



**INFORME ESPECIAL**

# **INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS**

El control corporativo de plaguicidas, fertilizantes  
y semillas genéticamente modificadas



# INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

El control corporativo de plaguicidas, fertilizantes  
y semillas genéticamente modificadas

---

Fundación TIERRA

---



---

**INFORME ESPECIAL**

---

Esta publicación es posible gracias a la alianza de las siguientes instituciones:

MISEREOR

TIERRA - Taller de Iniciativas en Estudios Rurales y Reforma Agraria

© TIERRA, 2021

Primera edición agosto 2021

DL: 4-1-3851-2021

ISBN: 978-9917-9818-2-4

**Coordinador del informe**

Gonzalo Colque

**Equipo de investigación**

Ismael Luna Acevedo

Martha Irene Mamani

Editor: TIERRA

Calle Hermanos Manchego N° 2566

La Paz - Bolivia

Tel: (591) 2 243 2263

Fax: (591) 2 211 1216

Email: tierra@ftierra.org

Sitio web: www.ftierra.org

Cuidado de edición: María Eugenia Daza Guzmán

Diagramación: TIERRA

Fotografías: TIERRA

Impreso en Bolivia

# Contenido

<b>PLANTEAMIENTO</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>1. LA TRANSICIÓN HACIA EL AGRONEGOCIO</b>	<b>15</b>
La soya transgénica: eje central de la transición hacia el agronegocio	17
La masificación del uso de agroquímicos	19
Recientes presiones para la expansión de cultivos transgénicos	21
<b>2. INSUMOS AGRÍCOLAS: 100% IMPORTADOS</b>	<b>25</b>
Panorama general: semillas OGM y agroquímicos	26
La semilla de soya RR y otras de uso ilegal	28
Los plaguicidas en el agronegocio boliviano	34
Participación de las multinacionales según plaguicidas más usados	38
Empresas importadoras y comercializadoras	42
<b>3. LA “NUEVA GENERACIÓN” DE BIOTECNOLOGÍAS</b>	<b>47</b>
El caso de Bayer-Monsanto en Bolivia	49
El caso de BASF y otras empresas	52
<b>4. LOBBY Y PUBLICIDAD DE LAS TRANSNACIONALES</b>	<b>57</b>
El mensaje central: la solución está en la “biotecnología”	59
Las expoferias del agronegocio	60
Campañas por la “nueva generación” de insumos agrícolas	63
Publicidad y legitimidad entre los pequeños productores sojeros	66
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>85</b>



## PLANTEAMIENTO

La soya transgénica, introducida a Bolivia hacia mediados de los noventa, impulsó la mayor transformación de la agricultura boliviana e inauguró el agronegocio que conocemos caracterizado por grandes monocultivos concentrados en el departamento de Santa Cruz. El año 1990, este cultivo ocupaba 172 mil hectáreas y para el año 2020 alcanzó a 1,3 millones de hectáreas de tierra. El volumen de producción de soya aumentó de 234 mil toneladas (1990) a 2,5 millones de toneladas para el año 2020. Se produce con plaguicidas y fertilizantes importados en su totalidad desde otros países. La dependencia de la importación de insumos agrícolas es una de las mayores características de la agricultura boliviana de hoy en día.

La transición hacia el agronegocio sextuplicó la cantidad de tierras cultivadas con soya, sin incrementar la producción agrícola por hectárea, pero expandiendo el uso de plaguicidas, fertilizantes químicos y semillas transgénicas. Entre 1990 y 2019, las tierras cultivadas a nivel nacional pasaron de 2,1 millones de hectáreas anuales a 3,8 millones de hectáreas, y el volumen de producción aumentó de 5,6 millones de toneladas a 19,5 millones de toneladas para el año 2019. El año 1995, se importaron apenas 2 mil toneladas de plaguicidas y esta cifra escaló hasta 40 mil toneladas para el año 2020. A inicios de los noventa no se utilizaban las semillas de soya transgénica, pero hacia el año 2020 los agricultores sembraron alrededor de 70 mil toneladas de semilla.

Este cambio agrario originó la aparición de decenas y cientos de empresas importadoras y comercializadoras de insumos agrícolas, algunas cumpliendo el papel de representantes oficiales de marcas conocidas, como Bayer, Monsanto, BASF o Syngenta. Estas empresas tienen una constitución compleja, algunas con participación de inversores extranjeros, otras juegan el papel de intermediarios financieros al otorgar préstamos en insumos agrícolas a los productores; pero ninguna se encamina propiamente a constituirse en una industria agroquímica boliviana. A diferencia de Argentina y Brasil, Bolivia no logró capitalizar el movimiento económico de la soya para el

desarrollo de fábricas nacionales o mixtas de producción de agroquímicos y otros insumos agrícolas.

En los últimos años con fuerza, desde la cumbre agropecuaria “Sembrando Bolivia” de 2015, los gremios agropecuarios del oriente exigen la expansión del uso legal de semillas transgénicas hasta ahora limitado a la soya RR<sup>1</sup>, hacia la legalización de más variedades de cultivos transgénicos y adopción de nuevos eventos genéticos recientemente patentados por empresas multinacionales como Bayer-Monsanto y Bioceres. El actual modelo atraviesa una crisis productiva debido a los bajos rendimientos agrícolas, la baja competitividad internacional del modelo sojero y la masificación del uso de plaguicidas, algo que se traduce en la elevación de los costos de producción.

Las presiones por más transgénicos provienen de los grandes gremios agropecuarios de Santa Cruz, como la Cámara Agropecuaria del Oriente (CAO), la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo (ANAPO), la Confederación Nacional de Agricultura de Bolivia (CONFAGRO) y otros gremios similares. Tienen organizaciones aliadas para posicionar los intereses de estos sectores, como el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), que se dedica a publicar estadísticas y mensajes a favor del agronegocio o la propia ANAPO, que actúa como organización representante de los intereses de los pequeños productores sojeros para legitimar políticamente las demandas de los grandes productores sojeros.

Sin embargo, por detrás del poder agroempresarial que se esfuerza por posicionar el mensaje de que Bolivia debe adoptar las “nuevas biotecnologías”, existen poderes invisibles y ocultos que presionan por más transgénicos. Entre estos poderes están las compañías transnacionales dedicadas al negocio de producir y vender insumos agrícolas, principalmente plaguicidas, fertilizantes y semillas genéticamente modificadas (OGM). Las transnacionales son dueñas de las patentes más recientes y ejercen una labor permanente de incidencia y asesoría a los grandes agropecuarios

---

<sup>1</sup> La soya Roundup Ready (RR o RR1) fue uno de los primeros cultivos modificados genéticamente por Monsanto que salió al mercado. Es resistente al glifosato porque posee una enzima proveniente de bacterias que también sintetizan aminoácidos aromáticos, además de la resistencia que posee a la aplicación del glifosato.



y sojeros de Santa Cruz. Las grandes compañías globales como Bayer-Monsanto, Bioceres y BASF, operan mediante eventos de exposición, capacitación, divulgación, lobby y cabildeo. Poseen las patentes y licencias sobre semillas transgénicas de última generación como la Intacta RR2<sup>2</sup> o HB4<sup>3</sup>, y sus respectivos plaguicidas. Por lo tanto, la aprobación de medidas legales para nuevos cultivos, eventos y variedades transgénicas, beneficiará económicamente y acrecentará las cuotas de participación de las mencionadas empresas.

Este estudio se concentra en identificar los intereses que existen detrás de la agricultura boliviana y, sobre todo, en el escenario actual de exigencias para la legalización y masificación de los monocultivos transgénicos. Más allá de los gremios agropecuarios cruceños, esto nos conduce inevitablemente hacia las transnacionales que controlan el negocio de los insumos agrícolas, concretamente plaguicidas de nueva generación, fertilizantes químicos y semillas OGM.

---

2 La soya Intacta RR2 es resistente al glifosato y también ofrece protección contra algunas orugas que atacan a la soya, lo que aumenta el rendimiento de los cultivos. Según sus promotores, la soya Intacta RR2 es la biotecnología de Monsanto, que otorga a las variedades de soja el incremento en el rendimiento, reducción de costos de producción y simplicidad de manejo mediante la mejora de germoplasma. Se lanzó en Argentina después de 18 años de la introducción de la soja RR1. Ver: <https://www.intactarr2pro.com.ar/es-ar/acerca.html>

3 La soya HB4 nace a partir del descubrimiento del gen que le otorga al girasol su capacidad de tolerar la sequía. Luego, a través de un desarrollo biotecnológico, se incorporó este gen a las semillas de soja y trigo para imprimirles la misma característica. Ver: <https://generacionhb4.com.ar/tecnologia-hb4/>



## INTRODUCCIÓN

La agricultura boliviana ha sufrido una transformación sin precedentes y en un tiempo relativamente corto, en algo más de dos décadas: 1995-2020. El crecimiento del agronegocio basado en monocultivos de soya condujo cambios desde 393 mil hectáreas de tierras cultivadas con soya en 1995 hasta 1,3 millones de hectáreas bajo producción en 2020, provocando similar crecimiento en los volúmenes de producción y uso de insumos agrícolas. Según los datos del INE (2019), el sector agrícola contribuye el 12% del Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia y, entre los años 2004 y 2018, creció a un promedio anual de 3,6%. Este crecimiento sectorial se debe, principalmente, a los monocultivos de Santa Cruz.

Este desempeño de la agricultura despertó el interés de grandes grupos de poder económico y político, tanto para conseguir su cuota de participación o ampliarla en este sector productivo, como para formar parte de los ambiciosos planes de expansión del modelo de agronegocio. El gobierno de Evo Morales introdujo en 2013, un plan de desarrollo orientado a transitar de los actuales 3,8 millones de tierras cultivadas a unos 15 millones de hectáreas en una década<sup>4</sup>. Aunque los conflictos políticos de 2019 que obligaron a renunciar a Morales retrasaron este tipo de planes ambiciosos, ni el gobierno transitorio de Áñez (2019-2020), ni el gobierno de Arce abandonaron la intención de seguir profundizando el agronegocio sojero<sup>5</sup>.

En este contexto, este trabajo tiene por objetivo identificar los intereses que existen detrás de la agricultura boliviana marcada por el agronegocio basado en un modelo de monocultivos con semillas OGM (Organismos Genéticamente Modificados) y agroquímicos importados. Nos referimos a los intereses económicos que existen detrás del actual proceso productivo y, más importante aún, los intereses que existen sobre el agronegocio del futuro con más tierras

<sup>4</sup> Ley de Apoyo a la Producción y Restitución de Bosques (2013).

<sup>5</sup> En agosto de 2020, Luis Arce, candidato presidencial del MAS en ese momento, propuso reponer el plan de instalación de una planta para la producción de biodiesel. El candidato aseguró que ya se diseñó el proyecto para producir biodiesel a partir de aditivos de origen vegetal como la soya, girasol, la palma africana y otros, además de aceites reciclados. Ver [shorturl.at/juzW2](https://shorturl.at/juzW2)

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

bajo producción, más agroexportación; en suma, más monocultivos de plantas genéticamente modificadas. La identificación de los intereses nos conducirá inevitablemente a los grandes fabricantes de plaguicidas y desarrolladores de semillas transgénicas que operan en alianza con los actores nacionales y cruceños. Aquí prestaremos particular atención a las empresas transnacionales de origen alemán como Bayer, cuyo papel en la agricultura del futuro es clave a partir de la reciente compra de Monsanto. Esta búsqueda tiene relevancia porque ayudará a identificar responsabilidades y medidas, dado que el agronegocio causa y causará altos costos sociales, ambientales y económicos en los países pobres como Bolivia.

Metodológicamente, el análisis se centra en la agricultura de Santa Cruz dominada por la producción de la soya transgénica. La recolección de la información incluye estudios o fuentes de información cualitativa como cuantitativa. Hemos optado por un enfoque de método combinado o mixto; es decir, a tiempo de utilizar algunos conceptos y definiciones propios de los



estudios críticos sobre el sistema agroalimentario dominante, nos enfocamos en recolectar, analizar y combinar la información cuantitativa y cualitativa en un único estudio o una serie de estudios. La información primaria recibió una atención dedicada mediante 18 entrevistas a productores, comercializadores de insumos agrícolas, expertos, asesores sojeros, representantes de gremios empresariales y otros. Esto incluye entrevistas a informantes claves y conversaciones informales, en algunos casos, citados con seudónimos para proteger información sensible<sup>6</sup>. Como fuentes secundarias se ha utilizado una serie de estudios seleccionados. Finalmente, el trabajo se alimentó de varias charlas y notas emergentes de grupos focales integrados por expertos y conocedores de los temas abordados. La investigación se llevó a cabo los últimos tres meses de 2020 y el primer semestre de 2021.

El trabajo consta de cinco secciones. La primera está dedicada al diagnóstico situacional, delimitación temática y antecedentes introductorios. La segunda sección está dedicada al análisis de la dinámica del mercado de los insumos agrícolas, como las semillas transgénicas, los plaguicidas (herbicidas, insecticidas y funguicidas), las empresas nacionales involucradas y sus nexos con los fabricantes y formuladores globales. La tercera parte está dedicada al papel de las transnacionales en la era de la “nueva generación” de biotecnologías”. En esta sección hacemos énfasis en empresas como Bayer-Monsanto, BASF y Bioceres. La cuarta sección muestra los esfuerzos de *lobby* y publicidad de las transnacionales. La última sección ofrece un balance, las principales conclusiones y recomendaciones del estudio.

---

<sup>6</sup> Con el fin de resguardar la identidad de algunas personas que facilitaron información clave para la investigación, en este texto las citamos con nombres ficticios, para lo cual se aclara la primera vez.





# 1. LA TRANSICIÓN HACIA EL AGRONEGOCIO

La agricultura boliviana sufrió una transformación de tipo estructural hacia inicios de los años noventa (1990). Hasta hace tres décadas, la agricultura tradicional a pequeña escala de las tierras altas coexistía visiblemente con las grandes propiedades agrarias de las tierras bajas. Mientras la explotación intensiva en mano de obra imperaba en el sector andino, en las tierras bajas más bien predominaba la tenencia latifundiaría de tierras con alto potencial agrícola (sobre todo en la región de Santa Cruz), pero con pocas tierras efectivamente cultivadas. La mayor parte de las tierras con cultivos de esa época estaba dedicada a la caña de azúcar y a los intentos fallidos de producción de algodón. Y muchas tierras que hoy en día son agrícolas, hasta la década de los noventa, eran tierras de pastoreo extensivo para ganado vacuno y principalmente, bosques<sup>7</sup>.

Esta realidad nacional cambió con la llegada del cultivo de soya adaptada para zonas tropicales. Inicialmente, la soya (o soja) llegó a Brasil y Argentina desde Estados Unidos. Posteriormente, se expandió hacia Uruguay, Paraguay y Bolivia; en este último caso, únicamente en el departamento de Santa Cruz. En esta región cruceña, según los registros del censo agropecuario, las tierras cultivadas sumaban 58.242 hectáreas en 1950 y creció hasta 297.255 hectáreas para el año 1984. Pero el cambio drástico quedó registrado en el censo del año 2013, cuando se contabilizó 1.677.251 hectáreas cultivadas (INE, 2015). Según estos datos, entre 1980 y 2013, la superficie cultivada se multiplicó por un factor de 5,6. Este dato pone en evidencia la magnitud del cambio y el alto impacto que tuvo la soya como el cultivo decisivo. Santa Cruz se transformó en la región dominante dentro de la agricultura boliviana.

El cambio del agro cruceño trascendió lo regional y, prácticamente, redefinió la estructura agraria boliviana. Para el año 2019, la superficie cultivada a nivel nacional, según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020), sumaba 3,8 millones de hectáreas, de las que 2,7 millones estaban ubicadas en Santa Cruz. Esto representa el 70,5% del total de tierras dedicadas a los cultivos. Este aumento de la producción regional empoderó a los medianos y, sobre todo,

---

<sup>7</sup> Hacia 1990 la deforestación anual de Santa Cruz rondaba 150.000 hectáreas, que comparado con las 200 mil a 300 mil hectáreas anuales en los años recientes, representa solamente entre el 75% a 50% (SDSN, 2019; Friedrich Ebert Stiftung, 2010)



a los grandes propietarios de la tierra, anulando así las luchas campesinas e indígenas contra el acaparamiento y concentración de la tierra en pocas manos (TIERRA, 2020). En adelante, los grandes latifundistas que estaban cuestionados por la sociedad boliviana, se posicionaron en el imaginario colectivo como los grandes protagonistas del negocio de la agricultura, de la seguridad alimentaria y como los principales generadores de fuentes de empleo e ingresos económicos por la agroexportación.

## La soya transgénica: eje central de la transición hacia el agronegocio

---

La soya genéticamente modificada (soya OGM por sus siglas en inglés) aparece a mediados de los años noventa. Rápidamente sustituye a la soya convencional y es legalizada de manera irregular por el gobierno boliviano en menos de una década (Catacora-Vargas, 2007). Brasil, Paraguay y Bolivia introdujeron la semilla de soya tolerante al glifosato de manera ilegal desde el año 1997. El gobierno de Argentina la aprobó en 1996, Uruguay en 1996, Brasil (de forma "provisoria") en 2004, Paraguay en 2004 y, finalmente, Bolivia



la reconoció legalmente el año 2005. Se trata de la misma semilla en todos estos países: la soya RR creada y patentada por Monsanto (Aranda, 2020). El Estado boliviano autorizó mediante el Decreto Supremo N° 28225 el uso de la semilla de soya genéticamente modificada, es decir, el evento resistente y/o tolerante al glifosato (herbicida que elimina todo tipo de malezas). Según la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo (ANAPO), la soya tolerante al glifosato se cultivaba desde el año 1997 y el decreto de 2005 solamente, en palabras de uno de los sojeros, ha dado “valor legal al uso del evento biotecnológico” (Comunicación personal con productores, 2020-2021). Pedro Pellegrino, actual Presidente de Asosemilla, argumenta que el 2005 no hubo una aprobación al ingreso de los transgénicos, sino que fue solo un decreto de autorización de su uso: “...no se hicieron las pruebas regulatorias y se aprobó por medio de un decreto ministerial el uso del glifosato” (comunicación personal, noviembre de 2020).

El principal cambio que experimentaron los agricultores fue la posibilidad de eliminar las malezas de forma masiva al usar el herbicida en base al glifosato, pero sin destruir las plantas de soya. Este cambio agrícola fue percibido como altamente beneficioso porque redujo los costos de producción en plaguicidas (insecticidas, pesticidas y herbicidas) y porque aumentó el rendimiento agrícola en los primeros años de uso. Sin embargo, el cambio mayor que produjo la soya RR fue la formación y adopción del modelo de monocultivo a gran escala. La fumigación irrestricta no solo armonizaba con las prácticas de monocultivo, sino que se tradujo en nuevas técnicas como las fumigaciones áreas con el uso de avionetas, dadas las condiciones creadas por la agricultura a gran escala. La tenencia preexistente de la tierra a gran escala, facilitó de gran manera la expansión y consolidación del modelo de monocultivos a gran escala.

Esta época de expansión, también llamada la “era de la biotecnología”, estuvo marcada por el uso creciente de tierras para *commodities* agrícolas y para la soya en particular. El año 2000 se cultivaron 606.900 hectáreas con el grano oleaginoso y para el año 2020 alcanzó a 1.340.500 hectáreas. En este periodo, la superficie cultivada creció 120%, lo que significa que los monocultivos se multiplican con el pasar de los años, al igual que el uso

de insumos agrícolas como de los plaguicidas. El crecimiento en superficie, volumen y uso de plaguicidas tiene contrastes con el lento crecimiento y estancamiento de los rendimientos agrícolas por debajo de dos toneladas por hectárea (ver cuadro 1).

**Cuadro 1. Comportamiento de la producción de soya y uso de plaguicidas 1995-2020**  
(Superficie agrícola, rendimientos y uso de plaguicidas)

Año	Superficie soya (Ha/verano-invierno)	Rendimiento soya (Tn/Ha)	Producción soya (Toneladas)	Plaguicidas (Toneladas)	Plaguicidas (Millones \$us)
1995	393.600	1.86	809.500	2.000	14
2000	606.900	2.18	1.267.150	9.000	35
2005	930.500	1.68	1.613.750	20.000	78
2010	886.700	1.88	1.714.628	39.000	152
2015	1.225.000	2.24	2.756.830	48.000	240
2019	1.359.620	1.95	2.595.409	34.000	238
2020	1.340.500	1.96	2.599.540	40.000*	186*
<b>Crecimiento porcentual</b>	<b>241%</b>		<b>221%</b>	<b>1.900%</b>	<b>1.229%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE, APIA, ANAPO, AEMP, IBCE (2019 y 2020).

\*Datos de enero a noviembre 2020.

## La masificación del uso de agroquímicos

El uso creciente de plaguicidas y fertilizantes químicos ha sido una consecuencia directa de la expansión permanente de los campos de cultivos dedicados al agronegocio. La ampliación de las áreas de producción de soya demanda una mayor cantidad de agroquímicos. Otra razón para la masificación de agroquímicos surgió a partir de la necesidad de los agricultores de combatir la aparición continua de nuevas plagas, de insectos y malezas que se volvieron más resistentes a los pesticidas. La reducción de la fertilidad de los suelos condujo al uso permanente de fertilizantes químicos y muchas veces utilizados sin la orientación técnica necesaria.

*“Antes no había mucha plaga; ahora hay demasiada. Apenas nace la planta y muestra sus dos hojitas, nos están diciendo que tiene ácaro, que tiene trips (insecto), que tiene mosca blanca, que tiene gusano, que tiene pegador de hoja, que tiene roya. Ya le digo, el agricultor está demasiado preocupado. No podemos dejar que se friegue el campo. No nos queda otra opción que utilizar más veneno”. (Edmundo Aspetti, agricultor de oleaginosas de San José del Norte, provincia Obispo Santistevan, comunicación personal, noviembre de 2020).*

Este tipo de percepciones es generalizado entre los productores pequeños y grandes dedicados al agronegocio. La aparición de nuevas plagas o plagas más resistentes a la fumigación está ampliamente documentada en la literatura especializada (FAO, 2012). Aunque las grandes empresas productoras de herbicidas, insecticidas y funguicidas afirman que este fenómeno es parte de la agricultura moderna, sin que importe mucho si se trata de producción convencional o con el uso de semillas transgénicas; lo cierto es que los monocultivos están provocando transformaciones a una escala sin precedentes, en lo social, ambiental y económico.

Según los datos consultados, en Bolivia el 63% del total de plaguicidas se destina a la agricultura, el 25% al comercio y el 11% a la industria. El departamento de Santa Cruz es el principal demandante en general y mayormente para el sector agrícola: 96% de funguicidas, 97% de herbicidas y 90% de insecticidas (IBCE, 2019).

Durante las entrevistas realizadas para este trabajo, hemos constatado una preocupación reiterada de los productores y comercializadores de insumos agrícolas sobre el uso generalizado de plaguicidas “adulteradas”, “genéricas” o “chinas”. Dado que se trataría de agroquímicos poco eficientes, las cantidades utilizadas aumentan con el paso de los años, especialmente entre los pequeños productores.

*“Hoy en día se ha disparado la inversión. Se ha añadido la producción china adulterada, cuando llega al campo no hay un control. Esto lo sé porque yo tenía un producto que compré hace dos años, me alcanzó*

*para un año y medio, compré el segundo paquete este año y lo apliqué en la misma cantidad y en la misma tierra con todas sus atribuciones. El paquete que compré antes me funcionó y lo que compré este año no, debido a que llegó adulterado” (Celso Zambrana, pequeño sojero de Cuatro Cañadas, comunicación personal, marzo 2021)*

## Recientes presiones para la expansión de cultivos transgénicos

---

En los últimos cinco años, se observó una campaña permanente por legalizar más variedades y más cultivos con nuevas semillas transgénicas, las llamadas ‘nuevas tecnologías’ o de ‘nueva generación’ en biotecnología. El sector de los grandes agropecuarios de Santa Cruz, muy probablemente en coordinación y apoyo con las empresas transnacionales, ejerció presiones políticas sobre los gobiernos de turno para la liberación de dos nuevas versiones de soya transgénica (RR2 y HB4) y la introducción de cuatro cultivos nuevos OGM (maíz, caña de azúcar, algodón, trigo).

A inicios de 2019, vulnerando las normas que protegen los derechos de la Madre Tierra y el desarrollo sostenible<sup>8</sup>, el gobierno de Evo Morales, emitió el Decreto Supremo N° 3874, que en su artículo único establece: “De manera excepcional se autoriza al Comité Nacional de Bioseguridad establecer procedimientos abreviados para la evaluación de la Soya evento HB4 y Soya evento Intacta, destinados a la producción de Aditivos de Origen Vegetal – Biodiesel.” La justificación fue viabilizar estas semillas transgénicas como aditivos para la producción de biodiesel. El proceso fue frustrado por el cambio abrupto del gobierno que terminó con los casi 14 años de Evo Morales en la presidencia de Bolivia.

---

8 Constitución Política del Estado (2009), Ley 300 de la Madre Tierra (2012), Ley 144 de Revolución Productiva (2011), Ley 071 Derechos de la Madre Tierra (2010), Ley 3525 de Fomento a la Producción Ecológica (2006).

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Sin embargo, la campaña por la “nueva biotecnología” no ha tardado mucho en tomar fuerza durante el gobierno transitorio de Jeanine Añez. Bajo el argumento de garantizar la provisión de alimentos en tiempos de COVID-19, el 7 de mayo de 2020 el Gobierno Nacional firmó el Decreto Supremo N° 4232 que autorizaba al Comité de Bioseguridad “establecer procedimientos abreviados para la evaluación del maíz, caña de azúcar, algodón, trigo y soya genéticamente modificados en sus diferentes eventos”, otorgándole sólo 10 días calendario para aprobarlos.

Estas acciones provocaron masivas movilizaciones colectivas entre las organizaciones de la sociedad civil, defensores de derechos ambientales y humanos, incluso llegándose a presentar una Acción Popular (un mecanismo constitucional contra la vulneración o la amenaza a los derechos e intereses colectivos)<sup>9</sup>. Sin embargo, el Tribunal Departamental de Justicia en Santa Cruz, rechazó el recurso de Acción Popular que pedía la suspensión de las nuevas medidas emitidas por el gobierno de Añez. Ante la presión popular, el gobierno de Arce abrogó el mencionado decreto (4232) el 22 de abril de 2021 como parte de los actos recordatorios del “Día de la Tierra”, pero a los pocos días anunció un nuevo proyecto de Ley de Transgénicos, que básicamente pretende reponer las medidas previas.

<sup>9</sup> El mecanismo es amparado en los artículos 136 y 137 de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.





>> La transición hacia el agronegocio

Si bien estos nuevos cultivos no están aprobados legalmente, varias fuentes consultadas coincidieron en afirmar que actualmente se está sembrando en Bolivia, por ejemplo, el maíz transgénico Bt<sup>10</sup> desde el año 2015 con semillas importadas o traídas vía contrabando desde los países vecinos (El Deber, 2020). Lo mismo estaría ocurriendo con la Soya RR2 y HB4, aunque a menor escala. Entonces, con esta nueva oleada para la liberación de transgénicos, el sector de los agropecuarios, sobre todo los productores de soya, apuntan a legalizar lo que está comenzándose a sembrar en los campos de manera ilegal y clandestina. La situación es parecida a lo sucedido con la primera semilla de soya transgénica (RR1) introducida en los noventa.

*“Por supuesto. No podemos esconder el sol con un dedo, es una realidad. Los dos eventos (RR2 y HB4) ya están en el departamento de Santa Cruz. No solo en la soya; en el maíz lo tenemos en los chacos, por eso es que los rendimientos están altos. Maíz que no ha sido atacado por los insectos como los cogolleros, eso son los transgénicos. Todos esos ya están, lo que pedimos es que la tecnología cumpla los procedimientos. Lo que se quiere es legalizar y que se acompañe a eso las recomendaciones técnicas” Juan R. (nombre*

10 Maíz transgénico Bt. Es una variedad genéticamente modificada para resistir el ataque de insectos plaga. Las variedades de maíz Bt son modificadas con ingeniería genética para tener un gen de *Bacillus thuringiensis* (una bacteria natural del suelo) que expresa una de las más de 200 tipos de proteína de tipo cristal conocidas como “Bt”, la cual es tóxica para ciertos insectos plaga del orden Lepidóptera y/o Coleóptera. Ver <https://www.chilebio.cl/2017/02/10/el-maiz-transgenico-bt-y-su-habilidad-para-reducir-el-nivel-de-micotoxinas-cancerigenas/>

INTERESES TRANSNACIONALES  
EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

*ficticio) mediano productor de soya del municipio de San Pedro y ex miembro directivo de ANAPO (comunicación personal, noviembre de 2020).*





## 2. INSUMOS AGRÍCOLAS: 100% IMPORTADOS

RANO 480 SL

**GLIFOMAX  
MAXI**

**GLIFOMAX  
MAXI**

**GLIFOMAX  
MAXI**

## Panorama general: semillas OGM y agroquímicos

La llegada del agronegocio llegó a exponer a Bolivia a una dependencia prácticamente absoluta de la importación de insumos agrícolas en plaguicidas, fertilizantes y semillas OGM patentadas. El agronegocio boliviano también tiene dependencia casi total de maquinarias agrícolas importadas, del *know-how* brasileño y argentino y de grandes capitales multinacionales. En esta sección, vamos a centrar nuestra atención en lo primero, dejando de lado maquinarias y capitales, haciendo énfasis en la dependencia de plaguicidas y su llegada al país mediante un entramado complejo de redes de comercialización que conectan a las empresas bolivianas con las empresas transnacionales más importantes del sector, como Bayer-Monsanto, ChemChina-Syngenta y Dow Chemical-DuPont.

La adopción, en Bolivia, de la soya RR patentada por Monsanto desmanteló la incipiente producción nacional de semilla de soya convencional de la década de los noventa e impulsó la importación de agroquímicos. Al ser Bolivia un mercado menor con respecto a Brasil y Argentina, las importaciones vincularon al país con el agronegocio de estos países vecinos, en particular con las subsidiarias de los gigantes transnacionales, no solo dentro del mercado de insumos agrícolas, sino también en el mercado de la agroexportación de soya. Se gestó un ambiente propicio para la irrupción de comercializadoras e importadoras nacionales





>> Insumos agrícolas: 100% importados

dedicadas a la introducción de insumos agrícolas y distribución, tanto mayorista, como minorista. La Asociación de Proveedores de Insumos Agrícolas (APIA) pasó, de agrupar a unas cuantas empresas en sus inicios a ser una organización de primer orden que representa a cerca de 60 asociados de alto poder económico dedicados a la importación y comercialización de insumos agrícolas.

La dependencia de la semilla de soya RR1 y del herbicida Roundup decayó hacia el año 2010-2012 cuando los productores sojeros de Brasil y Paraguay se negaron a seguir pagando regalías a Monsanto por la semilla modificada. El argumento fue que las patentes registradas por Monsanto en Estados Unidos (EEUU) en 1990 vencieron el 2010. En el caso del glifosato, la exclusividad corporativa había vencido el año 2000, de modo que aparecieron otros grandes jugadores en el mercado, como Anhui Huaxing Chemical Industry Company, BASF, Bayer (hoy dueño de Monsanto), Dow AgroSciences, DuPont y Syngenta, entre otros (Noticias Aliadas, 2012). Sin embargo, estas movidas internacionales no cambiaron la situación boliviana de dependencia de insumos importados. Desde entonces, los agroquímicos formulados en China, comenzaron a tomar control del mercado nacional y, al mismo tiempo, Brasil y Argentina aumentaron su presencia nacional en el desarrollo de semillas OGM. En cuanto a semillas de soya, el uso de variedades nacionales de soya RR aumentó significativamente al igual que la internación por contrabando de semillas, razón por la que las importaciones legales no son muy significativas.

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

La presencia de productos chinos y argentinos, permitió la multiplicación de las empresas importadoras y distribuidoras de semillas OGM y agroquímicos. Según las consultas realizadas a actores claves, en la actualidad, según los registros del SENASAG (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, 2020) que establece el registro, control y procedimientos para el manejo de plaguicidas en Bolivia, existen alrededor de 72 empresas entre importadoras y comercializadoras. De este total, las cinco empresas más importantes son: Agromilenio, Agripac SRL, Agropartners SRL, Mainter, Intagro, entre otros. Todas están dedicadas a la importación y comercialización de insumos agrícolas provenientes principalmente de China y en menor medida de India y Europa.

### La semilla de soya RR y otras de uso ilegal

En el sector sojero, las semillas OGM representan una parte significativa, pero no de primer orden, en cuanto a los costos de producción. Según las estimaciones de IBCE realizadas para el año 2016, el costo de producción de soya por hectárea asciende a 453 dólares americanos, siendo 54 dólares el costo de compra de semillas (IBCE 2016, 8). Esto representa el 12% del costo total para un agricultor sojero promedio de Santa Cruz. Según la misma fuente, los costos de plaguicidas y fertilizantes alcanzan a 230 dólares (50% sobre el total), por lo





>> Insumos agrícolas: 100% importados

que podemos afirmar que las semillas RR tienen un peso relativamente bajo en la estructura general de los costos de producción. En entrevistas, los pequeños productores estiman que de 500 dólares que cuesta producir una hectárea de soya, 400 dólares son gastados en plaguicidas. Los agroquímicos predominan muy por encima de las inversiones que se necesitan para semillas (ver anexo 1).

Según los datos de la Asociación de Productores de Semillas (Asosemillas), la importación de semillas para la agricultura (soya, sorgo, maíz, trigo y otros) representa solo el 7% del total de las compras de insumos agrícolas, agroquímicos y maquinaria agrícola (APIA, 2014). La misma Asociación afirma que las estadísticas sobre las semillas importadas para la siembra de soya, no son muy confiables porque una parte está registrada en las cuentas como granos de soya de consumo final. Otro problema con los volúmenes de importación de semillas, es el contrabando desde los países fronterizos.

Según el registro histórico de la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo (ANAPO), entre los años 2000 y 2019, la importación de semillas de soya ha tenido un crecimiento sostenido en el tiempo, superando los 7,2 millones de dólares americanos en valor CIF<sup>11</sup> el año 2012 por 9,8 mil toneladas de semilla. En los años posteriores,

<sup>11</sup> El valor CIF es el valor real de las mercancías durante el despacho aduanero, el cual abarca tres conceptos: costo de las mercancías en el país de origen, costo del seguro y costo del flete hasta el puerto de destino. Como su nombre lo indica, este valor está relacionado con el uso del Incoterm CIF (Cost, Insurance and Freight en inglés).

INTERESES TRANSNACIONALES  
EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

la importación de semillas sufrió leves, pero constantes declives, hasta llegar a 1,9 millones de dólares en el año 2019. El sector de semillas de maíz, tiene similar comportamiento en el tiempo, aunque llamativamente se posiciona por encima de la soya, tanto en volumen, como en valor (ver cuadro 2).

**Cuadro 2. Importación de semillas de soya y maíz 2000-2019**  
(En volumen TM y dólares americanos)

Año	Semilla de Soya		Semilla de Maíz	
	Volumen(tn)	Valor(usd)	Volumen(tn)	Valor(usd)
2000	261	90.237	901	1.310.136
2001	-	-	831	1.199.160
2002	3	1.070	928	1.115.373
2003	-	-	1.140	1.487.477
2004	198	59.711	1.298	1.868.785
2005	354	142.912	2.290	3.680.470
2006	1.047	391.832	1.926	2.938.714
2007	1.507	612.478	2.258	4.645.529
2008	3.856	1.976.978	3.106	6.798.852
2009	2.143	1.115.883	1.722	5.453.242
2010	5.287	2.585.536	2.150	6.661.080
2011	11.429	6.974.223	3.403	10.448.871
2012	9.861	7.278.133	3.632	13.917.907
2013	9.765	6.985.733	1.910	8.358.315
2014	6.508	4.217.465	2.483	9.984.687
2015	11.003	5.715.341	2.790	11.882.992
2016	7.854	4.895.687	663	3.122.797
2017	10.082	5.583.560	1.454	6.614.868
2018	2.521	1.192.607	1.814	6.717.527
2019	3.901	1.950.251	882	3.490.039
<b>TOTAL</b>	<b>87.580</b>	<b>51.769.637</b>	<b>37.581</b>	<b>111.696.821</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria Anual ANAPO 2019 y balance 2020.

Un dato que llama la atención es que la cantidad importada de semillas de soya difiere demasiado de la cantidad de semillas que demanda potencialmente la siembra de soya. Basta una aproximación rápida para constatar este hecho. En Bolivia, una tonelada de semilla de soya cubre la siembra de aproximadamente 16,6 hectáreas. Por ejemplo, el año 2015 se cultivaron 930.500 hectáreas, siendo necesarias técnicamente 55.830 toneladas de semilla, pero ese mismo año la importación llegó solamente a 11.003 toneladas (19,7 % de la cantidad necesaria). El año 2019 se cultivaron 1.359.620 hectáreas de soya, para lo cual hace falta 81.577 toneladas de semilla; sin embargo, la importación alcanzó tan solo a 3.901 toneladas (4,8 %). Es evidente que una parte de las diferencias obedece a variaciones en almacenes, pero sucede que a lo largo del tiempo (de varios años consecutivos) no se observan grandes volúmenes de importación para abastecimientos multianuales. Por lo tanto, una posibilidad es el abastecimiento con variedades de semillas producidas nacionalmente en base a la soya RR<sup>12</sup>.

Las variedades de semilla de soya desarrolladas en Bolivia, han crecido en número, pero pocas han tenido éxito productivo. El Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), menciona que actualmente existen 145 variedades de soya transgénica registradas en Bolivia, pero de este total, solo entre cuatro a seis variedades se aplican en el cultivo de soya de manera sostenida. En entrevista con el exdirector de INIAF, Marín Condori, él estima que aproximadamente se certifican 35 variedades de soya por año. Por su lado, la Asociación de Productores de Semillas (Asosemillas), indica que desde 1981 hasta el 2019, se desarrollaron 187 variedades de soya. Marycruz Gonzales Eguez, experta para los estudios de Asosemilla, afirma que esa alta cantidad de variedades, “nos indica claramente, el esfuerzo notable de los programas de investigación y desarrollo genético sobre este cultivo. Es innegable también, el desarrollo de la agricultura que trajo consigo

---

12 Respecto al maíz, la importación de semillas alcanzó a 901 toneladas en volumen y a 1,3 millones de dólares en valor para el año 2000. En el transcurso de dos décadas, la importación anual no superó las 3.600 toneladas debido a una gran variedad de semillas de la variedad híbridos desarrollados en el país y porque la semilla de maíz OGM no está legalizada en Bolivia. El 2012, la importación alcanzó un valor histórico de 13,90 millones de dólares.

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

el Decreto Supremo N° 28225 del año 2005, con la aprobación del Evento 40-3-2 (semilla resistente al glifosato)” (Comunicación personal, noviembre de 2020). Según Pedro Pelligrini, Presidente de Asosemilla, esa institución tiene registros de 12 empresas semilleras entre obtentores, multiplicadores de semillas y empresas de prestación de servicios. “Las empresas que han desarrollado maíz, soya, trigo, cada año están estableciendo un promedio de 30 variedades de soya, trigo y más de 10 en híbrido de maíz”, asegura en la entrevista (Comunicación personal, noviembre de 2020).

Sin embargo, a pesar de la amplia variedad de semillas y empresas semilleras reportadas y registradas, en la práctica son muy pocas las variedades que se utilizan para la siembra. Las empresas asociadas como Agripac, Agrosem, Semexa y Granos, señalaron que cuentan con stock de semillas de soya disponible a la venta de las siguientes variedades: Munasqa, Sw-4864, Zafiro, Negrita, Syn-1080, Syn-1163, Syn-1285, Gravity, Victory y Cirte. Estas semillas ascienden a un volumen total de 3.200 toneladas como semilla certificada. Asosemilla indica que, a pesar de las 187 variedades resistentes al glifosato que se tienen registradas y certificadas, solo se utiliza en campo entre cuatro a cinco variedades: Munasqa, SW-4863; SW-4864 y Zafiro





>> Insumos agrícolas: 100% importados



RG. La información brindada por el INIAF dio cuenta que, en 2019, de las 50.687 toneladas que representan las cuatro variedades, Munasqa fue la más demandada, cuya certificación llegó a 27.177 toneladas, seguida por SW-4863, con 16.643 toneladas; en tanto SW-4864 alcanzó a 3.755 toneladas y Zafiro RG a 3.110 toneladas.

El Gerente Técnico de Fundacruz, Mario Pórcel explica que, “como se apreciará, la variedad Munasqa es la más predominante, la misma que se siembra sobre todo en la zona este de Santa Cruz, pero cada variedad tiene su ciclo. Hasta hace dos años atrás la semilla con mayor volumen de siembra fue Tornado, constituyéndose en líder de la agricultura, pero de pronto vino un cambio del clima, y la gente dejó de utilizar” (El Día, 2019).

Para cerrar esta evaluación, los datos señalados confirman que las variedades de semilla nacional desarrolladas a partir del evento soya RR, tienen un lugar importante en el mercado, pero los volúmenes indicados por los informantes clave no explican por completo la diferencia entre la cantidad de semillas técnicamente requeridas para la siembra y la cantidad menor ofertada entre las importadas y producidas nacionalmente. Se constituye en un argumento válido, aunque

insuficiente que apoya la versión de los informantes de que el contrabando de semillas crece en Bolivia y tiene vínculos, no solo con pequeños productores, sino con los grandes sojeros y se amplía hacia los productores de maíz.

## Los plaguicidas en el agronegocio boliviano

Como vimos en la sección anterior, los plaguicidas y los fertilizantes representan el 53% de los costos de producción para un agricultor promedio del sector sojero. Los insecticidas tienen mayor peso en esta estructura de costos, seguido por funguicidas y herbicidas. El número de veces de la aplicación de estos insumos durante el ciclo productivo aumentó significativamente y llegaría hasta unas siete o nueve aplicaciones, principalmente de insecticidas.

Estos agroquímicos son importados en su totalidad, ya que Bolivia no logró desarrollar una industria propia para la formulación de insumos agrícolas. La importación tanto en volumen, como en valor, tiene un crecimiento acelerado. Según las estadísticas oficiales, en el año 2000 se importaron 9 mil toneladas, y esta cifra escaló hasta 134 mil toneladas para el año 2020. Este crecimiento exponencial está impulsado mayormente por la expansión del modelo de agronegocio. El valor de las importaciones de productos agroquímicos pasó de 35 millones de dólares, en el año 2000, a 239 millones para el año 2020.



>> Insumos agrícolas: 100% importados

**Cuadro 3. Importación de agroquímicos en toneladas y dólares americanos, 2005-2020**  
(En volumen TM y dólares americanos)

Año	En miles de toneladas			En millones dólares americanos		
	Fertilizantes	Plaguicidas	Total	Fertilizantes	Plaguicidas	Total
2005	56	20	76	20	78	98
2006	39	22	61	14	77	91
2007	59	28	87	24	97	121
2008	52	30	82	36	141	177
2009	53	34	87	29	158	187
2010	79	39	118	42	152	194
2011	85	41	126	56	155	211
2012	80	43	123	60	177	237
2013	99	51	150	70	237	307
2014	94	49	143	64	240	304
2015	93	48	141	59	222	281
2016	79	49	128	44	196	240
2017	101	63	164	56	238	294
2018	87	44	131	54	280	334
2019	80	41	121	49	246	295
2020	94	40	134	53	186	239
<b>Totales</b>	<b>1.230</b>	<b>642</b>	<b>1.872</b>	<b>730</b>	<b>2.880</b>	<b>3.610</b>

Fuente:Elaboración propia basada en datos de IBCE (2019).

La introducción de agroquímicos sufrió un estancamiento entre los años 2014 y 2016 motivado, principalmente, por la caída de los precios internacionales de *commodities* agrícolas, principalmente de soya. Los bajos precios desincentivaron la producción de este grano por un corto tiempo. Hacia el año 2017, el sector importador se recuperó y comenzó a marcar una tendencia ascendente.

Resulta relevante subrayar que los fertilizantes, en volumen, ocupan el primer lugar, pero esta situación se invierte cuando se trata de valor económico. Según un reporte del IBCE (2019), el grueso del volumen de las importaciones

se concentra en fertilizantes con el 63%, luego están los plaguicidas con el 35% y finalmente otras sustancias con el 2%. Sin embargo, esta composición varía en términos de valor, ya que el 83% se concentra en plaguicidas, el 15% en fertilizantes y el 2% en sustancias químicas afines. Esto significa que los plaguicidas tienen una importancia económica predominante en el negocio de las importaciones de agroquímicos.

Dentro de los plaguicidas, en términos de volumen, la composición estaría dada por herbicidas con el 68%, insecticidas con el 14%, funguicidas con el 16% y otros plaguicidas con el 2%. En términos de valor económico, la distribución es más homogénea, ocupando el primer lugar los herbicidas con el 39%, los insecticidas con el 30%, funguicidas con el 29% y otro tipo de plaguicidas con el 2%.

### **Países de origen de las importaciones de agroquímicos**

Según APIA, con informes basados en datos del SENASAG, las importaciones de agroquímicos tienen su origen en una treintena de países, pero la mayor parte se concentra en unos cinco países. En el caso de fertilizantes, el 90% del volumen de las importaciones proviene de cinco países: Perú, Brasil, España, Argentina y Estados Unidos. Tres de estos son países fronterizos y China no aparece en esta lista. En parte esto es así por los costos de transporte elevados en que se traduce el alto volumen de fertilizantes y también porque los mencionados países son productores de fertilizantes. La misma fuente indica que, cuando se trata de plaguicidas, el 91,4% del volumen proviene de seis países, siendo China el más importante, seguido de Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay e India.

>> Insumos agrícolas: 100% importados

**Cuadro 4. Importación de agroquímicos según país de origen**  
(avance a noviembre de 2020. En volumen TM y dólares americanos)

País de origen	Volumen tm	Volumen %	Valor usd.	Valor %
China	29.236	21,72	82.533.848	34,56
Argentina	4.595	3,41	28.570.052	11,96
Brasil	6.771	5,03	26.120.399	10,94
Estados unidos	23.260	17,28	16.722.707	7,00
Uruguay	2.010	1,49	15.682.087	6,57
Peru	16.080	11,94	11.384.320	4,77
India	2.336	1,74	11.134.305	4,66
Colombia	4.024	2,99	6.117.180	2,56
Chile	12.026	8,93	5.883.649	2,46
Rusia	14.688	10,91	5.468.442	2,29
Francia	139	0,10	4.230.489	1,77
Mexico	8.402	6,24	4.108.316	1,72
Paraguay	1.540	1,14	3.923.328	1,64
Alemania	628	0,47	2.481.599	1,04
Otros	8.886	6,60	14.437.573	6,05
<b>Total general</b>	<b>134.621</b>	<b>100</b>	<b>238.798.294</b>	<b>100</b>

Fuente:Elaboración propia basada en datos de IBCE e INE, 2020.

(p): Datos preliminares

En sintonía con esta información estadística, Alberto Ospital, Director Ejecutivo de Agro Consultora, señaló que, dado que “en el caso del glifosato, cuya patente ha sido liberada hace años atrás, ha diversificado su fábrica como sucede con diversas empresas hechas por distintas marcas chinas, tanto que en el mercado boliviano, el 80% de la importación de plaguicidas proviene de la China” (Comunicación personal, noviembre 2020). El alto peso porcentual de China, mencionado en la entrevista no coincide con la información estadística, pero ofrece nuevas pautas. Por un lado, los plaguicidas importados desde los países vecinos productores

de soya, no son propiamente o completamente propios de la industria nacional de los países vecinos sino productos formulados en base a agentes activos producidos en el gigante asiático.

Por otro lado, las estadísticas de importaciones no capturan por completo la realidad de la oferta de agroquímicos debido a que, como dijimos, la internación de productos por contrabando toma fuerza en el mercado nacional de insumos de los últimos años. Los productos de contrabando son considerados, por los productores como productos adulterados, de baja calidad y en nuevas presentaciones que confunden a los compradores. El IBCE estimó que el contrabando de agroquímicos representaba el 10% sobre el total de las importaciones registradas y que esta cifra habría aumentado al 14% para el año 2018 (IBCE, 2019).

## Participación de las multinacionales según los plaguicidas más usados

La proliferación de los plaguicidas en el mercado boliviano aumentó con el protagonismo chino, la multiplicación de empresas importadoras, comercializadoras, formuladoras y el flujo comercial con los países vecinos, Brasil y Argentina. Los nombres comerciales de los productos "genéricos", "copias" o "adulterados", o en diferentes presentaciones aparecen, desaparecen, confunden y desorientan a los agricultores. Esta informalidad, propia del mercado boliviano en general y creciente en el mercado de plaguicidas, dificulta la identificación del rastro de qué empresas multinacionales están por detrás de los plaguicidas más usados.

El Cuadro 5 tiene por objeto mostrar las empresas vinculadas a algunos de los plaguicidas comunes en Santa Cruz según grupos de herbicidas, insecticidas y funguicidas. Debe entenderse como una lista corta y referencial de productos comerciales que cuentan con alguna información detallada y podrían estar ausentes algunos productos conocidos o que tenían mayor importancia en años anteriores.

>> Insumos agrícolas: 100% importados

**Cuadro 5. Principales fabricantes y formuladores que están detrás de algunos plaguicidas**

N°	Principales plaguicidas (nombres comerciales)	Cultivos	Principales fabricantes y/o formuladores	Principales países de origen	Titulares del registro en Bolivia
<i>A. Grupo de herbicidas</i>	1 A base de Glifosato (Glifomax Maxi, Gliforte 480 SL, Glifosix, Glifosol 75, Gliserb Sun, etc)	Soya	Shanghai Huijiang Biochemical Co., Ltd; Jiangyin City Fuda Agrochemical Co., Ltd; Zhejiang Jinfanda Biochemicals Co., Ltd; Zhejiang Sega Science And Technology Co. Ltd; Tampa S.A; Dow Agrosiences Argentina S.R.L.; Monsanto Argentina S.R.L; Shandong Cynda Chemical Co. Ltd.	China, Argentina Brasil	Agripac Boliviana Agroindustrial S.A.; Agropartners S.R.L.; Agroiguazu S.R.L.; Efalcon Balanzas y Equipos; La Fuerza del Agro S.R.L.; Agroforte S.R.L.; Dow Agrosiences Bolivia S.A.; Monsanto Bolivia S.A.; Ap Agricultura Protegida Empresa Comercial y de Servicios S.R.L.
	2 Interzina	Maíz	Jian Kesai Agrochem Co., Ltd.;	China	Interagro S.A.
	3 Paraquattal	Barbecho	Hebei Sanonda Co., Ltd.	China	Juan Carlos Von Borries Caballero (Agro Fuxion)
	4 2,4-D Aminex	Barbecho	Shandong Qiaochang Chemical Co., Ltd.	China	Agroindu Group S.R.L.
<i>B. Grupo de insecticidas</i>	1 Fiprogem 800 Wg	Soya	Jiangsu Changqing Biotechnology Co., Ltd.	China	Agropartners S.R.L.
	2 Cypertrin 250 Ec	Maíz Papa Quina	Tecnología Química Y Comercio S.A. + Jiangsu Huangma Agrochemicals Co., Ltd.	China Perú	Tecnología Química y Comercio "Techic S.A."
	3 Lambda 5 Ce	Soya	Juanguo Huangma Agrochemicals Co., Ltd.; M/S Modern Insecticides Limited	China India	Mega Agro Ltda
	4 Novo	Soya Maíz	Trust Crop Protection Technology Co., Ltd.	China	Norfield S.R.L.
<i>C. Grupo de funguicidas</i>	1 Cripton	Soya	Bayer S. A.; Bayer Ag.	Brasil Argentina	Bayer Boliviana Ltda
	2 Glory	Soya	UPL Limited	India	UPL Bolivia S.R.L.
	3 Priori Xtra	Soya Maíz Cebolla	Syngenta Protecao de Cultivos Ltda.	Brasil	Syngenta Crop Protection S.A.
	4 Elatus	Soya	Syngenta Protecao de Cultivos Ltda; Syngenta Production France S.A.S.	Brasil Francia	Syngenta Crop Protection S.A.
	5 Acronis; Foker Maxim XI, - Opera; Orquesta Ultra; 13 Phoenix Max; Phoenix Plus; Race Rm; Aproach Prima	Soya Frejol Trigo Maíz Sorgo	BASF Agri-Production S.A.S.; BASF S.A; Tecnomyl S. A.; Syngenta Protecao de Cultivos Ltda; Summit Agro Argentina S.A; Dupont Do Brasil S.A.; Dupont De Nemours (France) S.A.S.; Du Pont Argentina S.R.L.	Brasil Paraguay Alemania Francia Argentina India	Tecnomyl S.A. Sucursal Bolivia; Syngenta Crop Protection S.A; BASF Bolivia S.R.L.; Agroindu Group S.R.L.; Comercial Agar Cross S.A.

Fuente: Senasag (2021) Sistema Informático Gran Paititi. Datos actualizados al 19/01/2021.

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Entre los herbicidas, destacan los productos formulados en base a glifosato (el ingrediente activo). Como era previsible, destacan los fabricantes chinos de la mano de Shanghai Hujiang Biochemical Co., Ltd. y Jiangyin Fuda Agrochemical Co., Ltd., sin embargo, la lista incluye otras empresas con denominaciones en español e igualmente visibles en la comercialización de glifosato. Agropartners es la empresa boliviana líder dedicada a la comercialización de insumos agrícolas y sus socios son mayormente fabricantes chinos. Por lo tanto, es en parte una empresa formuladora de los productos que importa. Agroiguazú y otras que aparecen en la lista, son importadoras bolivianas con similares conexiones comerciales que Agropartners. Las empresas multinacionales como Syngenta, Monsanto o BASF participan en el mercado boliviano por medio de sus socios formuladores o subsidiarias con presencia en Argentina y Brasil. Las importaciones de herbicidas están intermediadas por empresas latinas.

Entre los insecticidas, las empresas chinas parecen tener menor protagonismo y no son las mismas que dominan el mercado de herbicidas. Jiangsu Changqing Agrochemical Co., Ltd., es uno de los fabricantes más importantes. Los socios bolivianos no aparecen como intermediarios formuladores, lo que podría tener explicaciones como la mayor complejidad técnica que implica la manipulación de los insecticidas. Las multinacionales como Dow, BASF y Syngenta operan mediante contrapartes bolivianas propias como BASF Bolivia o Dow Agrosiences Bolivia y desde países diversos como Brasil, Perú, Estados Unidos, Francia, Bélgica y otros.

Finalmente, en funguicidas la situación es distinta. Las empresas chinas pierden protagonismo y aparecen las multinacionales, como Bayer, Syngenta de Brasil y Argentina y UPL Limited de India. Los productos desarrollados por estas empresas para el control de hongos, son considerados de alta tecnología y tienen reconocimiento en el mercado boliviano. Bayer comercializa su funguicida Cripton y BASF es otra multinacional reconocida en el sector de funguicidas. A diferencia del sector de herbicidas, las empresas mencionadas tienen patentes vigentes que evitan una mayor participación de las empresas chinas.



>> Insumos agrícolas: 100% importados

En resumen, las empresas chinas cobran protagonismo y tienen mayor control del mercado boliviano a medida que las patentes y las licencias llegan a su fecha de vencimiento o caducidad. Los productos chinos con diferentes marcas comerciales proliferan, se disputan el mercado, pero también despiertan susceptibilidades y dudas sobre su efectividad entre los agricultores. Pero, cuando las patentes están vigentes, como en el caso de los funguicidas, las compañías transnacionales que invierten en conocimiento e innovación, como BASF, Syngenta o Bayer, controlan el mercado, sus productos son apreciados como de mejor calidad y tienen altos costos de comercialización. Por esta última cuestión, quienes prefieren productos de calidad a pesar de sus altos costos, son los grandes productores de soya, mientras que los pequeños buscan productos más baratos y obsoletos.



## Empresas importadoras y comercializadoras

De acuerdo con la normativa boliviana, el registro de empresas importadoras y comercializadoras de agroquímicos es obligatorio y se lo debe realizar ante el SENASAG (Ley 830 y Reglamento para el registro de la actividad de operadores de insumos agrícolas). Esta disposición legal obedece a la necesidad de control gubernamental de los compuestos químicos que pueden afectar a la salud humana y al medioambiente. Dentro de estos registros hemos identificado dos grandes grupos de empresas: las “comercializadoras” de insumos agrícolas y las “operadoras” de insumos agrícolas, entendiéndose por esta última a aquellas empresas que se dedican a múltiples actividades, como la distribución y la prestación de servicios agrícolas varios, incluyendo trabajos de fumigación de los campos de cultivos.



Técnicos del SENASAG, realizan control y fiscalización a comercializadoras de agroquímicos en Santa Cruz.

>> Insumos agrícolas: 100% importados

Por su lado, en un informe de ANAPO de 2013 aparece una lista de 38 “casas comerciales” dedicadas al agronegocio. Generalmente son grandes proveedores y usualmente fungen como entidades financieras que entregan los insumos agrícolas al productor bajo acuerdos crediticios que operan fuera del sistema bancario regulado. No son grupos de empresas separados o con una línea divisoria marcada entre sí, sino que, más bien, están solapados, a menudo dedicados a la vez a comercializar insumos, a la prestación de servicios agrícolas, o incluso, a actuar en calidad de entidades financieras no reguladas. Las casas comerciales recientemente reportaron que los productores soyeros tienen una deuda de 240 millones de dólares en mora, exigiendo su refinanciamiento con recursos públicos (Eduardo Nostas, Presidente de APIA, comunicación personal, enero de 2021).

Según los datos del SENASAG, a enero de 2021, se encuentran registradas 311 empresas comercializadoras de insumos agrícolas a nivel nacional, de las cuales 117 empresas (37,6%) están situadas en Santa Cruz. Entre las empresas operadoras, el reporte indica 470 registros a nivel nacional, siendo 375 operadoras inscritas en Santa Cruz, lo que representa el 79,9% con respecto al total nacional. Este porcentaje elevado evidencia la correlación estrecha que existe entre la importancia del agro cruceño y la alta presencia de empresas que trabajan en el sector de insumos y servicios agrícolas (SENASAG, 2021).

La AEMP, en un estudio publicado en 2019, identificó 24 empresas como las más importantes en el sector de insumos agrícolas de Santa Cruz. Según otra fuente del SENASAG, hasta el 2018 estarían registradas 65 empresas a nivel nacional (AEMP, 2019 y SENASAG, 2021), mientras que APIA reportó 49 empresas afiliadas hasta el 2019 (APIA, 2019). Estas cifras son menores a los registros mencionados en el párrafo anterior y la razón principal es que varias empresas están desdobladas en dos o más, y tienen registros que reflejan la existencia de varias sucursales y subdivisiones de las empresas comercializadoras. De modo que es posible señalar que las importadoras y las comercializadoras más grandes giran en torno a 70 u 80 empresas con sede en Santa Cruz. Las demás empresas estarían mayormente dedicadas a la distribución, al por menor, de los productos, con una participación marginal en el mercado o simplemente inactivos en otros casos.

INTERESES TRANSNACIONALES  
EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

**Cuadro 6. Empresas bolivianas en el mercado de insumos agrícolas de Santa Cruz**

N°	Empresas	% Plaguicidas 2018		% Herbicidas 2018		% Fungicidas 2018		% Insecticidas 2018		¿Afiliada a APIA?	¿Casa comercial?
		Lugar	Nivel	Lugar	Nivel	Lugar	Nivel	Lugar	Nivel		
1	Agropartners	1	muy alto	1	muy alto	4	alto	1	alto	Si	Si
2	Agripac	2	alto	3	alto	3	alto	6	medio	Si	Si
3	Interagro	3	alto	8	medio	1	muy alto	8	medio	Si	Si
4	Dow Agrosiences	4	medio	2	alto	11	bajo	5	medio	Si	Si
5	Agroindu	5	medio	7	medio	6	medio	3	alto	Si	No
6	AP	6	medio	5	medio	10	bajo	2	alto	No	No
7	Agroterra	7	medio	6	medio	7	bajo	4	medio	Si	Si
8	Bayer	8	medio	16	bajo	2	muy alto	13	bajo	Si	No
9	Ciagro	9	medio	4	medio	9	bajo	14	bajo	Si	Si
10	Tecnomyl	10	bajo	9	medio	5	medio	11	bajo	Si	Si
11	Mega Agro	11	bajo	10	bajo	14	bajo	7	medio	Si	Si
12	Agrocentro	12	bajo	12	bajo	8	bajo	23	bajo	Si	Si
13	Agroiris	13	bajo	11	bajo	19	bajo	16	bajo	No	No
14	Copeagro	14	bajo	15	bajo	16	bajo	10	bajo	No	No
15	Maintier	15	bajo	S/D	S/D	13	bajo	9	bajo	Si	Si
16	Norfield	16	bajo	17	bajo	15	bajo	12	bajo	No	Si
17	Agroforte	17	bajo	13	bajo	17	bajo	18	bajo	Si	No
18	Agroforte	18	bajo	14	bajo	18	bajo	19	bajo	No	No
19	Agromilenio	19	bajo	19	bajo	21	bajo	15	bajo	No	No
20	Comiagro	20	bajo	20	bajo	12	bajo	22	bajo	No	Si
21	Techic	21	bajo	18	bajo	20	bajo	20	bajo	No	Si
22	Dicom	22	bajo	S/D	S/D	S/D	S/D	17	bajo	No	No
23	Arysta	23	bajo	S/D	S/D	22	bajo	21	bajo	No	No
24	UPL	24	bajo	21	bajo	23	bajo	24	bajo	Si	Si

Fuente:Elaboración propia con datos de AEMP/DTDCDN, 2019. Nota: las cuotas de participación porcentual se las clasifica en: Muy Alto: 15-20%; Alto: 10-15%; Medio: 5-10% y Bajo: 0-5%.

>> Insumos agrícolas: 100% importados

**Cuadro 7. Permisos del SENASAG por principales empresas importadoras según países de origen, 2015 y 2020**

N°	Empresas	Argentina		Brasil		China		Otros países		Total	
		2015	2020	2015	2020	2015	2020	2015	2020	2015	2020
1	Agropartners S.R.L.	0	0	0	0	138	193	6	10	144	203
2	Rainbowchem Agroscience S.A	0	0	0	0	34	167	0	6	34	173
3	Agroterra S.R.L.	0	0	0	0	63	107	3	0	66	107
4	Ciagro S.A.	0	0	3	0	65	106	0	0	68	106
5	Agroindu Group S.R.L.	1	3	0	0	116	77	14	0	131	80
6	Mainter S.R.L.	0	0	0	8	55	53	35	33	90	94
7	Norfield S.R.L.	0	0	0	0	49	24	238	75	287	99
8	Upl Bolivia S.R.L.	0	1	0	13	1	20	32	79	33	113
9	Agroparcel SRL	0	0	0	0	0	17	0	98	0	115
10	Coperagro S.R.L.	0	0	0	0	11	10	62	138	73	148
11	Tecnomyl S.A. Sucursal Bolivia	0	0	0	0	0	6	48	98	48	104
12	Proquimur Ltda	0	0	0	0	0	5	26	90	26	95
13	Syngenta Crop Protection S.A.	0	0	35	156	0	0	11	37	46	193
14	Dow Agrosciences Bolivia S.A.	197	85	7	0	0	0	87	59	291	144
15	Tecnología Química y Comercio "Techic S.A."	0	0	0	0	0	0	139	95	139	95
16	Bayer Boliviana Ltda	63	46	20	7	0	0	24	30	107	83
17	Monsanto Bolivia S.A.	76	82	0	0	0	0	0	0	76	82
18	Basf Bolivia S.R.L.	1	11	60	38	0	0	92	24	153	73
19	Crystal Chemical De Bolivia S. R. L.	0	0	0	0	0	0	15	64	15	64
20	Otras	120	48	174	18	609	560	502	234	1.405	860
<b>Total general</b>		<b>338</b>	<b>228</b>	<b>125</b>	<b>222</b>	<b>532</b>	<b>785</b>	<b>832</b>	<b>936</b>	<b>1.827</b>	<b>2.171</b>

Fuente: Senasag (2021) Sistema Informático Gran Paititi. Datos actualizados al 19/01/2021.

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Por último, es importante completar la información sobre las empresas que operan en el agronegocio boliviano con datos sobre los permisos de importación de insumos agrícolas otorgados por el SENASAG. Para ello el cuadro anterior reporta los registros comparativos de los años 2015 y 2020, según empresas importadoras y por países exportadores, en el sector de plaguicidas (Ver Cuadro 7).

Aunque la información sobre las licencias otorgadas por el SENASAG no ofrece detalles sobre volumen y valor de las importaciones, ayuda a discriminar las empresas bolivianas entre cuáles están conectadas con el mercado chino y cuáles con las multinacionales más conocidas como Bayer, Monsanto, BASF, Syngenta y otras. La información respalda la conclusión de que las grandes transnacionales operan fuertemente mediante sus bases o contrapartes en Brasil y Argentina, mientras que la conexión con los productores chinos es más directa por medio de empresas comercializadoras. La compra de Syngenta por el gigante chino ChemChina, al parecer, abrió una puerta estratégica para su participación en los mercados nuevos. Ente los dos periodos analizados, no se observan cambios significativos.



### 3. LA “NUEVA GENERACIÓN” DE BIOTECNOLOGÍAS



El ciclo de las semillas OGM inaugurado en Bolivia con la soya RR pasó a ser conocido como la “primera generación” de la biotecnología. El uso de semillas modificadas y el uso de herbicidas basados en el glifosato caracterizaron este primer ciclo que al día de hoy muestra varios signos de agotamiento. La masificación del uso de plaguicidas está elevando los costos de producción y, los rendimientos agrícolas presentan un declive continuo en los últimos cinco años. El suministro de los plaguicidas está, mayoritariamente, en manos de la industria china, los agricultores se quejan de “adulteraciones” y “productos genéricos” que no son efectivos frente a las malezas e insectos que se multiplican en los campos de cultivo.

Sin embargo, el agronegocio sigue creciendo y provocando altos costos sociales y ambientales. Casi toda la tierra nueva puesta en producción se destina a la producción de soya y cultivos industriales. Casi toda la nueva tierra que se planea deforestar en Santa Cruz está destinada a producir más variedades de soya OGM y otros cultivos OGM. Por eso, el agro boliviano sigue atrayendo el interés económico de las grandes empresas que producen y comercializan plaguicidas, fertilizantes y semillas genéticamente modificadas.

El agotamiento de la calidad de los productos chinos, está creando nuevas condiciones y oportunidades para la llamada “segunda” o “nueva generación” de transgénicos. Se caracteriza por la combinación de varias tecnologías en un mismo cultivo o semilla para que tenga resistencias múltiples (contra malezas y también contra insectos) y mayor tolerancia a compuestos químicos de reciente generación, como el Dicamba, un herbicida novedoso en el mercado. Llega de la mano de las grandes transnacionales como Bayer-Monsanto con su tecnología Genuity Roundup Ready 2 Yield y Genuity Roundup Ready 2 Xtend™ (RR2 PRO o semilla Intacta) o Bioceres, una empresa argentina en sus inicios y con un protagonismo emergente por medio de sus semillas tolerantes a la sequía (HB4).



## El caso de Bayer-Monsanto en Bolivia

A nivel global, Bayer fortaleció su división “Crop Science” con la adquisición de Monsanto. Esta división se dedica al agronegocio mediante el desarrollo y comercialización de plaguicidas (herbicidas, funguicidas, insecticidas) y semillas (sobre todo maíz y soya OGM). El año 2018 las ventas globales alcanzaron, en la división de Crop Science, a 14.226 millones de Euros que, comparado con el 2017 de 9.577 millones de Euros, representa un crecimiento del 48,9% en ventas, lo que refleja el impacto económico positivo de la absorción de Monsanto (Bayer Annual Report, 2018). En la gestión 2019, las ventas sumaron 19.830 millones de Euros, donde las mayores participaciones provienen de herbicidas, funguicidas y semillas de maíz. Bayer declara que para estas operaciones “se adhiere a los principios de la sostenibilidad, y sus marcas son sinónimo de confianza, fiabilidad y calidad en todo el mundo” (Bayer, 2020).

América Latina es una de las regiones más importantes para Bayer-Monsanto y probablemente la región que tiene mayor potencial de expansión para el agronegocio global. En esta región, el año 2018, las ventas de la multinacional alcanzaron a 4.023 millones de Euros, lo que representa el 28% sobre el total



global y superado solo por las ventas en América del Norte (4.696 millones de Euros). En parte, este protagonismo de América Latina se debió al aumento extraordinario de la demanda de Brasil para regularizar sus inventarios bajos.

A nivel Bolivia, Bayer es conocida por sus productos farmacéuticos y Monsanto había perdido protagonismo hacia el año 2012, en el sector sojero, a favor de insumos agrícolas de origen chino. En los últimos años, Bayer opera mediante la empresa Bayer Boliviana Ltda., uno de los principales importadores de agroquímicos. Algunas fuentes consultadas estiman que el valor CIF de las importaciones de Bayer giran en torno a 28 millones de dólares anuales (Veritrade, 2020). Las principales limitaciones para la expansión del mercado para esta empresa siguen siendo las restricciones legales para el uso de las semillas OGM de nueva generación, mismas que ya se utilizan en los países vecinos de Brasil y Argentina. En soya, Bayer posee la patente de Asgrow, intacta RR2PRO, Roundup Ready 2 y otros. En maíz tiene derechos protegidos para Dekalb, SmartStax, RIB Complete y otros. Ninguna de estas semillas tiene autorización legal para su importación y comercialización en Bolivia.

Sin embargo, Bayer no parece estar preocupada por las patentes expiradas de la “primera generación” que dieron lugar al crecimiento de los productos chinos o por las restricciones legales para los insumos agrícolas de “nueva generación”. Esta empresa reconoce que ya no tiene exclusividad sobre el glifosato, trifloxystrobin, prothiocanazole o imidacloprod, pero tiene un extenso portafolio de patentes sobre las formulaciones, mezclas y procesos de manufacturación sobre estos ingredientes activos. Además, reconoce que su producto de “segunda generación” –Roundup Ready 2 Yield– está ganando mercado entre los productores y comercializadores del sector sojero y tiene protección o exclusividad por cerca de una década en adelante. Esta situación seguirá mejorando con el crecimiento sostenido del uso de soya RR2 PRO entre los productores argentinos y brasileños, misma que tiene patente vigente<sup>13</sup>. Los cultivos tolerantes a Dicamba también estarían bajo control de Bayer-

---

13 Recientemente, Bayer anunció que dejará de comercializar semillas de soya RR2 en Argentina, supuestamente, por razones de focalización en otros mercados y sectores. Sin embargo, un problema de fondo para la empresa es que las leyes argentinas no son prohibitivas de la reutilización de las cosechas como semillas de parte de los productores, algo que va en contra de los intereses económicos de Bayer.

Monsanto (Bayer, 2018). En otras palabras, Bayer-Monsanto está liderizando la siguiente generación de insumos para el agronegocio, la generación que sustituirá a la actual que se encuentra en declive y que está asociada al uso de insumos agrícolas chinos de dudosa efectividad en los campos de cultivo.

En Bolivia, hemos entrevistado a un alto ejecutivo de Bayer Boliviana Ltda. para este trabajo, quien nos pidió mantener en reserva su identidad.. El representante ratifica la perspectiva de que Bayer seguirá profundizando el desarrollo de las nuevas tecnologías para la agricultura. Tiene por objetivo el concientizar a los agricultores para que opten cada vez más por un producto de calidad, de alta tecnología y eficiente en el campo. Sobre las nuevas tecnologías todavía no legalizadas en Bolivia, señala: “Nosotros tenemos esa tecnología (referente a la semilla Intacta RR2 y otros), pero por tema regulatorio, nosotros no podemos vender acá en el país. La idea de que Bayer haya comprado Monsanto, es por un tema de tecnología e innovación, de crear nuevos productos para la agricultura, bajo la visión de salud para todos, hambre para nadie” (Comunicación personal, enero 2020).

Bayer Boliviana Ltda. considera que los agricultores deben “tener el acceso libre a los eventos biotecnológicos, dado que son ellos los que deben ser beneficiados en un contexto donde la exportación de soya y ganadería generan ingresos para el país”. La multinacional tiene planes de instalar en Santa cruz un centro de investigación y desarrollo tecnológico para que los nuevos eventos



biotecnológicos sean científicamente comprobados y homologados en los campos bolivianos. “Actualmente tenemos una parcela chiquitita en el municipio San Pedro, donde utilizamos para demostrar nuestros productos. Pero con la instalación de una planta o centro de investigación, estaríamos mostrando a cientos de productores sobre la calidad y los resultados que generan nuestra tecnología, dado que nuestra multinacional se ocupa de vender tecnología para que el agricultor produzca mejor y más alimentos para el mundo”, señala Arroyo (Comunicación personal, enero 2021).

Según la información cualitativa recogida, podemos afirmar que, actualmente, Bayer estaría entregando un promedio del 70% de sus productos entre semillas, fertilizantes y plaguicidas, directamente al agricultor sojero grande. El restante 30% estaría distribuido mediante las casas comerciales que trabajan con pequeños productores sojeros. Una de las razones de esta segmentación del mercado, es que el productor grande buscaría insumos agrícolas de alta calidad debido a la necesidad de proteger los altos costos de inversión. Sería menos costoso utilizar productos chinos o genéricos, pero muy altos los riesgos de pérdida. Otra razón, es que el sector de los grandes y medianos productores, si bien son la minoría entre los productores sojeros (22%), controlan alrededor del 90% de las tierras cultivadas con soya, de modo que también son los mayores demandantes de insumos agrícolas (TIERRA, 2020; McKay 2018). Entonces, la apuesta estratégica de Bayer es ofrecer productos de alta calidad, a mayor costo y a productores grandes. Sin embargo, Bayer no descarta el mercado menor del 30%, donde están concentrados el 77% de los productores pequeños con parcelas de 50 hectáreas en promedio.

## El caso de BASF y otras empresas

BASF es otra de las empresas multinacionales de insumos agrícolas y de la industria química mundial. Posee plantas de producción en 38 países y trabaja en más de 170 países a nivel global. A nivel mundial, durante el año 2019, registró un total 59.316 millones de Euros por ventas, de los cuales, 7,8 mil millones de Euros provienen del área agrícola, registrando un crecimiento con respecto al año anterior (6,1 mil millones) (BASF, 2019, 2018). Su participación

>> La nueva generación de biotecnologías

en el segmento agrícola va en acenso en comparación con otras áreas, al igual que las inversiones en investigación e innovación agrícola (BASF, 2019).

En América del Sur, tiene presencia principalmente en Brasil, Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay y, en menor medida, en Colombia, Venezuela, Ecuador, Guianas, Chile y Perú. Brasil es el cliente principal de BASF con el 74% del total de ventas en la región. Los ingresos por ventas en esta región, en 2019, sumaron 3.802 millones de Euros, lo que representa un crecimiento del 16% respecto al año anterior (el 2018 llegó a 3.321 millones de Euros) (BASF, 2019).

El 2018, BASF compró la división de semillas y activos de protección de cultivos a Bayer, lo que los reposicionó como una empresa con participación en segmentos como semillas de soya, algodón, frutas y hortalizas, así como en la investigación regional sobre nuevas tecnologías y biotecnologías. Durante el 2019, promocionaron en el mercado regional 10 variedades de soya bajo las marcas Credezz y Soytech.



## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Credenz integra más de 35 pruebas de calidad –desde la producción hasta la expedición de cada lote de semillas–, realiza entrenamientos de multiplicadores para la selección de áreas de siembra, fases de siembra, procesamiento y expedición de semillas. Utiliza un sistema de producción con tecnología de punta para que el agricultor obtenga los mejores resultados para su plantación. “El futuro y la demanda del productor de que realmente ha sido una experiencia súper positiva para nosotros como venimos diciendo hace tiempo es nuestra primera entrada, es nuestra primera incursión concreta y real en lo que es el negocio de semillas y nos ha permitido empezar a pensar la entrega de soluciones al productor como una solución integral, es decir, llegar ahora sí desde el desarrollo que tiene que ver con la genética, con la semilla, con la siembra, pasando por tratamiento de semillas con herbicidas, insecticidas y fungicidas que tienen desafíos por separado, pero que el productor en realidad necesita abordarlos como una solución completa para su explotación agropecuaria”, señaló en una entrevista el Gerente de Investigación y Desarrollo de BASF para Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia. (Agro Tv, 2019).

Otra apuesta de BASF en la región son los herbicidas y fungicidas. Para ello BASF, desde el 2012, lanzó un programa de “experto en malezas”, con un portafolio que es, probablemente, el más completo del mercado: 9 modos de acción diferentes, más de 20 productos que hacen parte de un sistema y no como un simple uso de productos agroquímicos. “Realmente, en el mundo, manejar malezas continúa siendo una





>> La nueva generación de biotecnologías

tendencia compleja. Probablemente hoy, constituye una de las principales problemáticas en países como Argentina, Estados Unidos, lo cual hace que uno piense en países como Brasil o como Bolivia en el tema fungicidas y algunos problemas con la roya asiática de la soya. Sin duda son temas complejos que también demandan mucho tiempo, inversiones por parte de las empresas proveedoras volviendo al mercado local, lo que es manejo de fungicidas y manejo en insecticidas y las adversidades que conlleva. La nueva generación de biotecnologías cobra relevancia frente a las enfermedades e insectos. Ahí lo que estamos considerando”, alegó el alto ejecutivo de BASF.

En Bolivia, BASF no reporta un historial visible y de larga data. Opera mediante su contraparte BASF Bolivia SRL. En el SENASAG, esta empresa tiene 43 agroquímicos registrados, de los mismos, cerca del 50% son fungicidas. El origen principal de los productos registrados es Brasil (65%) y después están Alemania, Francia, Italia, Estados Unidos y Argentina (SENASAG, 2019).

BASF Bolivia SRL, mantiene reservada su información hacia los medios de comunicación y no existen muchos datos disponibles para el público sobre su constitución y operaciones. Su participación en el mercado se da a través de empresas subsidiarias, casas comerciales o comercializadoras que intermedian productos e insumos agrícolas. La empresa de insumos agropecuarios Interagro S.A, es uno de sus principales aliados y se asume como la distribuidora oficial de BASF en Bolivia. “Las empresas multinacionales provisionan

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

la tecnología para lograr una agricultura boliviana competitiva, sostenible, con responsabilidad social y con el interés de preservar el medio ambiente”, responde Eduardo Nostas, uno de los ejecutivos de AGRIPAC SRL, otra de las empresas que tiene representación de BASF en Bolivia. Otras fuentes consultadas respondieron que existe un principio de “confidencialidad contractual”, por lo que están impedidos de brindar información más detallada.

Otras empresas con lazos alemanes visibles son Aglukon, COMPO Expert GMBH, Proquimur. Lo llamativo es que los permisos aprobados por el SENASAG para estas empresas, incluyendo Bayer y BASF, son mayoritariamente “nuevos” y no de “renovación”. Entre los años 2015 y 2020 los permisos vigentes suman 408, de los cuales 30 (9,6%) son renovaciones y 369 permisos nuevos (90,4%). Esta tendencia se acentúa en los últimos años. Esto significa que los agroquímicos importados son mayoritariamente nuevos, en reemplazo de formulaciones antiguas.





## 4. LOBBY Y PUBLICIDAD DE LAS TRANSNACIONALES



El mercado boliviano de insumos agrícolas está fuertemente influenciado por el agronegocio de los países vecinos de Brasil y Argentina. En el territorio de estos dos gigantes sojeros operan y funcionan las empresas multinacionales más importantes a nivel global, como Bayer-Monsanto, Syngenta, BASF, Dow-DuPont y otras. También aparecen nuevas empresas de origen latino, como Bioceres en Argentina, promocionando la tecnología HB4 en maíz, soya y trigo. Por lo tanto, el mercado boliviano está fuertemente condicionado y determinado por lo que sucede en estos dos países, además de Paraguay y Uruguay (otros productores importantes de soya OGM) en la zona MERCOSUR.

Las empresas globales tienen sus contrapartes nacionales y operan mediante esos canales, aunque no exclusivamente. Según información cualitativa recogida para este estudio, Bayer-Monsanto comercializa sus productos mediante Bayer Boliviana Ltda., Syngenta tiene Syngenta Sucursal Bolivia, BASF mediante BASF Bolivia, Dow tiene por contraparte a AgroSciences Bolivia y Dupont-Pioneer cuenta con su filial Agrotterra en Bolivia. Estas alianzas y conexiones con empresas globales permiten a las empresas constituidas en Bolivia moverse en dos grandes ámbitos comunicacionales, de publicidad y *lobby*. A nivel nacional, las empresas establecidas en Bolivia están conectadas a gremios empresariales que operan en el ámbito económico y político. Por ejemplo, APIA agrupa a los proveedores de insumos agrícolas y cuida los intereses del sector; por su lado, el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), es el encargado de la estrategia comunicacional de estas empresas (Molina, 2020); mientras que ANAPO es el interlocutor que conecta a los proveedores con los productores sojeros.

A nivel internacional, las grandes empresas se encargan de construir, de forma sistemática, una narrativa dominante sobre el agronegocio, basada en mensajes que realzan el éxito económico del sector, las ventajas de las nuevas tecnologías y su papel benefactor como compañías proveedores y productores de alimentos para los hambrientos del mundo (McKay, 2018). También promocionan y envían a Bolivia a expertos internacionales en el agronegocio, bajo el rótulo de biotecnología, quienes despliegan diversas actividades y estrategias para el posicionamiento y crecimiento del modelo de agronegocio basado en semillas transgénicas.

## El mensaje central: la solución está en la “biotecnología”

En Bolivia, existe un consenso visible de que el agronegocio está entrando en crisis debido a los bajos rendimientos agrícolas, los bajos niveles de competitividad internacional y los altos costos de producción (TIERRA, 2020; Colque, 2020; Luna, 2020). Los gremios empresariales que representan a productores y casas comerciales que importan insumos agrícolas, admiten esta delicada situación, pero atribuyen la crisis a las leyes bolivianas que limitan el uso legal de semillas transgénicas distintas a la soya RR1. La narrativa generalizada del sector agroempresarial es que la aceptación de nuevas semillas OGM como la “Intacta” o “HB4” y para varios cultivos (soya, maíz, caña de azúcar, algodón y trigo) solucionará el actual problema central del agronegocio boliviano. Los resultados de producción de Brasil o Argentina son presentados como ejemplos a seguir y que el éxito productivo y económico de estos países se debería a la amplia aceptación legal que tienen las nuevas semillas OGM o la llamada “biotecnología de nueva generación”.



En este escenario marcado por la crisis y la narrativa dominante del agronegocio, las acciones de *lobby* y publicidad apuntan al posicionamiento y presión a favor de la adopción legal de nuevas variedades y eventos genéticos. Tradicionalmente, el sector sojero se dedicó al *marketing* basado en promesas de mayores rendimientos, regalando semillas para expandir rápidamente los cultivos nuevos, y a la propagación del miedo entre los agricultores de que perderán mercado y sufrirán altos costos de producción si no las usan. Este formato de *marketing* se intensificó desde el año 2018, desde el momento en que optaron las empresas por traer a Bolivia a especialistas de la biotecnología para presentar las bondades de las nuevas tecnologías (Molina, 2020).

Desde el 2018, el *lobby* agroempresarial apunta a la aprobación legal de nuevos eventos y cultivos transgénicos. La expresión palpable de este giro publicitario y de *lobby* ha sido el Decreto Supremo N° 4232 aprobado en mayo del año 2020. El gobierno transitorio de la presidenta Jeanine Áñez aprobó la adopción acelerada de semillas transgénicas de maíz, caña de azúcar, algodón, trigo y soya. La norma autorizó al Comité Nacional de Bioseguridad, de manera excepcional, “establecer procedimientos abreviados para la evaluación del maíz, caña de azúcar, algodón, trigo y soya genéticamente modificados en sus diferentes eventos, destinados al abastecimiento del consumo interno y comercialización externa”.

Recientemente, si bien el nuevo gobierno de Luis Arce abrogó el mencionado decreto, a su vez puso en mesa un proyecto de ley de transgénicos para reponer en otros términos los intentos de ampliación del uso de semillas OGM. Según algunas fuentes no confirmadas, el equipo técnico encargado de la elaboración de esta ley sería el mismo que redactó el decreto de Áñez.

## Las exposiciones del agronegocio

---

Las casas comerciales, los importadores y las comercializadoras han apostado en el último tiempo por actividades de promoción más directas con los agricultores, medios de comunicación y público en general. Las instituciones corporativas, como ANAPO (Asociación de Productores de Oleaginosas

>> Lobby y publicidad de las transnacionales

y Trigo), APIA (Asociación de Proveedores de Insumos Agropecuarios), Fundacruz (Fundación de Desarrollo Agrícola Santa Cruz), CAO (Cámara Agropecuaria del Oriente), Fegasacruz (Federación de Ganaderos de Santa Cruz), entre otras, realizan eventos tecnológicos diversos, como son las ferias multisectoriales (ExpoCruz y ExpoNorte) y otras más específicas, como la Feria Vidas y Exposoya, que se llevan a cabo cada año.

En esos eventos, según las fuentes consultadas, la inversión para la realización de las ferias y eventos relacionados oscilaría entre 50 a 200 mil dólares por cada expositor que tiene su *stand* para promocionar las nuevas variedades de semillas, los nuevos materiales en agroquímicos y la tecnología basada en maquinaria agrícola y procesadoras de grano, entre otros. A menudo, estas ferias reúnen eventos con presencia de expertos internacionales, visitas a las parcelas de producción o demostrativas, talleres o cursos de capacitación e información y exposición de experiencias de los países vecinos, entre otras actividades.

La Feria Vidas se lleva a cabo una vez al año por el mes de octubre en predios de Fundacruz, que se encuentra entre la carretera que une a Warnes y Montero (a 40 km de la ciudad de Santa Cruz). Es una feria de tecnología agrícola “donde se muestran los resultados de investigaciones tecnológicas en campo y se realizan dinámicas de maquinarias, además de exposiciones estáticas” (Fundacruz, 2019).



Otra feria de gran importancia es la denominada “Exposoya”, que se realiza bajo el lema de “promover tecnología para el agro”. Está organizada una vez al año por ANAPO en el municipio de Cuatro Cañadas, uno de los centros productores de soya. Tiene características similares a la Feria Vidas, pero con la diferencia de que el evento tiene características de una plataforma política para divulgar las demandas del sector agropecuario, como serían los nuevos eventos biotecnológicos, es decir, las nuevas variedades de semillas transgénicas. Las empresas despliegan varias acciones para atraer la presencia de los pequeños y medianos productores en estas ferias. Una manera de atraer visitantes, es la organización de pequeños ágapes o agasajos que incluyen la preparación de carnes a la parrilla para los asistentes, bebidas diversas, cerveza, suvenires, poleras, gorras, bolsas y similares.

Las ferias multisectoriales, como Expocruz, se caracterizan por exponer tecnologías inherentes a maquinaria agrícola, procesadoras de granos y, sobre todo, en el rubro pecuario. Es muy conocida por la exposición de los nuevos resultados en el campo de la genética animal. En cambio, Exponorte, es una expoferia que se desarrolla desde hace 28 años en la población de Montero. También promueve tecnología agrícola consistente en maquinarias, equipos, sistemas informáticos, entre otros aspectos. Estas dos ferias no están exclusivamente dedicadas al agronegocio y tienen una vigencia de mayor tiempo con respecto a las otras ferias específicas del sector agrícola dedicado a promover la “biotecnología”.

Es importante señalar que las casas comerciales encargadas de la comercialización y entrega de semillas tienen múltiples actividades de promoción, publicidad y contacto directo con los productores a través de diversos eventos tecnológicos, ferias de exposición y campos demostrativos de los productos o las nuevas variedades que tienen desarrollados. Al parecer tienen menor importancia las acciones de promoción de semillas porque el problema de mayor atención está relacionado con la búsqueda de soluciones para las plagas que se multiplican con los años, son más resistentes y elevan los costos de producción.

## Campañas por la “nueva generación” de insumos agrícolas

Las empresas líderes a nivel global no están concentradas en competir y expandirse en el mercado actual del agronegocio boliviano, sino que están esperando el nuevo escenario de una Bolivia con apertura legal a nuevos transgénicos (más allá de la soya RR1). La espera está marcada por campañas visibles e invisibles, liderizadas por los propios productores de Santa Cruz, los gremios empresariales del agronegocio, en su momento el gobierno nacional transitorio de Jeanine Áñez y el público en general, mediante campañas comunicacionales de gran alcance.



## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Los productores grandes, medianos y pequeños, están promocionando incesantemente el término “biotecnología” y están en campaña permanente para borrar en el lenguaje público la palabra “transgénico”, haciendo entrever que este es un término acuñado de mala fe por algunos ambientalistas “enemigos del desarrollo”. La estigmatización de los ambientalistas y activistas es una tarea de relevancia de los expertos internacionales que arriban al país para defender al agronegocio. El trabajo y las publicaciones de IBCE, ANAPO, APIA y otras afines están dedicadas a promocionar las bondades de la “biotecnología”, en particular de las semillas OGM que no tienen aceptación legal en Bolivia, pero que están siendo cultivadas comercialmente en Argentina, Brasil o Paraguay. Muestran la nueva generación de semillas transgénicas, como el único camino al que Bolivia está obligado a alinearse. El uso de palabras y expresiones cuidadosamente seleccionadas también tiene el propósito de moldear un lenguaje amigable con el agronegocio. Utilizan términos como “biopesticidas químicos o sintéticos” para referirse a los plaguicidas en general y las actividades de fumigación de campos de cultivos, reciben denominaciones como “protección de cultivos”.





Bayer, por ejemplo, declara que el interés de ellos está enfocado en llevar adelante el acercamiento de las nuevas tecnologías al terreno del agricultor. Para ello, durante los últimos años, ha llevado adelante actividades de capacitación y transferencia de conocimientos sobre las nuevas tecnologías que se están implementando. Uno de los representantes de Bayer señaló que, “generalmente, los productos chinos son copias de los productos que pueden crear y que obviamente estas copias son más baratas. En cambio, los originales son más caros porque hay todo un costo de inversión y desarrollo para descubrir una molécula en la agricultura” (Comunicación personal, enero de 2021). El perfil público de esta empresa en su división agrícola, es alto en los últimos años, organizando diferentes eventos de capacitación para productores, elaboración de guías de campo y eventos masivos para mostrar las últimas tendencias en tecnología y diferentes productos destinados a la agricultura (Alexander Pedraza, encargado de Field Marketing de Bayer Bolivia Ltda.) (Fundacruz, 2019).

Bioceres, la empresa argentina capitalizada por Monsanto, no tiene presencia visible en Bolivia, pero llama la atención el posicionamiento que alcanzó sus nuevas semillas tolerantes a la sequía con la denominación HB4. Es una de las semillas promocionadas como una de las soluciones a la crisis de la agricultura boliviana. La soya HB4 incluso tiene algunos avances legales desde el año 2018 y un decreto del año 2020 incluye la posibilidad de usar trigo HB4 a escala comercial en Bolivia. Bioceres tiene la patente sobre este nuevo trigo transgénico y logró recientemente que el gobierno de Argentina admita su producción comercial con la condición de que Brasil, su principal comprador, esté de acuerdo en seguir importando trigo argentino (Biodiversidad LA, 2020). Aunque esto se puede considerar una evidencia insuficiente, resulta por demás relevante preguntarse qué acciones de *lobby* despliega la empresa argentina dentro del agronegocio boliviano y dentro del sector gubernamental para que haya logrado avances legales para la aceptación de su tecnología HB4.

## Publicidad y legitimidad entre los pequeños productores sojeros

Los pequeños productores del sector sojero testimonian que su mayor problema son los elevados costos de producción y, por ello, buscan nuevas soluciones y tecnología. Oscar Cusi, pequeño productor del municipio de San Pedro, testimonia que, “el costo de producción es (...) unos 500 dólares, de los cuales 400 dólares son solo agroquímicos. Pero para tener ganancia, mínimamente tenemos que producir dos toneladas por hectárea. De lo contrario se trabaja a pérdida. El costo en agroquímicos en promedio es alto” (Comunicación personal, diciembre de 2020). Y, dentro de esa estructura de costos, los insecticidas representan una parte bastante significativa. Por esta razón, las semillas resistentes o tolerantes a insectos (por ejemplo, maíz Bt) son consideradas como una de las soluciones más importantes que viene con las nuevas tecnologías.



Celso Zambrana, otro pequeño sojero de Cuatro Cañadas, confirma el interés de los pequeños productores por las nuevas semillas OGM. “Los productores, entre medianos grandes y pequeños, hemos optado por exigir productos eficientes. Por ejemplo, en un campo para reducir el riesgo de dañar la salud de la humanidad, debo diseminar un cierto agroquímico hasta 8 a 9 veces, pero si lograría sembrar un producto con biotecnología, reduciría hasta 4 veces. Por ese lado ganaríamos algo. En Bolivia no tenemos biotecnología por eso sufrimos mucho”. Añade que, “en Brasil el precio es bajo, pero con las tecnologías o biotecnologías tienen opciones para ganar y volver a sembrar” (Comunicación personal, marzo de 2020).

Otro productor entrevistado, David Tupac, resalta la necesidad de incorporar nuevas tecnologías como solución a los problemas actuales. “Todo lo que sea tecnificación, todo lo que pueda ayudar a que los productores sigamos adelante, sin que cause daño o cree un impacto negativo a la salud humana o al suelo, es bueno. Se tiene que optar por las nuevas tecnologías, como los nuevos eventos biotecnológicos. El productor tiene que tener todas las herramientas para producir más y mejor. Para ello necesitamos investigación y desarrollo que respalde al agricultor en esta producción de gran escala” (Comunicación personal, diciembre de 2020).

Al parecer, a la luz de estos testimonios, no se explora como una posibilidad el retorno a la agricultura convencional, es decir, sin semillas transgénicas. La única solución a la vista de los productores es la llegada de insumos agrícolas de nueva generación.

Pero esta aceptación habría llegado, en la práctica, a traducirse en la introducción ilegal de nuevos cultivos transgénicos. Otro productor, Isidoro Barrientos, afirma que, “en el caso del maíz, en un 45% se cultiva con eventos transgénicos. Obviamente no está autorizado, pero el productor ya viene produciendo. Lo mismo ocurrió con la soya que desde muchos años antes de 2005 se venía cultivando con transgénicos. Entonces por eso es necesario que esto se legalice” (Comunicación personal, noviembre de 2020).

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

La última iniciativa hacia la legitimación de nuevos transgénicos estaría basada en una propuesta de regionalización; es decir, el uso de OGM en regiones específicamente delimitadas y señaladas por ley. Eufonio Herrera, Secretario Ejecutivo de Campesinos del Norte Integrado de Santa Cruz, explicó que, “por ejemplo, en el caso del maíz, un productor en Cochabamba, no permitirá que se introduzca semilla transgénica y tendrá toda la razón. Por ello, proponemos hacer una zonificación mediante una nueva ley, cuya propuesta, ya hace un mes atrás, hemos entregado al gobierno de Luis Arce Catacora, cuyas variedades deben ser aplicadas de manera regionalizada, no de manera nacional” (Comunicación personal, octubre de 2020). Esta iniciativa de zonificación se inscribe dentro de otras de desarrollo normativo que ahora apunta a la regulación de los transgénicos.





## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## Conclusiones

---

Este trabajo se planteó por objetivo identificar qué intereses existen detrás de la transición de la agricultura boliviana hacia el agronegocio basado en un modelo de monocultivos con semillas OGM, agroquímicos; prestando atención a la presencia de las empresas transnacionales proveedoras de biotecnologías. Para ello, hemos centrado la atención en el mercado de los insumos agrícolas de semillas OGM y plaguicidas.

Hemos visto que la transición comenzó en los años noventa, con la introducción de cultivos de soya en Santa Cruz y la misma se convirtió en el cultivo estrella que remodela desde entonces la agricultura boliviana y los temas conexos, como la tenencia de la tierra, deforestación de bosques, inversiones públicas en agricultura y otros. La soya, inicialmente, era parte de la agricultura convencional que, si bien usaba agroquímicos, no se practicaba en grandes campos de monocultivos, ni con el uso de semillas OGM. El cambio drástico comenzó con la introducción de la soya RR1 (patentada por Monsanto) hacia mediados de los años noventa, a la par de similares cambios en los países vecinos de Argentina, Brasil y Paraguay. Pronto, Bolivia integró el top 10 de los países productores de soya a nivel global.

La transición masificó el uso de agroquímicos y Bolivia se convirtió en un país altamente dependiente del agronegocio global, tanto para el suministro de insumos agrícolas como para la agroexportación. El modelo de producción liderizado por soya RR se expandió sobre varios cientos de miles de hectáreas de tierras y dejó en segundo plano la producción de otros cultivos importantes de Santa Cruz, como son la caña de azúcar, el maíz, el trigo, el sorgo y girasol. A la par de la multiplicación de hectáreas de tierra cultivadas y toneladas producidas de *commodities* agrícolas, se multiplicaron las empresas importadoras y comercializadoras de insumos agrícolas y crecieron los nexos de éstas con el agronegocio de Brasil, Argentina, parcialmente Paraguay, con las multinacionales y, últimamente con los fabricantes chinos de agroquímicos.

En Bolivia se estima que cerca del 50% de los proveedores de insumos agrícolas, (fertilizantes, semillas, plaguicidas) están representados por APIA, una asociación que es miembro de CropLife Latin America. Los proveedores tienen un historial sólido de nexos con multinacionales como Bayer-Monsanto, BASF, Syngenta y otros. Los nexos se ampliaron hacia empresas chinas desde que vencieron los patentes de protección sobre el herbicida glifosato y las licencias de uso de la semilla de soya RR1.

El agronegocio boliviano sigue llamando la atención del capital transnacional y goza de aceptación y legitimidad entre la población de Santa Cruz, aunque a nivel nacional existen varios movimientos de resistencia y rechazo. Los inversionistas califican este modelo de alto riesgo y, a la vez, con alto potencial de retorno para las inversiones. El modelo presenta señales muy claras de fatiga y agotamiento debido a la baja rentabilidad agrícola, baja competitividad internacional del modelo sojero y altos costos de producción por el incremento del uso de plaguicidas y fertilizantes. Este escenario de crisis sectorial está reconfigurando el mapa de actores con intereses en el sector, sobre todo a partir de la presencia de insumos agrícolas de “nueva generación” que prometen mejores resultados frente a los actuales productos chinos considerados como poco efectivos en los campos de cultivos.



## Principales conclusiones

**1.** Bolivia es un país 100% dependiente de insumos agrícolas importados, especialmente con respecto a plaguicidas, fertilizantes y semillas genéticamente modificadas. Las importaciones también caracterizan al sector de maquinarias agrícolas y tecnología y los agricultores bolivianos dependen considerablemente del *know-how* brasileño y argentino. No existen señales de posibles rupturas de esta dependencia de recursos externos porque Bolivia no logró desarrollar una industria agroquímica nacional, similar a la existente en Brasil o Argentina. Es previsible que esta tendencia se mantenga en el futuro porque Bolivia es un productor sojero marginal, 30 veces más pequeño que Brasil y 20 veces menor frente a Argentina. En consecuencia, la dependencia de las importaciones seguirá siendo parte del modelo boliviano, con todos los riesgos y desventajas que implica, incluyendo la pérdida de biodiversidad o casos concretos como la mortandad de abejas a consecuencia de fumigaciones áreas.

**2.** Quienes defienden y tienen intereses en el modelo vigente (marcado por estancamiento y crisis) están constituido por varios sectores de poder económico.

- a.** En primer lugar, están los medianos y grandes productores de soya, con importante presencia entre ellos de actores brasileños y argentinos. Son los productores primarios que se benefician gracias a la producción a gran escala (más de 500 hectáreas por unidad) y no vía rendimientos agrícolas (que son muy bajos, menos de dos toneladas por hectárea). Este sector sigue y seguirá obteniendo utilidades a pesar del declive del modelo. Está asociado en gremios empresariales a la cabeza de la Cámara Agropecuaria de Oriente (CAO) y también controlan la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo (ANAPO).
- b.** En segundo lugar, están los pequeños productores sojeros. Ellos defienden el modelo vigente porque son beneficiarios marginales y principalmente porque están obligados a la producción sin interrupciones para sostener el endeudamiento y dependencia en que están atrapados.



Este grupo de productores abriga la esperanza de reducir los actuales altos costos de producción con la introducción legal de nuevos eventos transgénicos y nuevos cultivos transgénicos. Los pequeños productores son utilizados por los grandes para legitimar las demandas del sector sojero ante la población boliviana y sector gubernamental.

- c.** En tercer lugar, están los proveedores de plaguicidas, fertilizantes y semillas importadas. Son empresas que funcionan como importadoras, formuladores, desarrolladores, comercializadores, distribuidores, representantes de las multinacionales y prestadores de servicios financieros fuera del sistema bancario regulado. Es un grupo con complejas operaciones y servicios, además de un número indeterminado de pequeñas empresas informales que trabajan, sobre todo, con pequeños productores. Asociación de Proveedores de Insumos Agropecuarios (APIA) es la principal asociación representante del sector, conformada por 49 empresas, siendo la mayoría de estas consideradas, también, como “casas comerciales” que son cerca de 80 unidades en Santa Cruz.
  - d.** En cuarto lugar, están las empresas transnacionales que exportan desde países lejanos y reexportan desde los países vecinos los insumos agrícolas que llegan a Bolivia. En los años recientes, este grupo está protagonizado y prácticamente monopolizado por empresas chinas como Shanghai Huijiang Biochemical Co., Ltd. y Jiangyin Fuda Agrochemical Co., Ltd. La presencia de agroquímicos chinos creció con la liberación de las licencias y patentes que protegían a los OGM de primera generación y al herbicida “estrella” de Monsanto (Roundup Ready). La presencia china también ha provocado la aparición, en el mercado nacional, de agroquímicos “adulterados”, “genéricos”, “copias” o formulaciones menos costosas, pero poco efectivas para eliminar las plagas y malezas.
- 3.** El modelo vigente está transitando hacia el agronegocio de “segunda” generación. Esta fase comenzó con gran empuje hace cinco años, cuando los grupos de poder del sector agrario comenzaron a exigir con fuerza la legalización de la introducción y producción de nuevos cultivos transgénicos

(maíz, caña de azúcar, algodón, trigo; además de soya) y nuevas semillas OGM (RR2, Intacta, HB4). Los intereses nacionales que están por detrás de esta nueva fase son:

- a.** Los grandes productores del agronegocio boliviano representados principalmente por la Cámara Agropecuaria del Oriente (CAO). Este sector ha instalado la narrativa de que la crisis del agro boliviano se debe a las restricciones legales para la adopción de nuevos cultivos genéticamente modificados y que el camino a seguir es el marcado por Brasil y Argentina. Son los más interesados en la aprobación de nuevas leyes para la masificación de los cultivos transgénicos.
  - b.** Los pequeños productores sojeros. Este grupo está convencido de que las nuevas variedades y eventos genéticos reducirán sustancialmente los costos de producción y, a la vez, aumentarán los rendimientos agrícolas. Los boletines informativos de ANAPO e IBCE diseminan cálculos y estimaciones de costos bajos e ingresos altos para el escenario de nuevos cultivos legalmente autorizados. Los intereses específicos de este sector son reducir la deuda y dependencia, antes que multiplicar sus utilidades económicas.
  - c.** Los proveedores de insumos agrícolas. Este grupo económico está interesado en evitar el colapso del agronegocio boliviano y en la ampliación de la demanda de los insumos importados con las nuevas variedades transgénicas. También sus intereses se extienden hacia el sector crediticio al tener un historial de actuación en calidad de intermediarios financieros que entregan a crédito los insumos agrícolas.
- 4.** Entre los más interesados en la “segunda” generación del agronegocio boliviano están las empresas subsidiarias y contrapartes de las multinacionales que son dueñas de las nuevas biotecnologías como Bayer-Monsanto, BASF y Bioceres.
- a.** Bayer-Monsanto, BASF, Bioceres y otros productores de insumos agrícolas están detrás de las presiones por la legalización del uso de nuevos transgénicos en Bolivia. Estas multinacionales serán las

principales beneficiarias porque, por ejemplo, la soya RR será reemplazada por soya Intacta, RR2 o HB4 y sus respectivos plaguicidas en cuestión de pocos años. En Argentina, la soya Intacta representa casi la mitad de los cultivos actuales. También se beneficiarán a través de la ampliación acelerada de las actuales extensiones de tierras cultivadas y la introducción de otros cultivos transgénicos. Debido a que esta tendencia parece inevitable, estas compañías no parecen estar demasiado interesadas en disputar el mercado actual dominado por los insumos agrícolas de origen chino. Por su lado, las industrias chinas tampoco parecen estar atraídas por conservar su cuota actual de mercado a nivel boliviano, sino que su estrategia mayor está en formar grupos monopólicos globales mediante las fusiones y compras de Syngenta o BASF.

- b.** Estas transnacionales tienen un alto grado de protagonismo, participación y presencia en el posicionamiento comunicacional de las “biotecnologías de nueva generación”. El mensaje central es que las nuevas biotecnologías son herramientas eficientes y sostenibles que van a generar beneficios económicos para los productores y para Bolivia, crearán nuevas fuentes laborales y, además de ser amigables con el medioambiente, van a aumentar las utilidades de los grandes agropecuarios y reducir los costos de producción de los pequeños productores. Una estrategia que utilizan para diseminar este mensaje es por medio de la llegada de “expertos internacionales”, auspiciados por las multinacionales y sus aliados, para dar conferencias internacionales dirigidas a audiencias cuidadosamente segmentadas, productores y medios de comunicación. Esta estrategia está combinada con eventos de capacitación *online*, entrevistas pagadas y no pagadas en medios de comunicación y visitas a parcelas demostrativas.

**5.** Las expoferias de Santa Cruz se han convertido en importantes espacios de publicidad y *lobby*. Estos eventos no solo reúnen a actores agropecuarios ni solo se trata de inversionistas que participan en ruedas de negocios, sino que también son momentos de encuentro de agropoder económico con el poder

político. Son espacios de exhibición y legitimación paulatina de semillas y agroquímicos que todavía no existen en Bolivia, pero son presentados como logros de la ciencia para afectar la percepción de los productores y potenciales nuevos productores. Las expoferias se han convertido en espacios de *lobby* político ya que, casi siempre, son inauguradas o clausuradas por autoridades políticas nacionales y regionales. Por ejemplo, la Exposoya de la gestión 2020 fue inaugurada por la Presidenta Jeanine Áñez, lo que garantizó altos grados de repercusión mediática en la prensa nacional e internacional.

## Recomendaciones

---

### 1. Sobre los intereses transnacionales en el negocio de insumos agrícolas

Las principales compañías globales fabricantes de plaguicidas, fertilizantes y semillas transgénicas tienen presencia en Bolivia y están a la espera de la legalización de nuevos cultivos OGM y nuevos eventos transgénicos. En consecuencia, existe una alta probabilidad de influencia en la discusión y elaboración de los marcos normativos relativos a la regulación y adopción de cultivos transgénicos en Bolivia. La influencia puede ser decisiva incluso para la homologación de documentos técnicos, la composición de los comités de bioseguridad, las evaluaciones de riesgos biológicos o la emisión de los certificados de aprobación de nuevos cultivos OGM.

Al respecto, se recomienda que los legisladores trabajen con equipos técnicos sin conflicto de intereses, en especial verificando que los profesionales en biotecnología no tengan auspicios directos o indirectos por parte de las multinacionales. Las conexiones de los expertos con los intereses corporativos son riesgosas para los intereses colectivos o nacionales, especialmente cuando se presentan y legitiman ante la opinión pública como científicos apegados al conocimiento.

## **2. Sobre el mercado nacional de insumos agrícolas**

El mercado nacional de plaguicidas tiene connotaciones de un mercado informal sin mecanismos efectivos de regulación de insumos agrícolas conocidos como “adulterados”, “genéricos” o “copias” baratas o formuladas por empresas anónimas. El vencimiento de las patentes y licencias de las semillas transgénicas de primera generación facilitó la llegada y masificación de productos chinos. Aunque existen varias empresas importadoras y comercializadoras operando legal y responsablemente, la internación vía contrabando sigue creciendo y sigue allanando el camino para la comercialización de agroquímicos altamente peligrosos para la salud humana y prohibidos de forma progresiva en otros países.

Al respecto, recomendamos a las autoridades gubernamentales la reestructuración de los procedimientos de control y fiscalización de la importación de plaguicidas, del contrabando de agroquímicos y regulación de las empresas formuladoras de insumos agrícolas. Estas acciones deberían coordinarse, en especial, con los pequeños productores sojeros por ser quienes están expuestos a mayores riesgos por el uso y manipulación de agroquímicos peligrosos.

## **3. Sobre los nuevos cultivos OGM y eventos transgénicos.**

Este estudio ha recogido información cualitativa suficiente para afirmar que en Bolivia ya se siembra soya y maíz con semillas transgénicas no autorizadas o ilegales. El maíz transgénico Bt se estaría sembrando desde el año 2015 con semillas internadas al país vía contrabando desde Argentina y Brasil. Lo mismo estaría ocurriendo con la Soya RR2 y HB4, aunque en este último caso a menor escala. La intención política de los gremios agropecuarios es forzar la aprobación legal con el argumento de que miles de productores ya se benefician con las nuevas biotecnologías.

Al respecto, la recomendación principal es la necesidad urgente de realizar estudio o evaluación técnica e independiente sobre la situación actual de la comercialización de semillas OGM no autorizadas, su uso según tipos de

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

productores, tamaño de los cultivos de maíz Bt, RR2, HB4 y otros, zonas y extensión de tierras cultivadas, entre otros. Este estudio debería ser previo a la discusión o elaboración de cualquier normativa relacionada con los nuevos eventos transgénicos.

# BIBLIOGRAFÍA

## Fuentes primarias:

Alberto Ospital, Director de Agro Consultora, especializado en el asesoramiento de “mercados bolivianos. Entrevista presencial, 23 de noviembre 2020.

Alexander Peraza, Jefe de Marketin y Comercialización de Bayer Bolivia S.A. Entrevista por teléfono, diciembre 2020. Entrevista por correo, octubre 2020.

Celso Zambrana. Productor soyero del municipio de Cuatro Cañadas. Entrevista por teléfono, marzo de 2020.

David Tupac, pequeño agricultor de la comunidad Canandoa del municipio de San Pedro. Entrevista por teléfono, 6 de diciembre 2020.

Demetrio Pérez, productor de soya de Sagrado Corazón (Municipio de San Pedro) y expresidente de ANAPO. Entrevista presencial, 22 de octubre 2020.

Edmundo Aspetti, productor de oleaginosas de San José del Norte (Municipio de San Pedro). Entrevista por teléfono, 22 de noviembre de 2020

Eduardo Nostas, presidente de APIA. Entrevista por correo, diciembre 2020.

Edwin Rolando Enriquez Paichucama, agricultor mediano de Brecha Casarabe del Municipio de San Pedro. Entrevista presencial, 23 de diciembre Santa Cruz.

Eufronio Herrera, agricultor del municipio de San Pedro y actual máximo ejecutivo de la Federación Única de Trabajadores Campesinos de las Cuatro Provincias del Norte Cruceño. Entrevista presencial, 22 de octubre 2020

Fidel Flores, vicepresidente de la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo (ANAPO). Entrevista presencial: 23 de diciembre de 2020 en oficinas de ANAPO.

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Isidoro Barrientos, agricultor sojero del municipio de Cuatro Cañadas, actual presidente de la Cámara Agropecuaria de Pequeños Productores del Oriente (CAPPO). Entrevista por teléfono, 12 de noviembre de 2012

Juanito Espinoza, agricultor del municipio de Fernandez Alonso. Entrevista por teléfono, 22 de diciembre.

Lorgio Arano, Gerente General de APIA. Entrevista por teléfono, diciembre 2020.

Marcelo Pantoja (+) presidente de ANAPO. Entrevista por teléfono, octubre 2020.

Marín Condori, Director Ejecutivo hasta diciembre de 2020 del INIAF. Entrevista por correo, de noviembre de 2020.

Oscar Cusi, sojero del municipio de San Pedro. Entrevista por teléfono, 17 de diciembre de 2020

Pedro Pellegrino, presidente de Asosemilla. Entrevista por correo, octubre 2020.

Entrevista a un ejecutivo de Bayer Bolivia S.A. Entrevista por teléfono, 8 de enero de 2021 (Fuente no identificada a pedido del entrevistado).

### **Fuentes secundarias:**

AEMP (2019) Estudio de mercado de Plaguicidas en Bolivia. Autoridad de Fiscalización de Empresas.

AGRO TV (2019). BASF apuesta al agro argentino con innovaciones. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=QUfARQxRyhA&t=18s>

APIA (2014). Importaciones Gestión 2014. Disponible en: <http://www.apia-bolivia.org/estadisticas.php>

APIA (2019) Memoria institucional 2019. Santa Cruz: APIA.

Aranda, D. (Comp.) (2020) Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos. Argentina: Acción por la Biodiversidad.



BASF (2018) BASF en América del Sur. Informe de 2018. BASF.

BASF (2019) BASF en América del Sur. Informe de 2019. Cómo creamos valor. BASF.

Bayer (2018). Bayer Annual Report 2018. Disponible en: <https://www.bayer.com/en/media/integrated-annual-reports>

Bayer (2020). Bayer y CIP unen esfuerzos para aumentar la resiliencia climática de los pequeños agricultores en América Latina. Disponibles en: <https://www.bayer.com/es/co/andina-y-cac-bayer-y-cip-unen-esfuerzos-para-aumentar-la-resiliencia-climatica-de-los-pequenos>.

Biodiversidad LA (2020). No al trigo transgénico en Argentina: ¡con nuestro pan NO! Argentina. Disponible en: <http://www.biodiversidadla.org/Coberturas-especiales/Trigo-transgenico>

Catacora-Vargas, G. (2007). Soya en Bolivia: Producción de oleaginosas y dependencia. En "Repúblicas Unidas de la Soja. Realidades de la producción de soya en América del Sur", J. Rulli (Ed.). Asunción, GRR. Pg. 235 – 251.

Colque, G. (2020) Magras cosechas de soya transgénica. TIERRA. Disponible en: <https://ftierra.org/index.php/opinion-y-analisis/941-magras-cosechas-de-soya-transgenica>

El Deber (14 de mayo de 2020). Productores afirman que Bolivia importó maíz transgénico durante 12 años y que hoy se siembra en Santa Cruz y Tarija. Recuperado de: [https://eldeber.com.bo/economia/productores-afirman-que-bolivia-importo-maiz-transgenico-durante-12-anos-y-que-hoy-se-siembra-en-san\\_179176](https://eldeber.com.bo/economia/productores-afirman-que-bolivia-importo-maiz-transgenico-durante-12-anos-y-que-hoy-se-siembra-en-san_179176)

El Día (29 de septiembre de 2019) De 176 variedades, la soya usa solo cuatro. Disponible en: [https://eldia.com.bo/mobile.php?cat=386&pla=7&id\\_articulo=288205](https://eldia.com.bo/mobile.php?cat=386&pla=7&id_articulo=288205)

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

FAO (2012) Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas Directrices sobre la Prevención y Manejo de la Resistencia a los Plaguicidas. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-bt561s.pdf>

Friedrich Ebert Stiftung (FES) (2010) DEFORESTACIÓN EN BOLIVIA UNA AMENAZA MAYOR AL CAMBIO CLIMÁTICO. Documento de Trabajo. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/bolivien/07570.pdf>

Fundacruz (2019). Vidas. Evento de Tecnología Agrícola. Disponible en: <https://www.fundacruz.org.bo/evento/>

IBCE (2016). Impacto socioeconómico y medioambiental en Bolivia a partir de la soya y maíz y genéticamente mejorados. Santa Cruz IBCE. Disponible en: [https://agroavances.com/img/publicacion\\_documentos/ce-248-Impacto-Socioeconomico.pdf](https://agroavances.com/img/publicacion_documentos/ce-248-Impacto-Socioeconomico.pdf)

IBCE (2019) Comercio Ilegal de Plaguicidas. Noviembre.

INE (2015). Censo Agropecuario 2013. BOLIVIA. La Paz: INE: Disponible en:

INE (2020). Agropecuario, Boletín sectorial N° 1. Noviembre 2020. Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/index.php/publicaciones/boletin-sectorial-agropecuario-n1-2020/>

Ley 830 DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA (SENASAG).

Luna, I. (2 de septiembre de 2020) Sin biotecnología alertan más pobreza y subdesarrollo. El Día. Recuperado: [https://www.eldia.com.bo/index.php?articulo=Sin-biotecnologia-alertan-mas-pobreza-y-subdesarrollo&cat=357&pla=3&id\\_articulo=314239](https://www.eldia.com.bo/index.php?articulo=Sin-biotecnologia-alertan-mas-pobreza-y-subdesarrollo&cat=357&pla=3&id_articulo=314239)

McKay, B (2018). Extractivismo agrario. Dinámicas de poder, acumulación y exclusión en Bolivia. La Paz: TIERRA.

Molina, P. (2020) Transgénicos de cuarentena. FOBOMADE. Disponible en: <http://fobomade.org.bo/2020/05/22/transgenicos-de-cuarentena-3/>

Noticias Aliadas (22 de abril de 2012) Caducan patentes de Monsanto. Obtenido de: <http://www.noticiasaliadas.org/articulos.asp?art=6729>

REGLAMENTO PARA EL REGISTRO DE LA ACTIVIDAD DE OPERADORES DE INSUMOS AGRÍCOLAS (2019). Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria.

SDSN (2019). Nuevos datos sobre la deforestación en Bolivia. <https://www.sdsnbolivia.org/nuevos-datos-sobre-la-deforestacion-en-bolivia/>

SENASAG (2021) Reporte de importación de insumos agrícolas. Sistema informático Gran Paitití. SENASAG. Disponible en: <https://paititi.senasag.gob.bo/egp/importacionAgroquimicos.html>

SENASAG (2021). Registro de empresas operadoras de insumos agrícolas. Sistema informático Gran Paitití. SENASAG. Disponible en: <https://paititi.senasag.gob.bo/egp/>

TIERRA (2020). Foro 2020. ¿Qué hay detrás de los transgénicos? Tenencia de la tierra, agronegocio y rendimientos. La Paz: TIERRA

Veritrade (2020) Comercio exterior importaciones y exportaciones de BAYER BOLIVIANA LTDA. Disponible en: <https://www.veritradecorp.com/es/bolivia/importaciones-y-exportaciones-bayer-boliviana-ltda/ruc-1015527021>



# ANEXOS

Anexo 1. Estructura de costos operativos

Anexo 2. Fotografías del agronegocio en Santa Cruz



## Anexo 1. Estructura de costos operativos

Estructura de costos operativos. Campaña Verano 2015/16  
Soya RR (tolerante a herbicida)

Descripción	Zona Expansión USD/Ha	Zona Integrado USD/Ha	Costo promedio de ambas zonas USD/ha	Costo %
<b>1. Operaciones</b>	<b>139,9</b>	<b>149</b>	<b>144,45</b>	<b>31,9</b>
Preparación del suelo*	6	7	6,5	1,4
Siembra	25,9	26	25,95	5,7
Tratos culturales**	48	56	52	11,5
Cosecha	60	60	60	13,2
<b>2. Insumos</b>	<b>242,7</b>	<b>325,1</b>	<b>283,9</b>	<b>62,7</b>
Semillas/Mat siembra***	47,6	59,7	53,65	11,8
Defensivos agrícolas****	195,1	265,4	230,25	50,8
<b>3. Despues de la cosecha/transporte</b>	<b>22,8</b>	<b>26,4</b>	<b>24,6</b>	<b>5,4</b>
<b>Total</b>	<b>405,4</b>	<b>500,5</b>	<b>452</b>	<b>100,0</b>

\* Incluye aplicación de herbicida e insecticida

\*\* Incluye aplicación de herbicidas, insecticida, fungicida, fertilizante

\*\*\* Incluye el tratamiento de semillas con fungicida +inoculante + insecticida

\*\*\*\* Incluye herbicida, insecticida, fungicida, fertilizante





**Anexo 2.**  
**Fotografías del agronegocio en Santa Cruz**

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS



**Fotografía 1.** Maquinaria agrícola, cuyos precios oscilan entre \$us 50 mil a medio millón de dólares americanos se exponen en eventos especializados como Exposoya, Feria Vidas y Exponorte.



**Fotografía 2.** Las marcas internacionales se imponen con atractivos créditos para el agricultor que busca maximizar sus cultivos y ante todo generar mejores resultados.



**Fotografía 3.** La Exposoya es un evento agrícola e industrial, además de servicios para el sector. Se lleva a cabo una vez al año durante los meses de febrero y marzo, donde se reúnen todos los eslabones que hacen a la agricultura de las oleaginosas.



**Fotografía 4.** Los productores se dan cita a estos eventos para conocer la variada oferta de agroquímicos, fertilizantes, semillas y maquinaria agrícola entre otros aspectos inherentes al agronegocio.

## INTERESES TRANSNACIONALES EN EL MERCADO DE INSUMOS AGRÍCOLAS



**Fotografía 5.** Todos los negocios se entablan en torno a lo que ellos denominan “el grano de oro”: la soya.



**Fotografía 6.** Los agricultores menonitas también son potenciales demandantes de los insumos agrícolas.



**Fotografía 7.** Los stand o sitios de muestra y oferta de paquetes tecnológicos y otros productos del agro, son diseñados con presencia de azafatas, con el objetivo de atraer mas visitantes e incrementar las ventas anuales. Se menciona que estas ferias mueven un 30% de las intenciones de negocio de un año.



**Fotografía 8.** Las empresas organizan eventos para las demostraciones, en campo, de nuevas variedades de semilla transgénica.







[www.ftierra.org](http://www.ftierra.org)

Esta publicación es posible gracias al apoyo de:

**MISEREOR**  
IHR HILFSWERK

ISBN: 978-9917-9818-2-4

