el mismo periodo, fue de 1.492 bolivianos[14].

Cuarto, en el periodo 2011/2018 es posible advertir una tendencia hacia la baja en los ingresos promedio de los ocupados en el sector agropecuario y una mayor distancia de estos con relación al salario mínimo nacional. Así, mientras en 2011 el ingreso de los ocupados en el sector agropecuario era superior al salario mínimo nacional (1.301 bolivianos y 815 bolivianos respectivamente), en 2018 era notablemente inferior (1.199 bolivianos y 2.060 bolivianos, respectivamente).

Escóbar *et al.*[15] con base en el enfoque de la pobreza multidimensional, revelan que los pobres multidimensionales son principalmente los campesinos y los obreros agrícolas, cuyos índices son del orden del 86,2 y del 71,8 por ciento, respectivamente.

En este sentido, el sector agropecuario no sólo genera cada vez menos empleos, sino que los mismos son, además, eventuales en una altísima proporción, precarios y con remuneraciones extremadamente bajas.

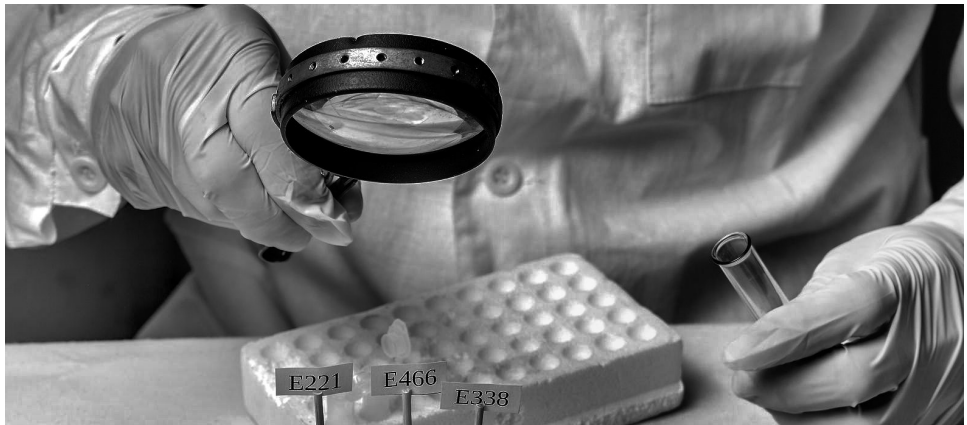
Sólo los "teóricos" del "Nuevo Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo" comandados por Arce Catacora, que consideran al sector agropecuario como parte de aquellos que pueden generar empleos, y los agroindustriales que pretenden encontrar argumentos "sociales" para la introducción de los transgénicos en el país, pueden plantear la idea de un sector agropecuario con innovaciones tecnológicas capaz de generar "cientos de miles de empleos".

¿OPOSICIÓN A LA APLICACIÓN DE LA CIENCIA EN LA AGRICULTURA U OPOSICIÓN A LA SUMISIÓN DE LA AGRICULTURA AL CAPITAL MONOPÓLICO?

Como lo hemos sostenido desde hace varios años atrás con base en información oficial y reiterado recientemente a raíz de los incendios en la Chiquitanía, Bolivia, contrariamente a lo que se supone, no se caracteriza por tener importantes superficies de su territorio aptas para el desarrollo de una agricultura sostenible.

Por ello, la necesidad de incrementar la producción agrícola para el mercado interno y para la exportación, pasa ineludiblemente por incrementos en la productividad agrícola y no por el aumento incontrolable de la frontera agrícola que, como se sabe, se orienta a avanzar sobre tierras no aptas o con serias limitaciones para la producción agrícola.

En este sentido, el futuro de los bosques y, con ello, el destino de la conservación de la biodiversidad que contienen y los servicios ambientales



pecuario en el gobierno del MAS: una aproximación a los resultados del "modelo económico, social, comunitario y productivo". La Paz, CEDLA.

14 Ormachea, Enrique; Póveda, Pablo (2019) Op. Cit.

15 Escóbar de Pabón, Silvia; Arteaga Aguilar, Walter y Hurtado Aponte, Giovanna (2019). *Desigualdades y pobreza en Bolivia. Una perspectiva multidimensional*. La Paz, CEDLA.

que proveen, dependen de la adopción de políticas que promuevan una u otra vía para el incremento de la producción agrícola.

Pero también debe reconocerse, que no es posible sostener un debate medianamente serio sobre la necesidad de incrementar la producción agrícola por la vía de incrementos en la productividad, sino se contempla el tema de la tecnología.

Como se conoce, las instituciones nacionales de investigación y transferencia de tecnología en América Latina y el Caribe se formaron, como señalan Trigo y Elverdin, a finales de los años de 1950 en un escenario marcado por países que requerían serias transformaciones de sus sectores agropecuarios, a objeto de incrementar la producción agrícola, tanto para el mercado interno como para la exportación. En esta perspectiva, este tipo de instituciones fueron diseñadas con el objetivo de modernizar la agricultura a través de la transferencia de la tecnología disponible en los países desarrollados[16].

Estas tecnologías fueron proporcionadas por la denominada "revolución verde" que, como es de conocimiento público, incentivó a nivel mundial la introducción en los sistemas agrícolas de nuevas técnicas de riego, el uso de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas, y una serie de variedades de semillas híbridas de alto rendimiento ofertadas para uso libre por el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAI por sus siglas en inglés) de la FAO, con el propósito de incrementar la productividad agrícola y, por tanto, la oferta agroalimentaria de los diferentes países.

Hoy, a inicios del siglo XXI, y con el desarrollo de la ingeniería genética, no pueden desconocerse las potencialidades que tiene la biotecnología para el desarrollo de la producción agropecuaria, pues es indudable que se pueden producir cultivos resistentes a plagas o a presiones ambientales, reduciéndose riesgos de malas cosechas por sequías o enfermedades. Asimismo, y con el incremento de la productividad y la reducción de variaciones estacionales, es posible incrementar la variedad y disponibilidad de alimentos. Por otro lado, está presente la posibilidad de producir cultivos en suelos de escasa calidad en tierras marginales y la agricultura podría coadyuvar a enfrentar deficiencias de nutrientes en la población con la introducción de estos y de vitaminas en las semillas[17].

En resumen, con el uso de la biotecnología es posible diseñar alimentos a partir de una serie de características deseadas, lo que coadyuvaría a enfrentar los requerimientos de alimentación de un planeta que ya bordea los 7.700 millones de habitantes.

Pero a diferencia de lo que aconteció con la denominada "revolución verde", que se basó en un programa internacional orientado a la investigación agrícola del sector público y a la transferencia de tecnología en calidad de bienes públicos, la "revolución genética" está siendo liderada e impulsada por el sector privado empresarial y, por tanto, utilizada con el objetivo de crear productos que generen ganancias a través de la propiedad intelectual de los mismos[18].

En efecto, como se sabe, son contadas las empresas transnacionales que tienen el monopolio de la producción y la comercialización de las semillas genéticamente modificadas (que son patentadas) y de los herbicidas que son utilizados en este tipo de cultivos, situación que implica una absoluta dependencia de los agricultores y de toda una variedad de cultivos a los intereses económicos de estas corporaciones.

En este sentido, la reciente aprobación del decreto supremo que instruye dar curso a pruebas orientadas a la incorporación de eventos transgénicos en cultivos como la soya, el maíz, la caña de azúcar, el algodón y el trigo, es más bien, desde nuestro punto vista, fundamentalmente un problema de orden político pues, en el caso de darse curso a los mismos, se acrecentará la dependencia de la agricultura boliviana con relación a las corporaciones transnacionales.

Reivindicamos la biotecnología como instrumento de transformación y desarrollo de la agropecuaria y como bien público que el país debe desarrollar al servicio de las necesidades de la población boliviana, pero no como instrumento de dominación de la agricultura por parte de las empresas transnacionales.

16 Trigo, Eduardo; Elverdin, Pablo (2019). *Los sistemas de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria de América Latina y El Caribe en el marco de los nuevos escenarios de ciencia y tecnología*. FAO, Santiago de Chile.

17 FAO (s/f). Op. Cit.

18 FAO (s/f). Op. Cit.

CONTROL CIUDADANO
DIRECTOR:
JAVIER GÓMEZ AGUILAR
PRODUCCIÓN EDITORIAL:
UNIDAD DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN - CEDLA
EDICIÓN:
ANA SORAYA LUJÁN MELAZZINI
Suecia Sverige
cedla
CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO LABORAL Y AGRARIO
Achumani, Calle 11, N° 100
entre Av. García Lanza y Av. Alexander
Telfs.: (591-2) 279-4740 / 2799848
E-mail: info@cedla.org
Casilla: 8630
La Paz, Bolivia