

Lis García  
Claudia Ávila

# ATLAS DEL AGRONEGOCIO EN PARAGUAY



# ATLAS DEL AGRONEGOCIO EN PARAGUAY

---



Ayolas 807 esq. Humaitá  
Tel.: (595-21) 451217  
Fax.: (595-21) 498306  
baseis@baseis.org.py  
www.baseis.org.py  
Asunción, Paraguay

Esta publicación fue apoyada por la Fundación Rosa Luxemburgo con fondos del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).



#### **ATLAS DEL AGRONEGOCIO EN PARAGUAY**

Asunción, Diciembre 2019

**Autoras:** Claudia Ávila y Lis García.

**Coordinación:** Guillermo Ortega.

**Asesoría metodológica:** Marielle Palau.

**Colaboradores de trabajo:** Guillermo Achucarro, Abel Areco, Leti Arrúa, Abel Irala, Jaquelina Ortega y Margarita Palau

**Diseño y diagramación:** Paz Ferreira.

ISBN: 978-99967-952-3-7

Esta publicación es libre y gratuita.



#### **Copyleft.**



Esta edición se realiza bajo la licencia de uso creativo compartido o Creative Commons. Está permitida la copia, distribución, exhibición y utilización de la obra bajo las siguientes condiciones.



**Atribución:** se debe mencionar la fuente (título de la obra, autor, editorial, año).



**No comercial:** se permite la utilización de esta obra confines no comerciales.



**Mantener estas condiciones para obras derivadas:** Solo está autorizado el uso parcial o alterado de esta obra para la creación de obras derivadas siempre que estas condiciones de licencia se mantengan para la obra resultante.

Las opiniones vertidas en esta publicación no necesariamente reflejan la posición de los editores, y son de exclusiva responsabilidad de los autores.

# Índice

---

	<b>Glosario</b>	<b>10</b>
	<b>Introducción</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Historia económica del agronegocio en Paraguay</b>	<b>14</b>
	1.1. Origen histórico del agronegocio a nivel mundial.....	14
	1.2. Origen histórico de la dependencia económica en Paraguay .....	15
	1.3. Primeras décadas del siglo XX en la agricultura paraguaya .....	17
	1.4. Control de la tierra y el territorio por parte de la dictadura stronista.....	18
	1.5. Década de los 90s: Emergencia de la hegemonía del agronegocio transgénico en Paraguay .....	20
	1.6. Los 2000: Consolidación de la biotecnología transgénica en Paraguay.....	21
<b>2</b>	<b>Matriz económica nacional</b>	<b>22</b>
	2.1. La población vs ganancia: desigualdad en la distribución de la tierra .....	22
	2.2. Desarrollo empresarial paraguayo .....	24
	2.3. Desigualdad tributaria.....	25
	2.4. El mito de la inversión extranjera y el incentivo fiscal .....	27
<b>3</b>	<b>Rubros del agronegocio</b>	<b>30</b>
	3.1. Mercado de semillas convencionales y transgénicas .....	31
	3.2. Soja .....	40
	3.3. Arroz.....	42
	3.4. Maíz.....	44
	3.5. Ganadería.....	47
<b>4</b>	<b>Corporaciones transnacionales del agronegocio</b>	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>Agrotóxicos en Paraguay</b>	<b>53</b>
	5.1. Importación de plaguicidas en Paraguay .....	53
	5.2. Principales usos de los plaguicidas importados en la agroindustrial en Paraguay... ..	54
	5.3. Principales principios activos de plaguicidas importados a Paraguay .....	54
	5.4. Origen de las empresas fabricantes de plaguicidas importadas a Paraguay.....	57
	5.5. Importación de fertilizantes químicos en Paraguay .....	58
	5.6. Sector empresarial local vinculado a la importación de agrotóxicos.....	58
	5.7. Problemas de registro y acceso a la información de agrotóxicos en Paraguay.....	59

## **6** Impacto del modelo del agronegocio en los bienes comunes **60**

---

- 6.1. Paraguay en el contexto de crisis climática y la deforestación ..... 61
- 6.2. Impactos del agronegocio en los bosques ..... 64
- 6.3. Agua ..... 65
- 6.4. Suelo ..... 66
- 6.5. Semillas ..... 67

## **7** Estado y Agronegocios: una relación histórica **68**

---

- 7.1. Las corporaciones del agronegocio en el golpe de Estado y la liberación comercial de eventos transgénicos ..... 68
- 7.2. Leyes que benefician al agronegocio ..... 69
- 7.3. Criminalización de la lucha social..... 73
- 7.4. Infraestructura del Estado al servicio del agronegocio ..... 74

## **8** Lugar de la ciencia en el desarrollo del Agronegocio en Paraguay **76**

---

- 8.1. Recuento histórico del desarrollo científico en Paraguay ..... 76
- 8.2. Estudios científicos en materia agrícola llevados adelante por el Estado Paraguay ..... 77
- 8.3. Investigaciones agrícolas de los gremios de la producción y las corporaciones transnacionales en Paraguay ..... 78
- 8.4. Alianzas Público Privadas (APP) en la investigación agropecuaria en Paraguay .. 78
- 8.5. Ciencia fraudulenta para imponer los transgénicos ..... 79

## **9** Impacto del agronegocio en la salud humana **81**

---

- 9.1. Glifosato, tecnología de la muerte ..... 84
- 9.2. Paraquat: parte de la docena sucia que se sigue usando en Paraguay ..... 87
- 9.3. Plaguicidas que provocan perturbación endócrina ..... 88
- 9.4. Estudios sobre el impacto de los plaguicidas en la salud humana en Paraguay ... 89
- 9.5. Jurisprudencia en casos de muerte por intoxicación con agrotóxicos en Paraguay ..... 90

## **10** **Transnacionales de alimentos en Paraguay** **93**

---

- 10.1. La cara de las transnacionales de alimentos ..... 94  
10.2. Pérdida de soberanía alimentaria ..... 95

## **11** **Resistencia y alternativas** **97**

---

- 11.1. Ocupación de tierra como manera de resistencia ..... 97  
11.2. Ocupación y conflicto en tierras ancestrales del Abya Yala..... 98  
11.3. Propuestas de políticas públicas de organizaciones campesinas e indígenas.... 100  
11.4. Articulaciones por el derecho a una vida digna, sin fumigaciones..... 101  
11.5. Defensoras y defensores del Río Yhaguy ..... 104  
11.6. La Cordillera del Ybyturuzu resiste a la minería ..... 104  
11.7. Experiencias agroecológicas..... 105  
11.8. Luchas llevadas adelante por organizaciones ambientalistas urbanas..... 106

## **Reflexiones finales** **107**

---

## **Anexo** **108**

---

## **Bibliografía** **117**

---



# Índice de tablas

---

Tabla 1.	Principales exportadoras de soja y carne - 2018 .....	25
Tabla 2.	Beneficiarios de los proyectos aprobados para inversión al sector agropecuario .....	27
Tabla 3.	Empresas beneficiarias de los proyectos aprobados para inversión al sector agropecuario ...	28
Tabla 4.	Superficie ocupada por el agronegocio y la agricultura campesina .....	31
Tabla 5.	Listado oficial de eventos de modificación genética liberados comercialmente en el país.....	35
Tabla 6.	Expansión de la soja en hectáreas zafras 2016-2017 y 2017-2018 .....	42
Tabla 7.	Expansión de arroz en hectáreas de las zafras 2016-2017 y 2017-2018 .....	44
Tabla 8.	Expansión de maíz en hectáreas en las zafras 2016-2017 y 2017-2018.....	46
Tabla 9.	Expansión de la caña de azúcar en las zafras 2016-2017 y 2017-2018 .....	47
Tabla 10.	Corporaciones transnacionales de los segmentos del agronegocio en Paraguay .....	51
Tabla 11.	Principios activos más importados entre los años 2012-2018 .....	55
Tabla 12.	Principales plaguicidas con principios activos combinados en el año 2018 .....	56
Tabla 13.	Empresas fabricantes chinas de pesticidas importados en Paraguay en el año 2018.....	58
Tabla 14.	Sectores que contribuyen al aumento de los gases de efecto invernadero .....	61
Tabla 15.	Deforestación en la última década .....	62
Tabla 16.	Principales impactos en la salud causados por los Plaguicidas Altamente Peligrosos importados en Paraguay 2018.....	83
Tabla 17.	Lista de principales Plaguicidas Altamente Peligrosos importados en Paraguay en el año 2018 .....	84
Tabla 18.	Síntomas de toxicidad aguda presentados por las sustancias que acompañan al glifosato ...	87
Tabla 19.	Efectos en la salud humana a causa de la intoxicación con plaguicidas que producen perturbaciones endócrinas .....	89
Tabla 20.	Demandas para políticas públicas desde las organizaciones campesinas .....	101
Tabla 21.	Demandas de políticas públicas de organizaciones ambientalistas .....	106



# Índice de gráficos

---

Gráfico 1.	Superficie ocupada por el Agronegocio en Paraguay.....	21
Gráfico 2.	Empresas semilleras registradas .....	32
Gráfico 3.	Total de semillas convencionales y OGM .....	32
Gráfico 4.	Principales sectores a los que se destinan las semillas convencionales importadas.....	33
Gráfico 5.	Cultivos OGM liberados comercialmente en porcentajes - 2019 .....	34
Gráfico 6.	Liberación comercial de OGM en Paraguay por año 2004-2019 .....	38
Gráfico 7.	Evolución de la liberación comercial de semillas transgénicas en Paraguay 2004-2019 .....	38
Gráfico 8.	Evolución de la importación de semillas transgénicas en Paraguay de 2012 a 2018.....	39
Gráfico 9.	Empresas dueñas de patentes de semillas OGM en Paraguay en porcentajes - 2019 .....	39
Gráfico 10.	Comparación de la evolución en la importación de semillas de maíz convencionales y transgénicas.....	46
Gráfico 11.	Importación de plaguicidas en Paraguay entre los años 1997-2007 .....	53
Gráfico 12.	Importación de plaguicidas en toneladas, entre los años 2012-2018 .....	54
Gráfico 13.	Importación de plaguicidas por principio activo entre los años 2012-2018 .....	55
Gráfico 14.	Principios activos más importados entre los años 2012-2018 .....	56
Gráfico 15.	Países de origen de las empresas fabricantes de plaguicidas importados a Paraguay en el año 2018 .....	57
Gráfico 16.	Sectores que contribuyen al aumento de los gases de efecto invernadero .....	62
Gráfico 17.	Emisiones de “Dióxido de Carbono a nivel histórico en Paraguay”, serie 1960-2014.....	63
Gráfico 18.	Emisiones de gases de efecto invernadero en Paraguay en Mt CO “eq”, serie 1850-2016.....	63
Gráfico 19.	Tipos penales utilizados para la criminalización de las organizaciones campesinas .....	73
Gráfico 20.	Principales impactos en la salud de los Plaguicidas Altamente Peligrosos importados en Paraguay 2018.....	82
Gráfico 21.	Principales problemas de los pueblos originarios con la tenencia de sus tierras en Paraguay .....	99

# Glosario

---

ADN:	Ácido desoxirribonucleico
AFC:	Agricultura Familiar Campesina
AMPA:	Ácido aminometilfosfónico, principal metabolito del glifosato
ANR:	Asociación Nacional Republicana (Partido Colorado)
APAS:	Asociación de Productores para una Agricultura Sustentable
APP:	Alianza Público-Privada
APROSEMP:	Asociación de Productores de Semillas del Paraguay
APS:	Asociación de Productores de Soja, Oleaginosas y Cereales del Paraguay
ARP:	Asociación Rural del Paraguay
ARN:	Ácido ribonucleico
BCP:	Banco Central del Paraguay
CAF:	Banco de Desarrollo de América Latina
CAFYF:	Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes
CAN:	Censo Agrícola Nacional
CAP:	Coordinadora Agrícola del Paraguay
CAPARROZ:	Cámara Paraguaya de Arroz
CAPECO:	Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas
CAPPRO:	Cámara Paraguaya de Procesadores de Oleaginosas y Cereales
CDAs:	Centro de Desarrollo Agropecuarios
CDESC:	Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
CIIU:	Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas
CNI:	Coordinadora Nacional Intersectorial
CNOCIP:	Central Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Populares
COFCO:	China Oil and Food Corporation
CONBIO:	Comisión Nacional de Bioseguridad Agropecuaria y Forestal
COPAGRA:	Compañía Paraguaya de Granos
COPALSA:	Compañía Paraguaya de Levadura
CN:	Constitución Nacional
CTCU:	Coordinadora de Trabajadores Campesinos y Urbanos
CVJ:	Comisión Verdad y Justicia
CO2:	Dióxido de carbono
CONAMURI:	Coordinadora de Mujeres Campesinas e Indígenas
COPAGRA:	Compañía Paraguaya de Granos
DIT:	División Internacional de Trabajo
DGEEC:	Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos
DEAG:	Dirección de Extensión Agraria
DIEAF:	Dirección de Investigación y Extensión Agraria y Forestal
DNA:	Dirección Nacional de Aduanas
DNOC:	Dinitro-orto-cresol
ENT:	Crónicas No Transmisibles / ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles
EPA:	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos
EPP:	Ejército del Pueblo Paraguayo

EPSPS:	Enol-piruvil-shikimato-fosfato-sintetasa
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCA:	Facultad de Ciencias Agrarias
FECOPROD:	Federación de Cooperativas de Producción
FFAA:	Fuerzas Armadas
FNC:	Federación Nacional Campesina
FOB:	Cláusula de comercio internacional utilizada para operaciones de compraventa en las que el transporte de la mercancía se realiza por barco, marítimo o fluvial.
GEI:	Gases de Efecto Invernadero
HHPs:	Riesgo de Plaguicidas Altamente Peligrosos
IAN:	Instituto Agronómico Nacional
IARC:	Centro Internacional de Investigación en Cáncer
IBR:	Instituto de Bienestar Rural
IED:	Inversión Extranjera Directa
INDERT:	Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra
INBIO:	Instituto de Biotecnología Agrícola
INFONA:	Instituto Forestal Nacional
IPTA:	Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria
IRAGRO/IMAGRO:	Impuesto a la Renta de Actividades Agropecuarias
IRACIS:	Impuesto a la Renta Comercial Industrial y de Servicios
IVA:	Impuesto al Valor Agregado
JICA:	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
LNH:	Linfoma no Hodgkin
MAG:	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MCNOC:	Mesa Coordinadora Nacional de Organizaciones Campesinas
MERCOSUR:	Mercado Común del Sur
MH:	Ministerio de Hacienda
MIPYMES:	Medianas y Pequeñas Empresas
MOPC:	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
MSPyBS:	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Mt:	Megatoneladas
N2O:	Óxido nitroso (gas de efecto invernadero)
OLT:	Organización de Lucha por la Tierra
OGM:	Organismos genéticamente modificados
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONAC:	Organización Nacional Campesina
ONU:	Naciones Unidas
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PAN:	Red Internacional de Acción contra los Plaguicidas
PAP:	Plaguicidas Altamente Peligrosos
PARPOV:	Asociación Paraguaya de Obtentores Vegetales
PIB:	Producto Interno Bruto
PLRA:	Partido Liberal Radical Auténtico
PNB:	Producto Nacional Bruto
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POEA:	Surfactante polioxietileno amina

RNCC:	Registro Nacional de Cultivares Comerciales
RR1:	Roundup Ready
SEAM:	Secretaría del Ambiente
SENAVE:	Secretaria Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas
SGA:	Sistema Global Armonizado
STICA:	Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola
t:	Toneladas
t CO2 eq:	Toneladas de carbono equivalente
TDAH:	Trastorno de déficit de Atención e Hiperactividad
UE:	Unión Europea
UGP:	Unión de Gremios de la Producción
UNA:	Universidad Nacional de Asunción
UNACE:	Partido Unión Nacional de Ciudadanos Éticos
UNICOOP:	Central Nacional de Cooperativas
UPOV:	Unión Internacional para la Protección de los Obtentores Vegetales
VUI:	Ventanilla Única de Importación

# Introducción

---

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar al Agronegocio en Paraguay. Este modelo ha condenado los suelos y los ecosistemas del país, con la expansión de la frontera agrícola en los últimos años y el uso irresponsable de plaguicidas. La caracterización histórica de este estudio resulta urgente en un escenario en el que el planeta y la humanidad se encuentran atravesando una crisis ecológica sin precedentes, en un contexto más general de crisis económica y política.

En este marco, es necesario analizar como las corporaciones transnacionales del agronegocio se desarrollan a partir de procesos continuos de acumulación a través de la desposesión, afectando directamente a territorios de comunidades campesinas e indígenas, y profundizando la dependencia económica y la precarización de la vida.

De tal manera, el entretendido de los temas abordados en este material está construido a partir de una metodología dialéctica: aparecen los temas bajo diferentes enfoques, lo que permite a cada apartado asumir diversas perspectivas y profundidades.

Para iniciar, se desarrolla un recuento de la historia económica del país, cuyo eje estructurante es la tierra y los diferentes mecanismos de apropiación de la misma desde el final de la guerra contra la Triple Alianza hasta nuestros días. Luego se detallan las características de la matriz económica nacional, puntualizando los elementos que dan cuenta de la profunda desigualdad que caracteriza al entramado socioeconómico paraguayo basado en la exportación de commodities agropecuarias.

En el apartado N° 3, se abordan los rubros del agronegocio, el mercado de semillas, al desarrollo de la producción ganadera, sojera y arroceras en el país y luego se realiza una descripción del paquete fitosanitario de la producción transgénica, detallando el avance de la importación de agrotóxicos en el apartado N° 4. En el apartado N° 5 se visibiliza el impacto del mismo en los bienes comunes en el contexto de crisis climática.

Se ha incluido un análisis que desarrolla la histórica relación entre el Estado Paraguayo – en sentido estricto – y el agronegocio, caracterizando los intereses de las corporaciones transnacionales que se encontraron tras el golpe de Estado ocurrido en el año 2012 contra el gobierno de Fernando Lugo.

Posteriormente se visibilizan las formas legales que benefician al agronegocio a través de leyes

impositivas, de tierras, ambientales, así como la tributación y la unión con el capital a través de la construcción de infraestructura vial para facilitar la exportación de commodities.

Se encontrarán datos actuales que dan cuenta del lugar que la ciencia ocupa en el desarrollo del agronegocio en el territorio paraguayo, en tanto constructora de hegemonía por parte de la burguesía nacional. Para el efecto se detallan las características que la investigación agropecuaria asume en el país, en función a los intereses de las corporaciones transnacionales, mientras avanzan la criminalización de la lucha social, en el contexto de militarización de territorios para el avance del modelo agroexportador.

En el apartado N° 8 se desarrolla el terrible impacto que el paquete tecnológico del agronegocio tiene sobre la salud humana, se exponen datos provenientes de una serie importante de estudios científicos sobre el glifosato, que dan cuenta del alto nivel de peligrosidad de este principio activo cancerígeno, y se presentan datos acerca del Paraquat, herbicida altamente tóxico que aún se aplica en Paraguay en volúmenes cada vez más importantes. Ese apartado cuenta con una sección que trata acerca de la jurisprudencia existente en Paraguay, en casos de fallecimientos por intoxicación con agrotóxicos.

En relación a las transnacionales de alimentos, se ha incluido información sobre la forma en que las corporaciones transnacionales controlan la tierra: definen qué se produce, cómo y de qué forma se distribuye lo que se produce; y, además, definen los precios de los alimentos. En ese apartado se analiza la pérdida de soberanía alimentaria en Paraguay y las formas que adquiere en la actualidad.

En el apartado N° 10 se detallan algunas experiencias que las personas y comunidades desde los territorios han logrado para confrontar el avance del modelo agroexportador, estrategias que permiten resistir y, en el mismo, acto generar alternativas en las que puedan caber todos los mundos posibles.

En Paraguay, como en el resto de la región, son los pueblos que resisten cotidianamente a las consecuencias del modo de producción capitalista, y son quienes muestran el camino para la construcción de la soberanía alimentaria y la vida digna para todas y todos.

# 1

## Historia económica del agronegocio en Paraguay

**E**l avance vertiginoso del modelo del agronegocio en Paraguay, a lo largo de las últimas décadas, es la expresión del desarrollo de las relaciones de producción capitalistas en el sector agrícola. El agronegocio tiene como características la profundización de economías de escala; el control de la producción por un reducido grupo de empresas, mayoritariamente extranjeras; la estandarización de la producción; y, la incorporación continua de tecnologías de insumos (semillas, plaguicidas, maquinarias, etc.). Rulli (2007) lo describe como una maquila agrícola, porque *“los insumos son importados, el cultivo se realiza utilizando las tierras locales, y la producción es exportada como materia prima para su transformación en los países industrializados”* (Rojas, Palau, & Segovia, 2007).

El proceso de establecimiento y consolidación de este modelo agrícola requirió de una estrategia global, desde el desarrollo tecnológico de los insumos para la producción agropecuaria, pasando por la producción primaria en sí, hasta la disposición final de mercaderías para el consumo. La cadena del agronegocio tiene grandes corporaciones transnacionales en todos sus segmentos, que hoy son en su mayoría de origen chino, estadounidense, y europeo.

Esta estrategia fue impuesta en base a la histórica División Internacional del Trabajo<sup>1</sup> (DIT), donde los países periféricos de la economía mundial se encargan de la provisión de materias primas para el lugar en el cual éstas son industrializadas, los países centrales. En el sector agropecuario, se expresa, por ejemplo, en la distribución de la provisión de insumos: en los segmentos estratégicos de mayor rentabilidad, tienen predominio casi total las transnacionales provenientes de países centrales (Costa, 2015), mientras que los procesos propios de la producción en sí, son llevados adelante por empresas de países de la región.

### 1.1. Origen histórico del agronegocio a nivel mundial

Este modelo de producción agrícola, tiene su origen en la crisis económica mundial de 1929/30. En ese contexto, el gobierno de Estados Unidos, invirtió fuertemente en el desarrollo científico de la agricultura, para aumentar la productividad de alimentos (Otero, 2008). La superproducción agrícola hizo que los excedentes fueran exportados y se transformaran, por lo tanto, en un elemento estratégico de la política exterior de este país, luego de la Segunda Guerra Mundial.

El periodo posterior a la misma, marcado por la guerra inter-imperialista entre Estados Unidos y la Unión Soviética, y caracterizado por programas de *“ayuda”* a la restauración de las economías europeas y al *“desarrollo”* de los países de – lo que se ha dado a llamar – *«tercer mundo»* se desplegó el proceso conocido como *“Revolución Verde”*. Dicho proceso, respondió además a una estrategia del capital industrial para volcar la producción de los químicos sobrantes luego de las dos guerras mundiales, a la agricultura.

En otras palabras, se trató de la imposición, a través de la exportación a los países periféricos, de un modelo agrícola intensivo en energía y capital, a partir de la aplicación de nuevos mecanismos de producción, consistentes en: a) la utilización de cultivos híbridos y otras variedades de alto rendimiento, b) el aumento de la mecanización y, c) la utilización de fertilizantes y pesticidas agroquímicos. (Costa, 2015)

De esta forma, las empresas responsables del desarrollo de la agroindustria en Estados Unidos aumentaron la acumulación de ganancias a partir del control de territorios en América Latina en los que, por un lado, era posible la producción de materias primas agrícolas; y, por otro, constituyeron nuevos mercados para exportar sus tecnologías y excedentes de producción. Por lo tanto, estas empresas – en conjunto con las políticas del gobierno de Estados Unidos – pasaron a organizar el

<sup>1</sup> Es el resultado de un proceso histórico de internacionalización del capital, dado a partir de la acumulación por desposesión. En la actual producción agrícola se expresa en el alto contenido biotecnológico, que impone a una dependencia permanente a los insumos fabricados por un puñado de corporaciones transnacionales, para la producción de materias primas, frente al despojo de los bienes comunes y la vida digna de las comunidades indígenas y campesinas.

desarrollo de la producción agrícola “moderna” en los países receptores de los programas inscriptos dentro de la Revolución Verde. (Costa, 2015)

### El Cono Sur en el mapa histórico del agronegocio

En la región del Cono Sur, la punta de lanza del agronegocio es la soja que, proveniente de Asia se extendió a los Estados Unidos en los años treinta y décadas después ingresó con fuerza en el Brasil y la Argentina en los años 60’, y en el Paraguay en la década del 70’. En la década de los 90’ aparecen las semillas transgénicas, una innovación biotecnológica decisiva para el crecimiento del agronegocio (Rojas, 2009).

Una gran cantidad de capital para la consolidación del modelo en América Latina se inyectó desde las transnacionales que cotizan en bolsa, estratégicamente destinado a la instalación como nueva propuesta de la producción intensiva: globalización de la producción alimentaria a costa de los recursos naturales de países periféricos del sistema económico mundial.

Este proceso se dio en el contexto de imposición de las dictaduras cívico-militares en la región, lo cual condicionó el carácter imperialista de la integración de los mercados nacionales dado en América Latina, a partir del control de la actividad productiva, con la re-imposición de economías primario-exportadoras y su correlato de súper-explotación de la fuerza de trabajo y la tierra. Por lo tanto, para los países de la región este proceso significó la profundización de la dependencia hacia las economías de los países centrales.

Esta situación de subordinación de los países de América Latina en la economía mundial, como forma particular de la reproducción de la economía capitalista en éstos, tiene un origen histórico que se remonta, a su vez, a finales del siglo XIX, momento en el que el capitalismo mundial entró en la fase imperialista configurado por el predominio del capital monopólico, determinando un nuevo modo de vinculación entre los países metropolitanos y las áreas periféricas..

## 1.2. Origen histórico de la dependencia económica en Paraguay

Paraguay es un país históricamente rural. Esta ruralidad se da de formas muy diferentes a lo largo de la historia, y ha beneficiado a distintos sectores con las transformaciones que ha tenido en el tiempo, gran parte de estos cambios están ligados al

recurso más básico para la forma de producción rural, la posesión de la tierra.

En su primer periodo de país independiente (1811-1870) Paraguay, caracterizado por medidas de resguardo del territorio tomadas en primera instancia por el Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia y luego por los López, era un país rural que centralizaba la tierra en el estado, en primer momento recuperando tierras que pertenecían a herederos de la colonia y más tarde las tierras que usufructuaba la iglesia católica. El Estado paraguayo, según estimaciones de la época llegó a contar con el 98% del territorio en forma de tierras fiscales (Rojas, 2016 p.52), quizás la época de mayor bonanza económica de la historia de Paraguay.



### PRIMER PERIODO DE INDEPENDENCIA DE PARAGUAY

La posesión de la tierra por parte del Estado tuvo como base de la bonanza el cobro de cánones a pequeños productores que decidieran quedarse a producir en propiedades que no tenían título, la explotación de los yerbales que pertenecían al estado y en la instalación de “las estancias de la patria”, destinadas mayormente a la producción ganadera con una pequeña parte de agricultura, en su mejor momento llegaron a representar el 50% del ingreso fiscal del país (Rojas, 2016).

### Base de la desigualdad: Desterritorialización del campesinado y venta de tierras públicas.

El proceso posterior a la guerra contra la Triple Alianza<sup>2</sup>, constituyó el origen histórico de la dependencia económica, en la fase imperialista del capitalismo mundial, como modo específico de producción de la estructura social, que condicionó la vía oligárquica y dependiente de su desarrollo. En otras palabras, fue el medio de incorporar al proceso de acumulación originaria del país (Cuevas, 2004), donde la mayor parte de la población paraguaya, especialmente comunidades campesinas e indígenas, fueron violentamente separadas de sus tierras, medio esencial de producción y reproducción de la vida.

<sup>2</sup> Entre 1865 y 1870 contra la entente apoyada por Inglaterra entre Brasil, Argentina y Uruguay



De tal forma, sobre los escombros de esta guerra, inició el período donde “cohabitarían en el país personas sin tierra, y tierras sin personas” (Rojas & Areco, 2017) en un contexto marcado por una población diezmada en por lo menos un tercio de su nivel de preguerra, dispersa caóticamente en un territorio bajo ocupación de fuerzas militares extranjeras.

## PARAGUAY

500 mil

116 mil

- Población antes de la guerra de la Triple Alianza
- Población 5 años después de la guerra de la Triple Alianza

Esta marca profunda de recolonización de Paraguay, es la base a partir de la cual se reconstituyó la estructura económica asentada sobre el latifundio y la dominación de capitales extranjeros, dedicados a la explotación forestal, la ganadería extensiva, y la producción de yerba mate en estructuras semi-feudales (Vuyk, 2014), cuya producción fue orientada hacia la exportación para los mercados internacionales (Palau Villadesau et al, 2007).

A través de este proceso histórico, Paraguay se convirtió en una república oligárquica (Cuevas, 1982), con una estructura socioeconómica fundada en la explotación latifundiaria de la tierra, para la extracción de materias primas que serán exportadas a los países centrales, asentada en relaciones de producción híbridas, que combinan de diferentes componentes de la servidumbre, el esclavismo y relaciones propiamente capitalistas. Esta imbricación de diferentes tipos de relaciones

En el país no fue posible el desarrollo de un proceso de industrialización, por el lugar que ocupó Paraguay en la DIT de exportador de materias primas al mercado internacional, y la consecuente inexistencia de una acumulación interna de capital. Históricamente, la participación paraguaya en el excedente económico generado por las exportaciones fue mínima.

de producción se debe al carácter dependiente propio de modo de producción capitalista impuesto en el país.

Este proceso transformó el régimen de propiedad de la tierra, a través de la venta masiva de tierras públicas, a partir de la alianza del capital internacional con la expresión política de la clase económicamente dominante, constituida por oligarquía terrateniente<sup>3</sup>, de forma subordinada a los intereses del capital extranjero.

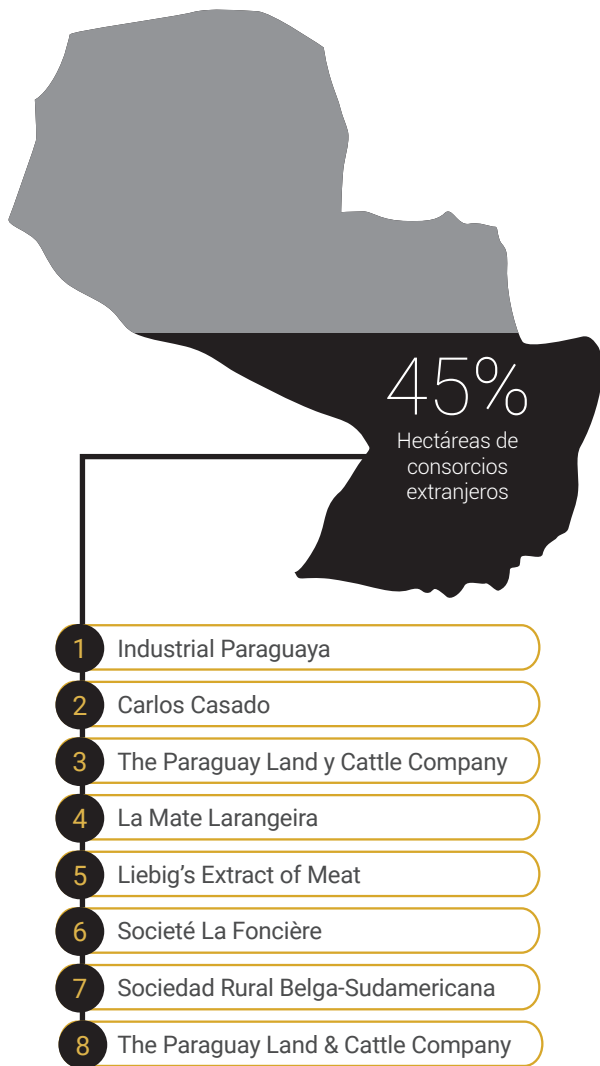
Inició con la promulgación de la “ley de tierras”, en octubre de 1883, que permitía al Poder Ejecutivo vender las tierras públicas por un valor de 150.000 pesos, dando inicio al proceso de venta de los bienes públicos, de manera a cumplir con las compensaciones y deudas con bancos londinenses, asumidas como consecuencia de la Guerra. Para 1884 el 85,1% del área total de bosques y praderas había sido vendido por el Estado a capitales extranjeros, vendiendo así el 81% del territorio nacional a la clase alta dirigente y a empresas foráneas. Los precios a los que el Estado remató esas tierras llegaban a ser hasta 10 o 15 veces más bajos que en países cercanos como Argentina o Uruguay (Kleinpenning, 2014).

A esta ley le seguirían las del 28 de mayo, 15 de julio y 16 de julio de 1885 que permitirían al Ejecutivo enajenar los yerbales pertenecientes al Estado, concesionar tierras del Chaco a empresas o compañías particulares y negociar todas las tierras públicas. A partir de este proceso se materializó la integración subordinada de la economía paraguaya al mercado internacional, y la dependencia.

Ocho consorcios extranjeros quedaron con catorce millones de hectáreas, de las treinta y un millones con las que contaba el territorio nacional. Es decir, el 45% del territorio pasó a manos de la empresa “Industrial Paraguaya”, “Carlos Casado” del Alisal, La Cía. Domingo Barthe, “The Paraguay Land y Cattle Company”; la Mate Larangeira; Liebig’s Extract of Meat; Societé La Foncière y la Sociedad Rural Belga-Sudamericana, The Paraguay Land & Cattle Company. Los principales productos de exportación en este periodo fueron tanino, madera y yerba mate. (Rivarola, 1993)

La explotación de la tierra ha sido el factor más determinante en la producción económica paraguaya. De este modo, el capital extranjero se apropió de los principales medios de producción y vida del país, convirtiéndose en ocupantes ilegales o invasores a quienes históricamente vivieron en esos territorios y, en el periodo anterior a la guerra, accedían a la tierra con apoyo del Estado. Así, con la distribución

<sup>3</sup> La dirección política de la misma se expresó históricamente en la constitución de los partidos políticos Colorado y Liberal, nacidos en el año 1887, como asociación entre propietarios de latifundios, condicionados por los intereses de Brasil y Argentina, respectivamente. (Almada, 1974)



### 1.3. Primeras décadas del siglo XX de la agricultura paraguaya

En las primeras décadas del siglo XX, se consolidó este modelo caracterizado por la dualidad minifundio-latifundio, con la exportación de la riqueza y excedentes, junto con la expansión de la pobreza y la dependencia. La legislación nacional dio cuenta de la relación estrecha entre los sectores políticos y los terratenientes, debido a que la misma favorecía la concentración de la tierra y la apertura de la economía. Este modelo de enclaves entró en decadencia luego de medio siglo de su implementación, en el contexto de la crisis económica mundial de 1929/30.

Las consecuencias de esta crisis, enmarcadas por la emergencia del keynesianismo, que generó en los países centrales los conocidos "Estados de Bienestar", y en nuestra región el modelo de sustitución de importaciones, llegaron tardía y desfiguradamente al país. De esta manera, el Estado Paraguayo con un claro sesgo oligárquico terrateniente amplió sus funciones, a través de la creación de nuevos ministerios y empresas públicas, de manera a beneficiar los intereses de los grupos de poder.

En Paraguay, a esta tendencia se sumó la influencia nacionalista de la guerra del Chaco (1932-1935) y la revolución febrerista (1936). Estos procesos visibilizan el final del periodo más puramente liberal (1904-1932), y el inicio de la etapa liberal-autoritaria de discurso nacionalista y Estado expandido.

La etapa enmarcada a finales de la década del 30 y los 50s, se caracterizó por el aumento de la presión del campesinado empobrecido, por lo que el Estado se vio obligado a habilitar nuevas colonias y adjudicar tierras, aunque de forma insuficiente. En 1936 alcanzó su pico el impulso nacionalista y popular con la revolución febrerista, que entre otras cosas promulgó una ley para expropiar cerca de 2 millones de hectáreas de tierras sin indemnización, pero la misma apenas pudo implementarse por el golpe militar contra Rafael Franco en 1937.

En 1940 se promulgó el Estatuto Agrario, que permitió legalizar algunos asentamientos ocupados y habilitar nuevas colonias hacia el este y el norte del país para descomprimir la densamente poblada zona central y con esto controlar la presión que iba aumentando desde diversos sectores sociales. No obstante, la estructura concentrada de tenencia de la tierra no fue afectada.

En este tiempo no se desarrollaron relaciones de producción capitalista en su plenitud en el sector agrícola paraguayo. Una primera experiencia la constituyeron grupos de colonizadores europeos y japoneses que en los años 30 se asentaron en el sur del país y desplegaron una agricultura de tipo

después de la guerra, quedaba atrás la forma de propiedad de la tierra conocida por el campesinado en la primera época de la república y con la reforma constitucional de 1870, la propiedad privada pasó a ser la prioridad del nuevo orden (Guerreña & Rojas, 2016).

Además, las comunidades campesinas e indígenas quedaron excluidas de la posibilidad de comprar tierras. Se vieron obligados a vender su fuerza de trabajo en enclaves extractivos de súper-explotación (Rojas & Areco). En estos enclaves, los obreros rurales trabajaban en las peores condiciones, entre 14 a 16 horas diarias a cambio de una paga consistente casi siempre en especies. Estas empresas reimplantaron en sus latifundios el sistema de enganche por deudas (Rivarola, 2018).

Las familias campesinas arrinconadas entre grandes propiedades a partir de desalojos violentos y explotación de su fuerza de trabajo, pasaron a formar parte de la dualidad productiva que marcó la actividad agrícola en el siglo XX: por una parte, los enclaves constituidos a partir de latifundios donde se daba una apropiación privada de excedente económico y, por otra, pequeñas parcelas cultivadas por campesinas y campesinos para el autoconsumo y el mercado local (Palau Villadesau et al., 2007).

farmer, es decir, “*explotaciones medianas, combinación de cultivos de renta y subsistencia, alta mecanización y vinculación al mercado, mano de obra exclusivamente familiar con contratación esporádica, y uso de insumos modernos*” (Palau, 2004)

## 1.4. Control de la tierra y el territorio por parte de la dictadura stronista

Durante la dictadura de Alfredo Stroessner, las FFAA y el Partido Colorado, iniciada en 1954 se profundizó la subordinación de Paraguay al capital internacional, al imperialismo norteamericano y al subimperialismo brasileño, a partir de la configuración de la actividad agropecuaria.

Al mismo tiempo se profundizó la desigualdad en la tenencia de la tierra a través del reparto de tierras a personas cercanas a la estructura de poder que sostuvo el régimen dictatorial, conocidas como tierras mal habidas. De tal manera, el Partido Colorado, constituyó “*una gran máquina de clientelismo que privatizó efectivamente el Estado y se metió en cada aspecto de la frontera campesina*” (Hetherington, 2016)

Es imposible entender la actual configuración de la economía paraguaya y las características que permiten el crecimiento de los agronegocios en Paraguay sin describir la estructura económica y productiva heredada de los treinta y cinco años del régimen stronista. Para la primera década de esta dictadura, la mayor parte de la población activa se encontraba empleada en labores agrícolas (55%), principalmente produciendo para su subsistencia familiar.

La agricultura era una fuente fundamental de divisas, pues representaba el 60% de los ingresos de exportación. Si bien pueden verse transformaciones en cuanto a la cantidad, los rubros y el tipo de cultivo, esta característica en la exportación se fue arraigando posteriormente, una prueba de esto es que en 1954 se exportaban principalmente fibras de algodón, tabacos y yerba mate, y ya tenían una incipiente participación en las exportaciones la carne y las oleaginosas (Birch, 2011).

### Tierras mal habidas, extranjerización y herencia de la dictadura

Paraguay vivía los primeros años de dictadura militar, cuando en los años 60' fue promulgado el Estatuto Agrario y se creó el Instituto de Bienestar Rural (IBR), simultáneamente la dictadura facilitó la instalación de grandes colonias masivas compuestas de familias campesinas (cerca de 300)

que ocuparon aproximadamente dos millones de hectáreas en tierras fiscales de la región oriental del país, cumpliendo para el gobierno el objetivo estratégico de eliminar los minifundios que existían en la región central y a la vez ampliar el control territorial por parte del régimen.

Se denominan tierras mal habidas a las tierras públicas que, siendo patrimonio estatal fueron cedidas ilegalmente durante la dictadura de Alfredo Stroessner a particulares no sujetos de la Reforma Agraria.

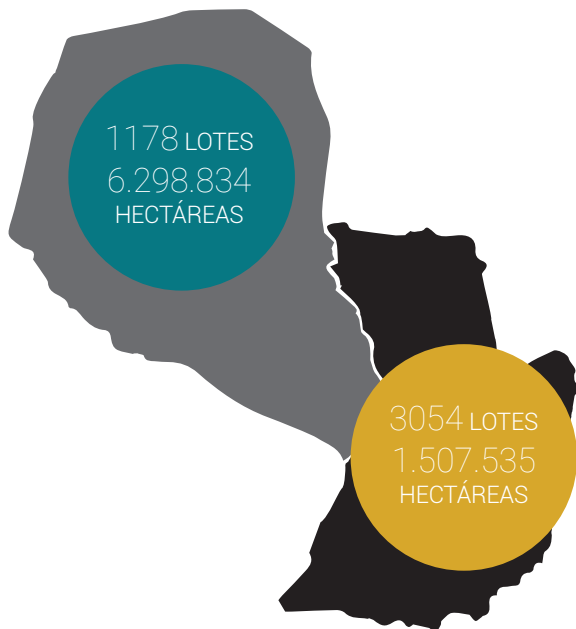
Al mismo tiempo, sucedía con terrenos aún más grandes la mayor reconfiguración estructural en la distribución de la tierra: altos miembros de las cúpulas de poder, el ejército, funcionarios públicos y empresarios del entorno más cercano a la dictadura recibieron la propiedad de cientos y miles de hectáreas durante los 35 años de stronismo. En total fueron repartidas ilegalmente entre amigos del régimen cerca de siete millones de hectáreas, conocidas como “tierras mal habidas” Esta repartición continuó incluso después de la caída del régimen, pues entre 1989 y 2003 se adjudicaron irregularmente casi un millón de hectáreas más, totalizando aproximadamente 8 millones de hectáreas (Guerreña y Rojas, 2016 p.12), esto representa casi la mitad de la superficie que tiene toda la región oriental del país, y el 36% del total de superficie agrícola del país, que según FAO eran casi 22 millones de hectáreas<sup>4</sup>.

El régimen dictatorial que, con la pancarta de la reforma agraria regaló tierras públicas a quienes fueron sus aliados políticos y amigos extranjeros benefició a titulares “no sujetos” de la reforma, por lo cual actualmente el INDERT denomina a estos lotes “tierras mal adjudicadas”.

Todo esto se hizo llevando la bandera de una Revolución Verde desde el gobierno dictatorial, con una estratégica alianza con Estados Unidos en el marco de la lucha totalitaria conocida como “antiterrorista” que este país impuso al subcontinente: la Alianza para el Progreso y la Doctrina de Seguridad Nacional. El Partido Colorado y las FFAA tenían el poder absoluto de la fuerza y de las armas y en dictadura la legitimidad de repartirse el país, así que condujeron en parte esa repartición a través de la cual no sólo se profundizó la desigualdad en la tenencia de la tierra, sino también se edificó la estructura de poder al Partido Colorado.

<sup>4</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/faostat/es/#country/169> consultado 10/12/2019

Del total de las adjudicaciones ilegales, 3054 lotes corresponden a la región oriental 1.507.535 hectáreas y 1178 lotes, que suman 6.298.834 hectáreas corresponden a la región occidental. La diferencia existente entre cantidad de lotes y cantidad de adjudicatarios obedece a que en varios casos un mismo titular se ha beneficiado con más de un lote<sup>5</sup>. (CVJ, 2008)



Es derecho del Estado recuperar tierras que hayan sido adjudicadas de maneras irregulares y reparar el daño causado, por lo menos recuperando la propiedad y redistribuyendo la tierra a las familias campesinas *sin tierra*. Se han emprendido en los últimos años someros esfuerzos de regularización de la propiedad de la tierra, pero, sin una previa expropiación a los propietarios ilegítimos, las colonias campesinas que las habitan han tenido inconvenientes con ocupantes foráneos, (como sojeros y ganaderos) porque las tierras tienen problemas judiciales en el registro.

En la lista de beneficiarios a quienes les fueron adjudicadas tierras mal habidas, según documentación de 1989 a 2003 aparecen los ex presidentes Alfredo Stroessner, Andrés Rodríguez, Anastasio Somoza, así como apellidos de políticos, empresarios y militares. También Mario Abdo Benítez (hijo), presidente electo en el 2018 es beneficiario indirecto porque su padre aparece como propietario de 2.906 ha de tierras mal habidas según el informe de la Comisión Verdad y Justicia (CVJ)<sup>6</sup>. (CVJ, 2008)

## ¿En qué momento pasa a ser el modelo predominante el agronegocio en Paraguay?

Si bien, un primer intento del Estado Paraguayo de expansión del capitalismo al campo, se dio en la década del 60, momento en el que fue impulsado el “Plan del Trigo” por el gobierno dictatorial de Alfredo Stroessner. El mismo nació como medida política de la “Revolución Verde”, que implicó el endeudamiento de Paraguay a partir de la recepción de los créditos de la Alianza para el Progreso impulsada por los EEUU. (Palau & Heikel, 2016)

Se puede ubicar la imposición propiamente del modelo de agronegocio en Paraguay, de manera predominante, a partir de la década del 70’ con la entrada de la soja brasilera<sup>7</sup> que, a su paso desplazó a la ganadería, deforestó bosques y expulsó poblaciones campesinas e indígenas de sus territorios. Este ingreso se dio a través de las fronteras de la Región Oriental con Brasil, particularmente en los departamentos de: Alto Paraná, Amambay, Canindeyú, Itapúa. (Ibid)



Desde esa zona, los llamados *farmers* expandieron los cultivos mecanizados de soja y se inició la experimentación con otros rubros propios del agronegocio destinados a la exportación como: girasol, trigo o maíz. Se dio, por lo tanto, la primera oleada de mecanización masiva en la producción agrícola con la modalidad farmer. (Palau, 2004)

De tal manera en este contexto, por un lado, millones de hectáreas de territorio paraguayo pasaron a

<sup>5</sup> Disponible en: <[http://www.derechoshumanos.net/lesahumanidad/informes/paraguay/Informe\\_Comision\\_Verdad\\_y\\_Justicia\\_Paraguay\\_Conclusiones\\_y\\_Recomendaciones.pdf](http://www.derechoshumanos.net/lesahumanidad/informes/paraguay/Informe_Comision_Verdad_y_Justicia_Paraguay_Conclusiones_y_Recomendaciones.pdf)>

<sup>6</sup> Ídem

<sup>7</sup> Cabe mencionar que, en Brasil la agricultura se empezó a tener características propias de las relaciones capitalistas, en la década de los 50s. Ya una década después, en los años ‘60, la soja ingresó con fuerza en ese país, como también en Argentina.

manos de productores provenientes de Brasil y, por otro, inició la expansión de la agricultura mecanizada, intensiva en el uso tanto de recursos naturales, energía y capital, sin capacidad de generación de empleos. (Rojas, 2016).

Este proceso se dio de manera subordinada a los intereses del gobierno también dictatorial del vecino país que, a su vez, respondían a los intereses imperialistas de Estados Unidos. Por lo tanto, Paraguay se insertó al mercado internacional en la década de los 70s de manera dependiente y subordinada, con el cultivo de soja y también de algodón.

En la década de los 70s, la agricultura capitalista “integraba” al campesinado. Esta constituye la principal diferencia entre esta etapa y los 90s, momento en el que emerge el agronegocio con tecnología transgénica, que tiende al desplazamiento del campesinado (Palau, 2009).

### **1.5. Década de los 90s: Emergencia de la hegemonía del agronegocio transgénico en Paraguay**

Desde 1990, tras la caída del dictador Stroessner y el posterior ascenso políticas con características empresariales y mayor influencia del capital transnacional, se dio la entrada de reformas a Latinoamérica enmarcadas en la fase neoliberal<sup>8</sup> del desarrollo del modo de producción capitalista.

Este fue el momento de consolidación del modelo de agronegocios basado en biotecnología transgénica en manos de un puñado de corporaciones transnacionales. Esto se explica en el hecho que, el excedente del capital financiero<sup>9</sup> se dirigió hacia el sector agrícola, por la necesidad de reproducción del capital, y por las innovaciones tecnológicas desarrolladas en la industria biotecnológica.

Tanto Argentina como Brasil vivieron la consolidación del agronegocio en sus territorios con la producción de soja transgénica al que posteriormente se uniría el capital uruguayo<sup>10</sup>. Mientras tanto, en Paraguay este proceso llegó de forma discontinua y desordenada. (Rojas, 2016)

Tardíamente con respecto a los demás países de la región, a finales de la década de los 90s la soja RR1, ingresó ilegalmente desde Argentina y Brasil a Paraguay. Dicho evento transgénico de soja, fue conocido en el país como “soja Maradona”<sup>11</sup>, en referencia al jugador de fútbol argentino, que tenía la capacidad de vencer cualquier defensa y hasta conquistar la Copa del Mundo transgrediendo las reglas del juego (Hetherington, 2016).

Con ello, inició una nueva época en el modelo de producción agrícola en el país, controlada por corporaciones transnacionales. Éstas emergieron como los actores hegemónicos del agronegocio, tras su imposición a partir del cambio político ocurrido luego del golpe de 1989. Implicó, por lo tanto, la agudización del modelo agroexportador, que configuró cambios significativos en la estructura social agraria, caracterizado por el estímulo al avance de la frontera agrícola-empresarial, con el correlato de la expulsión del campo a campesinos, campesinas y comunidades indígenas, deforestación y contaminación del suelo, subsuelo y cursos hídricos con plaguicidas tóxicos, altamente peligrosos.

En esta década comenzó a gestarse un nuevo ciclo de transformaciones estructurales en el sector agrícola, no solamente en Paraguay, sino en toda América Latina. Al igual que en nuestro país, el agronegocio empezó configurar la escena en las ruralidades de estos países, con temporalidades singulares.

Lo común en ellos a partir de la imposición de la profundización del modelo agroexportador a través de la hegemonía del agronegocio, es la ampliación de la dependencia económica de América Latina con la transferencia neta de rentas a los países centrales de la economía mundial, reflejada en la diferencia existente entre el decrecimiento del Producto Nacional Bruto (PNB) de nuestros países, frente al aumento del Producto Interno Bruto (PIB) de la mano de las corporaciones transnacionales. Sin embargo, los países del Cono Sur (sobre todo los grandes como Brasil o Argentina en comparación con Paraguay), se integran a la cadena global del agronegocio de forma *desigual*. (Costa, 2015)

<sup>8</sup> El mismo se configuró históricamente a partir de los años 70s, década donde la economía mundial atravesó la crisis que abrió paso al neoliberalismo, motivado por la profunda transformación de las condiciones políticas y los arreglos institucionales que delineaban los esquemas de desarrollo de los años anteriores.

<sup>9</sup> En la fase neoliberal del modo de producción capitalista, la acumulación de capital se caracteriza por la hegemonía del capital financiero. El proceso de acumulación originaria descrito por Marx se repite como parte inherente del sistema capitalista. Un amplio desarrollo de estas ideas puede encontrarse en textos de Deleuze, principalmente en 2005, y en los planteos del geógrafo David Harvey (2003)

<sup>10</sup> En los últimos años ha comprado grandes extensiones en el Chaco Paraguayo, por la extranjerización del territorio uruguayo por empresas argentinas (Pereira, 2018).

<sup>11</sup> “La ‘soja Maradona’. Así empezó a denominarse a la variedad transgénica Roundup Ready tanto en Brasil como en Paraguay porque, según cuenta la leyenda, ingresó en esos países desde la Argentina ‘con la mano de Dios’, es decir por contrabando”. (Hetherington, 2016)



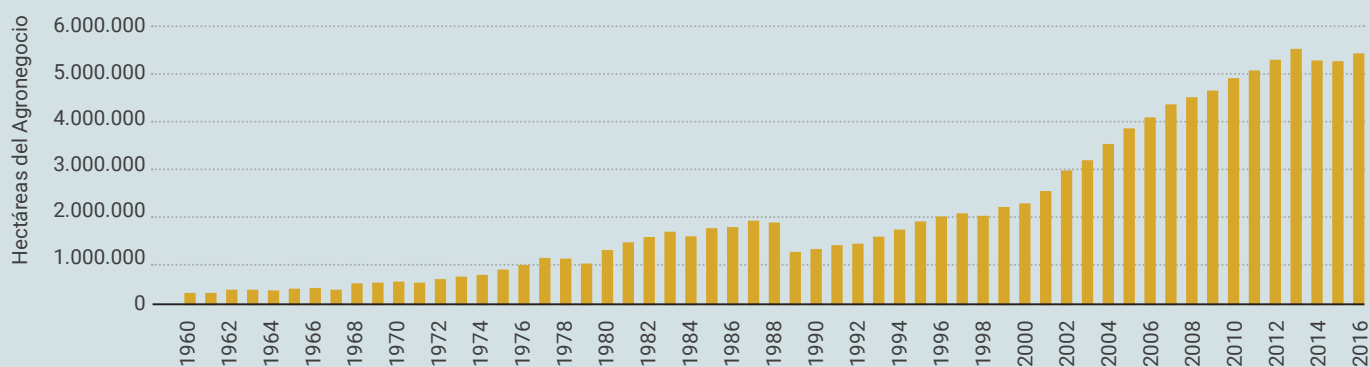
## 1.6. Los 2000: Consolidación de la biotecnología transgénica en Paraguay

En 2004, el entonces presidente del país, Nicanor Duarte Frutos legisló la liberación comercial del evento transgénico MON-04032-6, cuyo nombre comercial es Soja Roundup Ready (RR1), resistente al glifosato, de la corporación transnacional Monsanto<sup>12</sup>. En ese momento, Paraguay contaba con más de un millón de hectáreas sembradas del mismo. Para ese año, ese cultivo producido comercialmente de manera ilegal, representaba ya el 11% del PIB nacional. (Hetherington, 2016). De hecho, en ese año, Paraguay se posicionó como el cuarto mayor productor mundial de soja. De acuerdo a los datos del MAG, la soja cubría 200.000 nuevas hectáreas por año (Palau, 2007).

2005/07 se ha llegado a las 2.4 millones de hectáreas” (Palau, 2009). Esto dio un nuevo empuje a la producción de monocultivos transgénicos, cuyo crecimiento es exponencial hasta nuestros días.

La aprobación de OGMs en Paraguay, respondió a la presión ejercida principalmente por la empresa transnacional Monsanto, y los grupos económicos locales vinculados al agronegocio. Históricamente en el país, el mecanismo de aprobación de OGMs fue realizado a partir de decretos y resoluciones del MAG, que fueron dictaminados a lo largo del periodo comprendido entre los primeros años del nuevo milenio y la actualidad, de manera desorganizada y vertical, conformando marcos regulatorios ajustados a las necesidades de las empresas nacionales, extranjeras y transnacionales vinculadas al agronegocio transgénico, sin contar con la existencia de

Gráfico 1. Superficie ocupada por el Agronegocio en Paraguay



Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG.

Al tomar el período 2003-2010, se tiene que la agricultura creció 49%, mientras que la industria solamente 16,2%. “En el lapso de 7 años se ha duplicado el área de siembra, en el ciclo agrícola

un marco legal formal en el que la población pueda resguardarse (Palau, 2009).

En tal sentido, es posible afirmar que el sistema regulatorio en materia de OGMs en Paraguay es eminentemente administrativo en el ámbito del Poder Ejecutivo (WWF, 2016). De este modo, aunque la Soja RR1 fue el único transgénico de uso comercial legal en Paraguay, desde el 2004 al 2012, la presencia de transgénicos de Monsanto y, la vinculación institucional de ésta con el Estado, data desde finales de la década del 90.

PARAGUAY 2003-2010



49%



16,2%

<sup>12</sup> Los granos de ésta se encontraban distribuidos en región Oriental, fueron importados en lo que se conoció como “bolsas blancas”, sin etiquetas. “Esta práctica era tan común que el nombre “bolsa blanca” fue usado dentro del ministerio para describir los cargamentos de semillas que llegaban sin información de su origen” (Hetherington, 2016)

# 2

## Matriz económica nacional

La economía en su sentido más clásico es la ciencia que estudia las formas en que los seres humanos se organizan para satisfacer las necesidades de reproducción de la vida, las cuáles son consideradas como infinitas, teniendo en cuenta que debe preverse una forma eficiente en la administración de los recursos para hacerlo ya que estos no son infinitos.

En los últimos tiempos, sin embargo, podríamos considerar que la economía moderna y la forma de producción utilizada de manera más masiva, se encuentra muy alejada de las dos partes claves de este concepto de economía: la satisfacción de todas las necesidades de todas las personas y el uso consciente de recursos naturales.

Este apartado busca analizar como desde Paraguay se configura una matriz económica que prioriza y facilita la acumulación de capital para pocos, así como algunos de los impactos y tensiones que este modelo genera para la población en general. Paraguay es un país donde 34,6 % de la población rural vive en pobreza (DGEEC. *Encuesta de Hogares continua, 2018*) pese a que el país vende millones de toneladas de productos agrícolas al año en las exportaciones para la industria alimentaria mundial y es el 6to exportador de carne en el mundo. Un país considerado un "milagro americano" por sus cifras de crecimiento de económico de las últimas décadas, que no puede romper con la desigualdad histórica a la que está sometida la población.

Esta realidad corresponde a un fenómeno de escala global: La escasez de alimentos a nivel mundial no es un problema de desabastecimiento o de déficit en la producción, ni por el aumento de la demanda a causa del crecimiento demográfico; el problema de hambre en el mundo es sin duda un problema de distribución de recursos.

### 2.1. La población vs ganancia: desigualdad en la distribución de la tierra

En el Censo Agrícola del 2008 se registró que Paraguay tiene uno de los peores índices Gini de desigualdad en la distribución de la tierra, 0.94. En este país donde abundan los recursos naturales, la nula redistribución de riqueza y el uso desigual del suelo en beneficio de un pequeño sector de la población ha estado asegurada los últimos cien años por una histórica falta de voluntad política de la élite dominante, propietaria de la tierra y el capital.

Esta inacción desde el Estado para fomentar acciones económicas propias de modelos de desarrollo más sostenibles con mayor beneficio para toda la población ha fortalecido y desarrollado a los sectores que conforman esta clase dominante: ganaderos, sojeros, terratenientes, especuladores inmobiliarios, empresarios, banqueros, importadores y exportadores. Las políticas agrarias han sido orientadas por estos grupos en desmedro de la población que habitó tradicionalmente los territorios: familias campesinas e indígenas son ahora pobladores *sin tierra*.

### PARAGUAY





La experiencia histórica del campesinado en Paraguay ha demostrado que, en el mercado agrario capitalista, donde la economía funciona según las fuerzas de la oferta y la demanda donde la demanda depende de la posesión de capital, y “donde el marco legal establece la hegemonía jurídica de la propiedad privada, ya sea por consenso o por la fuerza estatal, todas esas fuerzas y condiciones ejercen presión, e incluso obligan a que las fincas campesinas terminen entregando, voluntaria o involuntariamente, de forma legal o ilegal sus tierras a los colonos, empresarios o terratenientes, sojeros, ganaderos o especuladores financieros (Rojas,2016). Entre los mayores propietarios de tierra en Paraguay (Rojas, 2016) concentran 1.700.000 hectáreas, 4% de todo el territorio nacional aproximadamente, éstos son:

- 1 Secta Moon
- 2 Grupo Cartes
- 3 Grupo Espíritu Santo (Portugal) y DEG (Alemania)
- 4 Grupo Favero
- 5 Grupo Riquelme – Reguera
- 6 Grupo Rieder
- 7 Marcelo Bastos Ferraz (Brasil)
- 8 Fundación Moisés Bertoni
- 9 Grupo Domínguez Dibb
- 10 Carlos Casado S.A. y Cresud S.A.
- 11 Pedro Zucolillo
- 12 Joici Companhia (Brasil)
- 13 Familia Zavala Serrati
- 14 Grupo Vierci
- 15 Heribert Roedel

Esta lista del 2016, en la cual todavía aparecen grupos beneficiados en época de dictadura puede haber cambiado un poco debido a la expansión del agronegocio en los últimos años, teniendo cambios más que nada en las últimas posiciones, pues en lo que corresponde a las primeras (propietarias de gran parte del Chaco Paraguayo) el poder político y económico que concentran ha evitado que cedan a otros terratenientes. La lista evidencia no sólo la concentración en la tenencia de la tierra, sino también el control extranjero de territorio como una constante en la historia del país.

Para el 2018 se calculaba que cerca del 35% del territorio agrícola paraguayo está bajo control directo o indirecto del capital extranjero. La tendencia a la extranjerización del territorio se hace más fuerte especialmente en el Chaco, no solamente a través de la ganadería sino también ahora por el cultivo de soja transgénica.

El departamento de Canindeyú, que ya contaba con una mayoría de propietarios extranjeros en el estrato de las explotaciones agrarias de 1000 y más hectáreas en 1991 (64%) continúa teniendo ese registro en 2008 (63%) al que actualmente se sumaron los departamentos de Alto Paraná (63%) y Caaguazú (62%) (Galeano, 2017).

● Territorio agrícola paraguayo con mayor control directo o indirecto de capital extranjero.



Por su parte, dentro del departamento de Itapúa (en el ámbito de las explotaciones agropecuarias ya mencionadas) la inmigración brasilera ha sido la menor en comparación con los departamentos previamente nombrados; sin embargo, ha sido uno de los destinos más importantes de colonos de origen europeo y japonés que arribaron al país (1991: 15%, 2008: 44 %).

El fenómeno de extranjerización, que desnacionaliza y aliena el territorio a merced de las decisiones del capital extranjero impacta profundamente en la vida existente en los territorios: en el mantenimiento de la seguridad y soberanía alimentaria, además del impacto ambiental relacionado resultante de la concentración de la tierra, la deforestación y la criminalización de la lucha por la vida.

Respecto a la expulsión de la población de los territorios donde se expande el agronegocio, el despojo ha sido un proceso progresivo, todos los casos siguieron el mismo curso: los grupos empresariales despojan de títulos y documentos a los propietarios individuales campesinos o indígenas resulta ser más sencillo que despojarlos de viviendas, de cultivos, de su entrañable relación con su tierra. (Rojas Villagra, 2016)

Así es como la expansión del modelo agroexportador en las últimas décadas ha impactado el mercado de tierras. En ese proceso el propio Estado a través de sus tres poderes ha favorecido la transferencia desde las pequeñas fincas hacia las medianas y grandes facilitando la concentración de monocultivos, sin regulación estatal de la oferta y demanda de tierras, con lo que denomina Rojas "hegemonía jurídica de la propiedad privada" y la corrupción presente en los entes encargados del sector agrícola, ganadero e indígena, se ha beneficiado a especuladores inmobiliarios, y a medianos y grandes productores por sobre los intereses de campesinas e indígenas sobre sus propias tierras.

La consolidación del modelo, sin embargo, es posterior a las reformas neoliberales, pues fue en los años 90 cuando las empresas de los diferentes segmentos de producción pudieron intensificar los cultivos mecanizados con la entrada de semillas transgénicas y el uso progresivo de agrotóxicos en los cultivos.

En Paraguay se ha fortalecido el poder extranjero en la economía desde que las grandes corporaciones transnacionales adquirieron un papel más protagónico en las importaciones y exportaciones del país a través de sus cultivos mecanizados y el aliento a la ganadería de exportación. Este salto se dio gracias al capital acumulado por las empresas a nivel global a través de la especulación financiera y se ve potenciado por los avances de la biotecnología en el sector de la industria alimentaria.

## 2.2. Desarrollo empresarial paraguayo

Lejos de un proceso de desarrollo industrial nacional propio, y respondiendo a las reestructuraciones del capital mundial y a los intereses de la economía agroalimentaria a nivel global representados por las transnacionales, Paraguay (y el subcontinente) se ha convertido en un proveedor de materias primas, dependiente de las commodities de la agroexportación, que ha invertido sus esfuerzos en expandir

su poder geopolítico en el territorio por la proyección productiva que podrían ofrecer sus recursos naturales.

En esta expansión han jugado un papel importante las colonias ubicadas en Itapúa, Alto Paraná y el Chaco, organizadas en cooperativas de producción: el 80% de la producción de leche, el 23% de la de carne roja y el 11% de las exportaciones agropecuarias del país provienen de este sector.<sup>13</sup>

La incipiente producción de soja en el Chaco está en los territorios de dominio de tres cooperativas del Chaco Central: Chortitzer, Neuland y Fernheim, que actualmente experimentan con genotipos de soja resistentes a las condiciones climáticas del Chaco.<sup>14</sup>

Los diez contribuyentes que registraron mayores exportaciones de soja y derivados durante el año 2018 según el sistema Marangatú del Ministerio de Hacienda fueron Francisco Vierci y Cía. S.R.L., Cargill Agropecuaria SACI, ADM Paraguay S.R.L., Agrofertil S.A., LDC Paraguay S.A., Vicentin Paraguay S.A., Bunge Paraguay S.A., Compañía Paraguaya de Granos S.A., COFCO International Paraguay S.A. y Sodruggestivo Paraguay S.A.

En esta lista se observa que cinco de las empresas que más exportaron soja en 2018 son subsidiarias paraguayas de las corporaciones más grandes de la industria alimentaria. Las estadounidenses Cargill, Archer Daniels Midland, Bunge; la francesa Louis Dreyfus Commodities, y la china COFCO. Estas empresas hacen parte de las seis las compañías consideradas de nivel 1, catalogadas así por tener ingresos que exceden con creces el valor combinado del mercado global de semillas, pesticidas, equipos agrícolas y fertilizantes.

Las cinco empresas que aparecen en la tabla y la Wilmar International Ltd., de Singapur son llamadas ABCD por las iniciales de sus nombres y representan históricamente casi 90% del comercio mundial de granos.<sup>15</sup>

Este modelo de corporación transnacional ha logrado instalarse en los países productores de materia prima y controlar la distribución de manera cada vez más arbitraria de nuevos productos agrícolas. En el mundo, tal como ocurre en Paraguay, estas empresas son propietarias de tierras, proveedoras de insumos, productoras de ganado, procesadoras, transportadoras de productos, comercializadoras, inversionistas y más. Tienen un mercado competitivo entre ellas por la monopolización de los segmentos dentro de la producción nacional en Paraguay tal como se observa en el crecimiento de la

<sup>13</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/cooperativas-produccion-n1017497.html> consultado: 10/12/2019

<sup>14</sup> Disponible en: <https://inbio.org.py/variedades-de-soja-adaptadas-al-chaco-seran-expuestas-en-expo-pioneros/> consultado: 10/12/2019

<sup>15</sup> Disponible en: [https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/tbtf\\_internet\\_quality\\_spanish.pdf](https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/tbtf_internet_quality_spanish.pdf) consultado: 10/12/2019

empresa Rusa Sodrugetsvo y la empresa estatal china COFCO en la siguiente tabla.<sup>16</sup>

**Tabla 1. Principales exportadoras de soja y carne - 2018**

Empresa	Exportación (Fob dólar)	Participación en la Exportación de soja (%)
CARGILL	782.339.867,42	34,9
ADM	694.713.253,12	31,05
BUNGE	308.978.665,31	13,8
LDC	252.866.935,4	11,3
COFCO	289.8829.94,22	12,9
SODRUGETSVO	319.065.875,2	14,26

Empresa	Exportación (Fob dólar)	Participación en la Exportación de carne (%)
JBS	303.308.242,91	25,6
CONCEPCIÓN	392.442.576,42	33,2
FRIGOMERC (MINERVA FOODS)	274.573.349,18	23,2

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda.

Las agroexportadoras a menudo son percibidas empresas que inyectan desarrollo al país a través de sus impuestos, muy por el contrario, en la lista de los 500 principales aportantes al fisco solo se encuentra la compañía Luis Dreyfus en el puesto 389 con un aporte de 3.296 millones de guaraníes<sup>17</sup>.

### 2.3. Desigualdad tributaria

Para comprender las condiciones que favorecieron el crecimiento del agronegocio en Paraguay dentro del contexto histórico y la llegada tardía al país de los modos de producción del capitalismo neoliberal es importante retomar la configuración de las características a las que atribuimos las desigualdades estructurales. Uno de los factores que configura la brecha económica e impide el desarrollo integral es la recaudación de impuestos.

Paraguay es uno de los países de América Latina donde menos se recauda en impuestos, además de ser un Estado con limitada capacidad para cumplir muchas de sus funciones institucionales.

La presión tributaria es de 9,8 % según el cálculo del PIB en el 2019<sup>18</sup>. La recaudación impositiva depende en un 75% de los impuestos al consumo que pagan las personas directamente, lo cual perpetúa la desigualdad.

Quando el gobierno habla del aumento del gasto en los servicios de la deuda pública y la reducción de la disponibilidad de recursos para los sectores mayoritarios (como en el caso de las políticas sociales) se prioriza el financiamiento por endeudamiento sin tener en cuenta el abuso de éste tipo de financiación en los últimos años. Quizás como resultado de una perspectiva tributaria que da mayor realce al principio de la igualdad (todos pagan bajos impuestos) por encima del de la equidad; con pagos de impuestos cuya proporcionalidad no está vinculada con la magnitud de los haberes de los contribuyentes: no pagan más quienes tienen más. A su vez estos lineamientos tributarios tienen como consecuencia que los gastos e inversión pública crezcan más rápido que las recaudaciones (Molinier, 2016).

<sup>16</sup> Disponible en: [https://www.aduana.gov.py/uploads/estadisticas/Gacetilla\\_Anuual\\_2018.pdf](https://www.aduana.gov.py/uploads/estadisticas/Gacetilla_Anuual_2018.pdf). consultado: 10/12/2019

<sup>17</sup> Disponible en: <https://www.set.gov.py/portal/PARAGUAY-SET/Home/est?folder-id=repository:collaboration:sites/PARAGUAY-SET/categories/SET/Estadistica/ranking-de-mayores-aportantes-al-fisco> Consultado el 30/04/2019

<sup>18</sup> Al 27/05/2019. Según BCP, SET y DNA con PIB año base 2014.

El sector económico con más crecimiento en el país, el sector agropecuario/agroindustrial, produjo en promedio, un 25% del PIB en 2014. Paradójicamente, este es el sector que genera menor ingreso para el Estado en términos de impuestos, representando aproximadamente 1.6% de toda la recaudación de 2015. En el 2016 la producción del sector agropecuario representó 25,3% de crecimiento económico, pero su aporte al fisco fue de apenas 6,0% (Ibid).

En los últimos años los proyectos de ley que buscaron aumentar la tributación de estos sectores reduciendo sus privilegios han fracasado: De 2004 a 2017 se presentaron cinco proyectos de ley para conseguir gravar la exportación de granos, con proponentes de diferentes partidos: ANR 2004, Tekojoja 2009, PLRA 2011, UNACE 2012, Frente Guazú 2014, 2017.

En el 2017 el proyecto, que grava el impuesto del 15% del total de las exportaciones de granos en estado natural, consiguió aprobación plena en la Cámara de Senadores, pero no consiguió su tratamiento particular hasta noviembre de 2018 cuando esta Cámara resolvió derivarlo de nuevo a comisiones con 29 votos a favor, 14 contra y 2 ausencias<sup>19</sup>.

De esta manera el proyecto comienza de nuevo su estudio en el poder legislativo<sup>20</sup>. La presión política de los sectores involucrados con la agroexportación ha sido evidente no sólo en los argumentos de la plenaria del Senado, donde congresistas de los tres partidos con más fuerza en las cámaras de diputados y senadores tienen inversiones relacionadas con el agronegocio,<sup>21</sup> sino también de algunas instituciones financieras como el Banco Central del Paraguay y el Ministerio de Hacienda, que se manifestaron en contra del proyecto<sup>22</sup>.

El sector agropecuario es uno de los más beneficiados con la actual estructura tributaria, no aporta en la proporción de la rentabilidad que genera, lo cual afecta la construcción de una sociedad más equitativa (Fogel, Costa, & Valdez, 2018). A continuación, se explican los impuestos que afectan directamente a este sector de la producción:

### **IMAGRO / IRAGRO**

El IMAGRO, Impuesto a la Renta de Actividades Agropecuarias, que se transformó después en el IRAGRO. Grava, desde el 2004, las rentas provenientes de la actividad agropecuaria, actividades que se realizan para obtener productos primarios animales o vegetales en el territorio nacional.

En 2016 por este impuesto el Ministerio de Hacienda registró 256.019 millones de recaudación desde el sector agropecuario, 2% de lo que tributó en ese año ese sector (11.734.846 millones de guaraníes) pese a las robustas cifras de ganancia que manejan (exportación) y la fuerza que tienen como sector en la economía paraguaya (Serafini, 2017).

### **IRACIS**

Es el impuesto a la renta comercial, industrial o de servicios. Es aplicado a las personas que realizan actividades en forma de empresas, a través de un particular o una sociedad. Si bien es un impuesto a la renta que grava las actividades de una parte importante de actores vinculados al extractivismo y al agronegocio que no tenían este gravamen, a partir del 2015 lo recaudado por este impuesto viene siendo inferior al IVA devuelto al sector agroexportador, lo cual lo hace un impuesto con muy bajo peso representativo en el aporte de impuestos del sector.

### **IVA devuelto a agroexportadoras**

En el 2016 fueron devueltos a los principales agroexportadores por IRACIS 77.661 millones de guaraníes, por IVA 328.413 millones de guaraníes. Los datos corresponden a los contribuyentes que conforman "el 90% de la soja exportada en los últimos años" según el Sistema Marangatú del Ministerio de Hacienda. Si bien los créditos fiscales no son reembolsos en efectivo, son utilizados por las empresas transnacionales agropecuarias contra el débito fiscal o para evitar pagar otros gravámenes, lo cual termina reduciendo su tributación y afectando la recaudación del Estado. La devolución de IVA a agroexportadoras en el año 2015 fue superior a la inversión realizada ese año por el MAG e INDERT en promoción de la agricultura campesina (Ibid).

Si bien la devolución del IVA es un beneficio estatal que recibe este sector para su producción, no es la única forma en la que se elude el peso tributario en la dinámica administrativa de las corporaciones involucradas en el agronegocio, otra de las formas de reducir la contribución tributaria es la denominada "facturación fraudulenta" o manipulación de precios de transferencia entre empresas que operan en dos o más países con regímenes tributarios dispares. Estas alteraciones de precios para escapar de los pagos que podrían significar las transacciones financieras está enmascarada en los vacíos normativos existentes en la regulación de corporaciones que operan a nivel internacional. Estos márgenes les permiten muchas veces desaparecer o mudar sus operaciones a países de baja

<sup>19</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/senado-rechaza-aumento-del-impuesto-la-exportacion-soja-n2819716.html>

<sup>20</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/senado-retrocede-impuesto-la-soja-y-proyecto-vuelve-comision-n2779525.html>

<sup>21</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/con-aporte-ganadero-el-ppq-tuvo-mayor-apoyo-monetario-n1303515.html>

<sup>22</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/senado-aprueba-general-impuesto-la-exportacion-la-soja-n1092498.html>

o nula tributación evitando aportar las cifras reales de impuestos a los Estados, incluso en países donde es baja la presión hacia este sector, como Paraguay y muchos de los países en desarrollo que exportan materias primas a la agroindustria.

Esta salida de recursos tiene dos efectos, en primer lugar erosionan la base tributaria reduciendo el aporte del sector en los impuestos a la renta, se estima que en Paraguay esta pérdida tributaria es de alrededor de sesenta millones de dólares al año por manipulación de precios de transferencia<sup>23</sup> (Serafini, 2017); y en segundo lugar, la salida de capitales presiona al país a buscar medidas de incentivo para traerlos de vuelta, de la forma de Inversión Extranjera Directa (IED). Una de las estrategias más comunes para incentivar esta inversión es la exoneración de impuestos, lo cual marca un rango entre los países que compiten por bajar la recaudación, que cada vez recaudan menos para su desarrollo mientras están garantizando ganancias millonarias a las corporaciones que operan en ellos. (Ibid)

## 2.4. El mito de la inversión extranjera y el incentivo fiscal

Para atraer la “inversión extranjera” los últimos gobiernos han cedido por medio de la flexibilización de condiciones incluso en el marco jurídico. Datos económicos que ayudaron a estos gobiernos a ofrecer el territorio paraguayo a las transnacionales con amplios beneficios como “libertad económica”, “una de las menores cargas tributarias del mundo” e incluso en la oferta, se incluyeron los sectores de fuerza de trabajo bajo la tentadora frase “una de las poblaciones más jóvenes entre los países latinoamericanos” presta para ser empleada<sup>24</sup>.

Otro dato utilizado en los últimos años para mostrar como un nicho de negocios corporativos al país es la consolidación reciente de una clase media, arriba del porcentaje de población pobre y en edad productiva<sup>25</sup>.

Pese a estos atractivos discursos los proyectos aprobados para la inversión al sector agropecuario<sup>26</sup> fueron todos de inversión nacional: el sector agropecuario, de silvicultura y pesca no registraron inversión extranjera. Los datos de la cantidad de beneficiarios ese año se pueden ver en esta tabla por sector:

**Tabla 2. Beneficiarios de los proyectos aprobados para inversión al sector agropecuario**

Sector	Número Proyectos	Mano de obra	Inversión (Millones Gs.)		
			Nacional	Extranjera	Total
AGRICULTURA	14	59	77.037	-	77.037
AVICOLA	2	29	25.016	-	25.016
GANADERIA	1	31	56.753	-	56.753
SILVICULTURA	0	-	-	-	-
PESCA	0	-	-	-	-
<b>TOTAL:</b>	<b>17</b>	<b>119</b>	<b>158.806</b>	<b>-</b>	<b>158.806</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda.

<sup>23</sup> Disponible en: <http://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2017/12/SojaAICuello17WEB1-ilovepdf-compressed.pdf>

<sup>24</sup> Disponible en: <https://embapar.de/wp-content/uploads/Paraguay-Oportunidades-de-Inversion-Set-Oct-2011ESP.pdf>.

<sup>25</sup> Ver video de la campaña estatal en: <https://www.youtube.com/watch?v=QNeuWZtQZes>

<sup>26</sup> Según informe del Departamento de Desarrollo Industrial del Consejo de Inversiones, para diciembre del 2017 según Ley 60/90

**Tabla 3. Empresas beneficiarias de los proyectos aprobados para inversión al sector agropecuario**

Empresa	Rubro	Proyectos	Mano de obra	Inversión nacional
1 Agri S.A.	Arroz	1	14	15.500
2 Agroalianza S.A.		2	18	18.896
3 Silo Cabeza Blanca S.A.		1	4	1.218
4 Alberto Giles Agroexportadora S.A.		1	-	550
5 Planet Rice S.A.		1	-	5.552
6 Paciva S.A.		1	-	404
7 Agrosoy S.A.		1	-	3.584
8 Agroganadera El Dorado SRL.		1	8	9.009
9 Desarrollos del Sur S.A.		1	3	4.457
10 Grupo Apane S.A.		2	10	13.521
11 Molinos el País S.A.		1	2	1.017
12 Cooperativa de Producción Agropecuaria Pindo LTDA	Soja Maíz Trigo	1	-	3.329
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>59</b>	

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda.

Entre las empresas del sector agropecuario, de silvicultura y pesca beneficiadas mediante Ley 60/90 se encuentran empresas arroceras, ganaderas, exportadoras de granos, importadoras de agroquímicos. Sólo una de ellas industrializa en menor medida los granos que produce, la Cooperativa de Producción Agropecuaria Pindo LTDA.

En la inversión Ley 60/90 de diciembre de 2017 según la Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) ese año se registró inversión extranjera dos sectores: las industrias manufactureras (90,86%) y las de almacenamiento (9,14%). Estas inversiones extranjeras constituyen un total de 326.719 millones, estos dos rubros recibieron el mismo año una inversión nacional de 1.237.159 millones de guaraníes, lo que representa 278% más que el capital que reciben de origen extranjero.

Los demás sectores (agricultura, ganadería, avicultura, minería, fraccionamiento y distribución de gas, transportes, hotelería y gastronomía) registraron exclusivamente inversión nacional por un total de 1.536.221 millones de guaraníes.

Las inversiones extranjeras directas dirigidas al desarrollo rural han aumentado en el mundo durante los últimos años<sup>27</sup>. En Paraguay, a pesar de la fuerte campaña mediática para “alentar la inversión extranjera” desde el Gobierno no se ha logrado superar en inyección de capital a la inversión nacional en sectores como la agricultura, la silvicultura y la pesca. Un ejemplo de esto es que el año de mayor publicidad, durante el gobierno de Horacio Cartes (2017) se aprobaron proyectos extranjeros por sólo 326.719 millones de guaraníes<sup>28</sup>, provenientes de Uruguay (58,4%), Brasil (11,38%), Rusia (9,14%), Chile (6,68%), Islas Vírgenes Británicas (5,23%), Panamá (5,34%), Francia (2,44) y otros (1,39).

Este dato es alarmante en relación al impacto que se espera en el desarrollo interno. Las pequeñas y medianas empresas a nivel nacional (Mipymes), las cuales emplean al 80% de la fuerza de trabajo nacional siguen sin tener un estímulo de igual proporción a las inversiones citadas, aunque existe desde 1995 un Fondo de garantías para su sector. Este Fondo no ha generado mucho impacto en su crecimiento pese a haber sido relanzado recientemente, en el año 2016<sup>29</sup>.

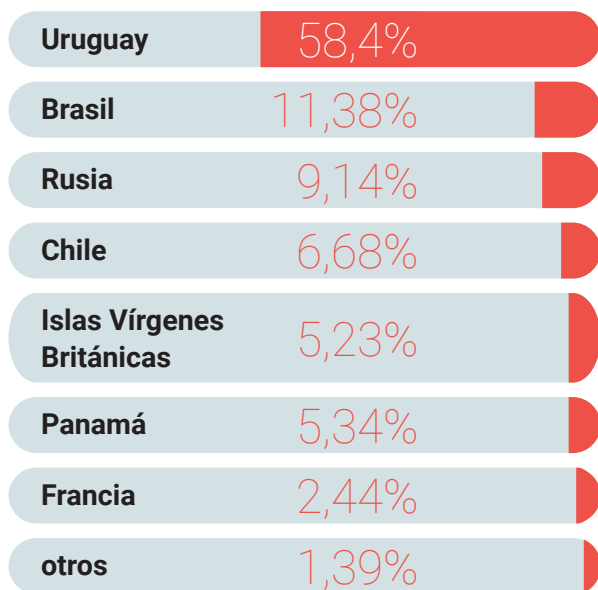
<sup>27</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/publications/sofo/2016/es/>

<sup>28</sup> Este informe del Departamento de Desarrollo Industrial del Consejo de Inversiones de muestra que cada proyecto apoyado emplea en promedio a 7 personas, lo cual anula el argumento de que la inversión extranjera genera empleo en el país.

<sup>29</sup> Mediante el Decreto N°6985/17. Lila Molinier en el análisis de coyuntura económica del informe de CODEHUPY 2018.



## INVERSIONES EXTRANJERAS 2017 POR 326.719 MILLONES DE GUARANÍES



Fuente: MIC, 2017.

Si el capital, tanto nacional como extranjero que se destina a los sectores agrícolas e industriales tiene como fin las empresas transnacionales del agronegocio o sus subsidiarias en el país, estas inversiones no están contribuyendo al desarrollo ni ayudando a reducir la pobreza como presumen los consejeros económicos de agencias internacionales, pues no sólo están siendo manejados por las pocas empresas transnacionales que concentran todos los segmentos de producción, al dejar de lado la producción campesina están agrandando la brecha de desigualdad de esta producción que podría autoabastecer la alimentación nacional y presenta dificultades en áreas como el mejoramiento de tecnologías para el cultivo o la protección ante el cambio climático.

La inversión que pueda dirigirse al sector agrícola sigue sin promover el desarrollo de la agricultura tradicional y modos de producción más sostenible, porque se concentra en los “segmentos de la cadena de alto valor” como el de provisión de insumos para producción agropecuaria, de procesamiento y comercialización, como lo vemos en la inversión destinada al sector de almacenamiento<sup>30</sup>, industria de capital extranjero que se registra como empresa paraguaya y recibe beneficios de inversión enviando teniendo su administración en países desarrollados.

Bajo la idea legitimada en los medios de comunicación de que la IED es la esperanza para el desarrollo económico nacional, el gobierno paraguayo ha priorizado en la última década un sistema de garantías para la instalación de proyectos transnacionales que terminan siendo un impulso para el sector del agronegocio. Como ejemplo se puede ver el avance de obras y construcciones de rutas del año 2017: el 83% de las obras del Ministerio de Obras Públicas (MOPC) se construyeron en zonas con influencia de empresas vinculadas a la extracción de recursos naturales, sólo 3 de los 18 lugares no tenían esta característica. En las obras de ese año se incluyen construcciones para un puerto privado, paso para el transporte de ganado y soja entre Brasil y Paraguay y algunas relacionadas con la expansión del cultivo de arroz, entre otras.

Se asume que el Estado en esta negociación con la inversión extranjera tenga un rol de control para garantizar que los sectores más vulnerables en el mercado puedan asegurar acceso a tecnología, a los mercados y al capital necesario para la creación de empleos de calidad, pero sobretodo que mitigue los daños y prevenga los “riesgos” sociales y ambientales mediante leyes y políticas públicas. Sin embargo, en Paraguay se observa lo contrario, son justamente las medidas para “incentivar” esta inversión las que permitieron, en lo jurídico, administrativo, en la infraestructura y en lo tributario que el agronegocio crezca en detrimento de los recursos naturales, las poblaciones, la biodiversidad y la calidad de vida en el país (Irala, 2017).

<sup>30</sup> Informe del Departamento de Desarrollo Industrial del Consejo de Inversiones, para diciembre del 2017 según Ley 60/90.



# 3

## Rubros del agronegocio

El agronegocio, tal como se explicó anteriormente configura el modelo por el cual, tanto el cultivo de un alimento como el rubro de crianza de animales, es pensado de manera intensiva para generar ganancias, desconociendo la necesidad de la población local, el clima o las condiciones del consumo humano. Viene acompañado normalmente de un paquete tecnológico y es controlado por corporaciones multinacionales, a cargo de la decisión acerca de qué se cultiva y sobre todo de los mercados y las ganancias.

Los agronegocios no implican exclusivamente cultivos transgénicos, en la actualidad existen países donde los monocultivos de los agronegocios son frutas como el aguacate, en el caso chileno por ejemplo (Miranda,2018), o la palma para la elaboración de aceite en Honduras, que luego serán vendidas como producción "bio" u "orgánica" a pesar de lo que genera en el medioambiente y en la población local la imposición de ese cultivo.

La introducción de estos rubros tiene su especificidad en cada zona y país del mundo, en Paraguay podemos verlo representado en la soja y los cultivos que se utilizan para su rotación: el maíz y el trigo. También, dentro del agronegocio paraguayo el rubro históricamente más antiguo: la carne.

El modelo transnacional, además de generar un vuelco en la producción paraguaya dirigiéndola a la exportación de commodities agropecuarios a costa de las tierras otrora destinadas a la producción de alimentos para su población, ha dejado un amplio daño ambiental al territorio y las comunidades que lo habitan, en esto tienen mucho que ver las características de los rubros: las semillas usadas, el creciente mercado de productos fitosanitarios y agrotóxicos y el abuso en la intensificación del uso de la tierra y los recursos hídricos.

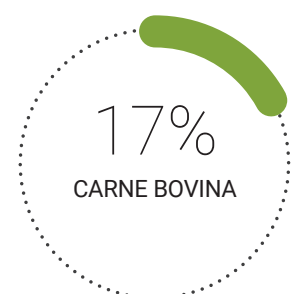
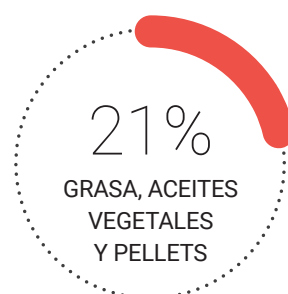
Paraguay en el mundo es el sexto productor de soja, cuarto exportador mundial de carne, sexto exportador mundial de aceite de soja<sup>31</sup>. El sector de agroexportación ha posicionado al país en el tablero de la producción mundial como un exportador de materia prima.

Una característica principal del agronegocio (Galeano, 2017) es la combinación y complementación de rubros productivos agropecuarios considerados estratégicos para sus intereses y la inserción en mercados internacionales. Para esto, las empresas que dominan más de mil hectáreas: plantan soja en un comienzo mientras se realiza el desmonte, en segundo lugar, debido a la reducción de la fertilidad del suelo por el cultivo intensivo de soja se apela a la ganadería con pasturas artificiales y, luego de haber instalado esta combinación tienden a comenzar cultivos de trigo, que se cosecha en invierno y puede alternarse con la soja.

Posteriormente se recurre al maíz, usando variedades de ciclo de maduración corto, que facilitan la alternancia con la soja y el trigo. Un ejemplo de esta combinación a través de la historia de expansión del agronegocio es el fenómeno observado en los departamentos de la frontera verde con Brasil y Argentina, como Itapúa, uno de los primeros donde se dio el desmonte, la soja cubre casi toda la superficie departamental cultivable (57,6 % del total departamental) y se registran cultivos de trigo y maíz en porcentajes que rondan el 20%, siendo los dos cultivos con más expansión después de la soja en los últimos quince años (Ávila y Monroy, 2018).

En los últimos años los principales rubros exportados en Paraguay son las semillas oleaginosas (33%), grasa, aceites vegetales y pellets (21%), Carne bovina (17%)<sup>32</sup>.

**PRINCIPALES  
RUBROS  
EXPORTADOS  
EN PARAGUAY**



<sup>31</sup> Disponible en: <https://greencommoditiesparaguay.org/>

<sup>32</sup> Disponible en: [https://www.economia.gov.py/application/files/9014/9501/9051/ICE\\_-\\_1er\\_Trimestre\\_2017.pdf](https://www.economia.gov.py/application/files/9014/9501/9051/ICE_-_1er_Trimestre_2017.pdf)

Los productos cárnicos y derivados de la soja tienen mucho peso en las exportaciones, como muestra podemos ver que el complejo de la soja (semillas de soja, harinas y aceites) en el 2017, representaron en conjunto, un promedio del 69% del total exportado. Las semillas de soja y sus derivados recaudaron en exportaciones USD 8.516 millones en el año 2017, a su vez las exportaciones de productos de la carne alcanzaron USD 1.417 millones ese mismo año. (Irala, 2017).

En la zafra agrícola 2017-2018, la superficie de tierra ocupada por el agronegocio fue de 5.294.500 has. de tierra, lo que constituye la utilización del 93.9% del territorio destinado a la producción agrícola. Ello representa un avance del agronegocio en 165.734 has. de tierra, con respecto a la zafra agrícola anterior (2016-2017). En comparación a la superficie destinada a la agricultura campesina (343.590 has), esta cifra da cuenta de la profunda desigualdad de la matriz productiva en Paraguay, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

modificadas, y 67% de las semillas convencionales. Las transnacionales del agronegocio fueron responsables del 70.8% del total de las importaciones de semillas.

El mercado semillero local también está concentrado en un grupo de empresas privadas que producen (en menor medida) e importan diferentes tipos de semillas para la comercialización. Entre ellas la Asociación de Productores de Semillas del Paraguay (APROSEMP), la Asociación Paraguaya de Obtentores Vegetales (PARPOV), la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes (CAFYF) que agrupa a las corporaciones internacionales, el Instituto de Biotecnología Agrícola (INBIO), como también el Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA) de carácter público, dependiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

**Tabla 4. Superficie ocupada por el agronegocio y la agricultura campesina**

	2016-2017		2017-2018		Diferencia
	Ha	%	Ha	%	
<b>Agronegocio</b>	5.128.766	93,88	5.294.500	93,9	165.734
<b>Agricultura campesina</b>	334.480	6,12	343.590	6,09	9.110
<b>Total</b>	<b>5463246</b>		<b>5638090</b>		<b>174.844</b>

Fuente: Elaboración propia en base a la síntesis estadística del MAG.

### 3.1. Mercado de semillas convencionales y transgénicas

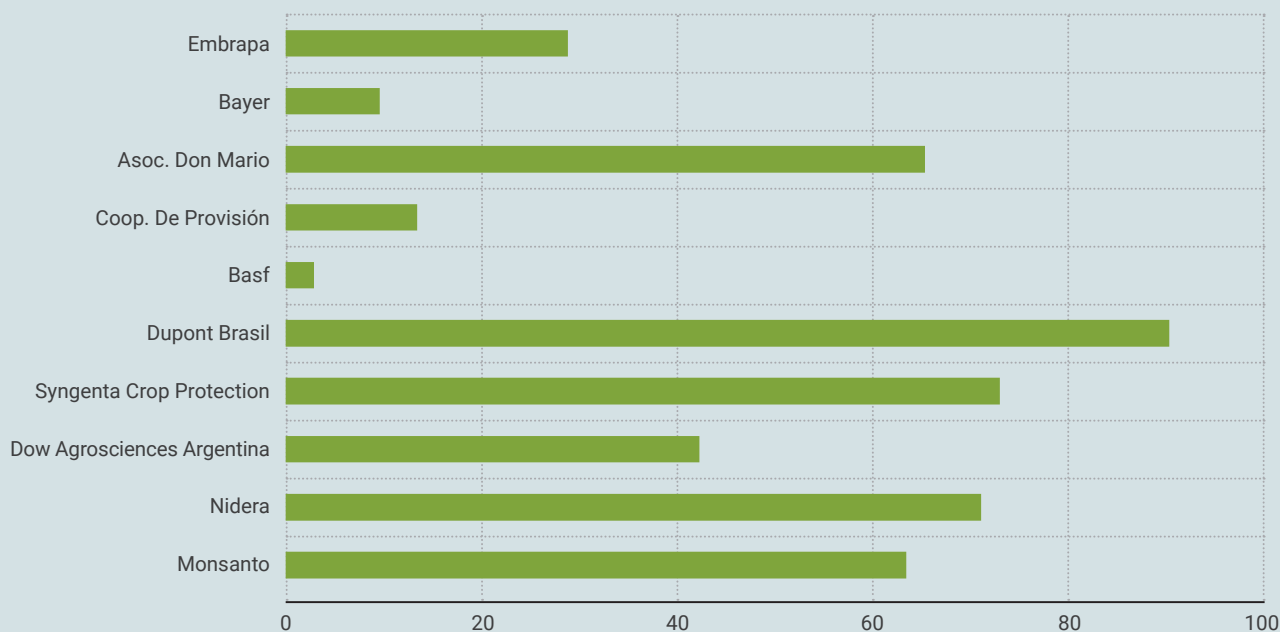
En la actualidad, el mercado mundial de semillas comerciales se encuentra controlado por un puñado de empresas transnacionales: diez empresas manejan el 77% del mercado de semillas; y de esas, sólo tres (Monsanto, Dupont y Syngenta), controlan 47% del mismo<sup>33</sup>.

Quien controla las semillas, también controla la producción de alimentos: es ahí que se visibiliza claramente el plan de las corporaciones transnacionales de apoderarse de toda la cadena de alimentos a nivel global. En Paraguay esta tendencia se repite: actualmente 5 empresas transnacionales controlan el 40% de las patentes de semillas, incluyendo las semillas convencionales. Desde 2009 a 2018 solamente 10 empresas transnacionales controlaron el 92% de la importación de semillas genéticamente



<sup>33</sup> Disponible en: [http://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2018/10/2018\\_InformeN19-Set.pdf](http://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2018/10/2018_InformeN19-Set.pdf)

**Gráfico 2. Empresas extranjeras registradas en Paraguay**



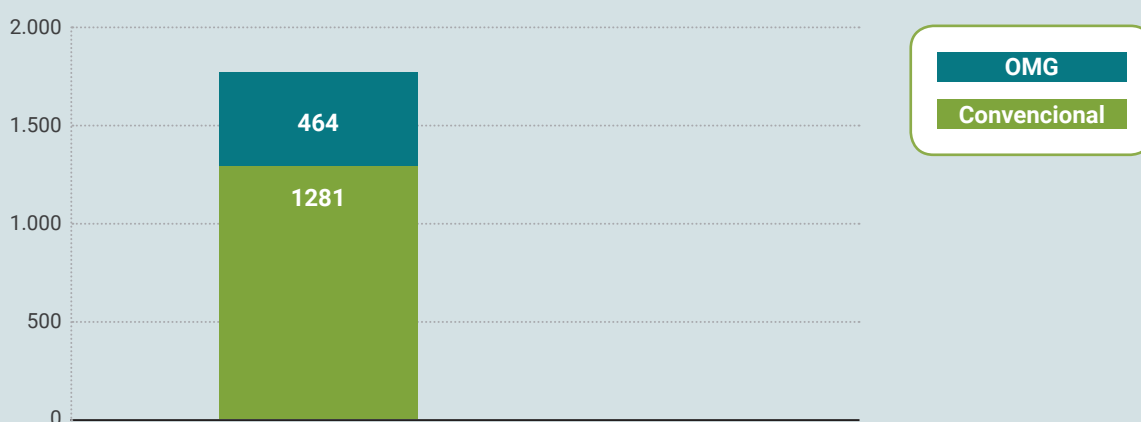
Fuente: Boletín de SENAVE 2018.<sup>34</sup>

En el mercado de semillas, Dupont de Brasil, lidera con 94 variedades de semillas, le sigue Syngenta, con 76 variedades, Nidera, con 74 variedades, Asociación Don Mario S.A. y GDM Genética Do Brasil Ltda., con 68 variedades, Monsanto, con 66 y Dow Agrosciences Argentina, con 44 variedades.

El SENAVE es el órgano que tiene registradas las especies y variedades de vegetales, -convencionales y OGM- existente en el país. En el siguiente gráfico se puede ver la cantidad de variedades de semillas registradas.

Del total de 1.745 semillas registradas por el SENAVE, 464 (27%) son genéticamente modificadas, y 1281 (73%) son convencionales. Las principales semillas convencionales de importación se destinan prioritariamente hacia el sector de la agroindustria (86.5%), seguido por el de la ganadería (11.2%), luego el sector agrícola (2.1%) y, por último, el agroforestal<sup>35</sup>.

**Gráfico 3. Total semillas convencionales y OGM**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe semillas transgénicas y convencionales de SENAVE 2019.

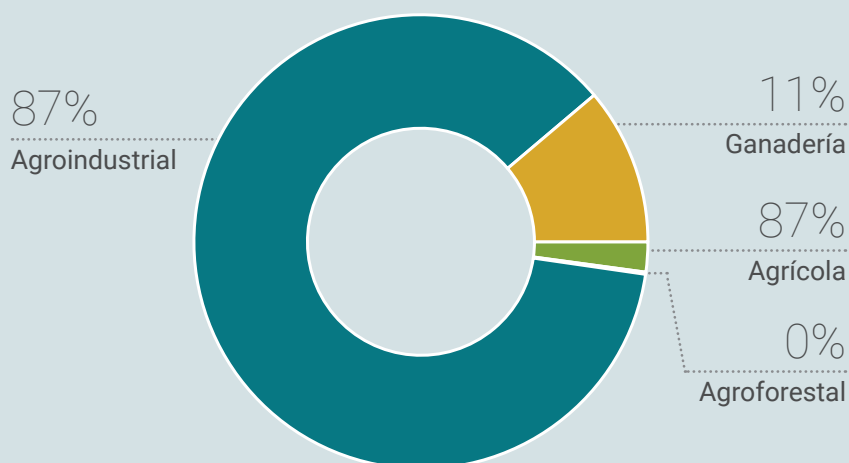
<sup>34</sup> Disponible en: <http://www.senave.gov.py/boletines.html>

<sup>35</sup> Sin representatividad estadística



Fuente: EL SURTIDOR.

**Gráfico 4. Principales sectores a los que se destinan las semillas convencionales importadas**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe semillas transgénicas y convencionales de SENAVE 2019.

Con esto se confirma la prioridad de la producción nacional está en los principales rubros de exportación. De este modo, aún los cultivos producidos con semillas convencionales destinados a la agroindustria exportadora, utilizan el paquete tecnológico propio de la producción con semillas transgénicas, en la actualidad hegemónico, profundizando la dependencia de Paraguay hacia monopolios que concentran, además de la producción de semillas y el patentamiento de genes, la provisión de máquinas, de elementos fitosanitarios altamente tóxicos,

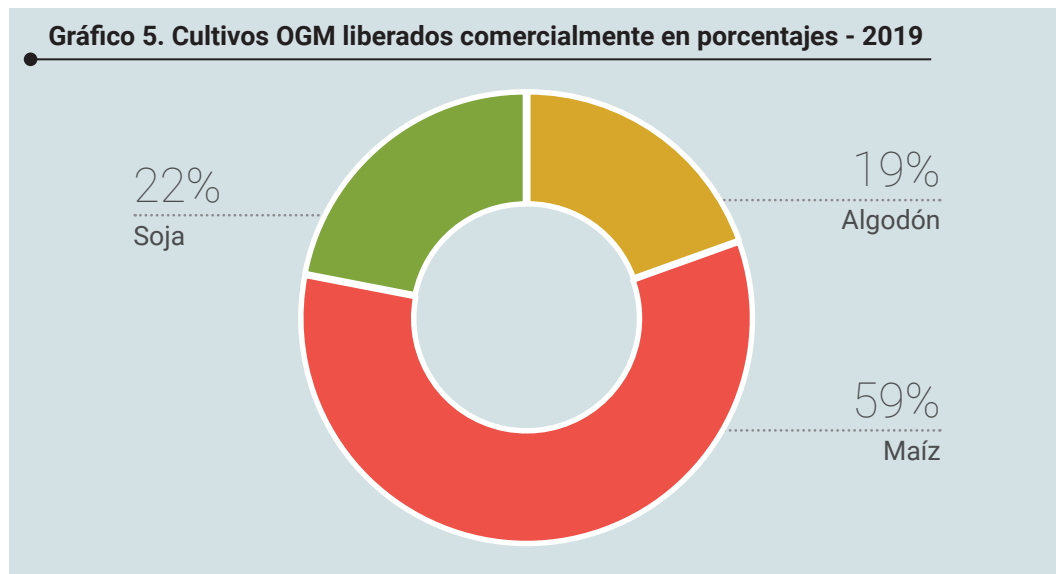
entre otros elementos de la cadena del agronegocio (Rojas, 2009).

Si bien, en términos absolutos existe un mayor porcentaje de semillas convencionales que semillas modificadas genéticamente, registradas en el SENAVE, se verifica una cada vez mayor sustitución del uso de semillas convencionales por semillas modificadas genéticamente en los principales rubros destinados a la agroindustria (soja y maíz).

### Liberación comercial de eventos transgénicos en Paraguay

Esta tendencia, se enmarca dentro del crecimiento de eventos transgénicos liberados comercialmente en el país. De acuerdo a datos de la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Manejo de Organismos Genéticamente Modificados del MAG, en el año 2019 se encuentran habilitados comercialmente cuarenta y un (41) eventos transgénicos en Paraguay en los cultivos de soja (9) maíz (24), y algodón (7).

A continuación, se presenta el listado oficial de eventos de modificación genética liberados comercialmente en el país, de acuerdo a la información proporcionada de manera bastante parcial por la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Manejo de Organismos Genéticamente Modificados, del MAG:



Fuente: Elaboración propia en base a datos proveídos por la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Manejo de Organismos Genéticamente Modificados del MAG.

**Tabla 5. Listado oficial de eventos de modificación genética liberados comercialmente en el país**

N°	Cultivo	Eventos liberados comercialmente	Otra denominación	Empresa	Res. MAG N°	Características conferidas
1	Soja	MON40-3-2	Soja RR	MONSANTO	631/01 <sup>36</sup>	Tolerancia al herbicida glifosato.
2	Maíz	MON810	Maíz Yieldgard	MONSANTO	888/12	Resistencia a lepidópteros.
3	Maíz	MON89034 x MON88017	VT3Pro	MONSANTO	889/12	Resistencia a lepidópteros y coleópteros; Tolerancia al herbicida glifosato.
4	Algodón	MON531	Algodón Bollgard I	MONSANTO	2072/11	Resistencia a lepidópteros.
5	Maíz	TC1507	Hércules	DOW AGROSCIENCIAS	890/12	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.
6	Maíz	BT11		SYNGENTA	891/12	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.
7	Maíz	TC1507		AGROTEC	890/12	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.
8	Maíz	MON89034		MONSANTO	816/13	Resistencia a lepidópteros.
9	Algodón	MON531 x MON1445		MONSANTO	814/13	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glifosato.
10	Algodón	MON1445		MONSANTO	814/13	Tolerancia al herbicida glifosato.
11	Soja	MON87701 x MON89788		MONSANTO	153/13	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glifosato.
12	Maíz	NK603		MONSANTO	19/14	Tolerancia al herbicida glifosato.
13	Maíz	MON89034 x TC1507 x NK603		DOW AGROSCIENCIAS	252/14	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato.

N°	Cultivo	Eventos liberados comercialmente	Otra denominación	Empresa	Res. MAG N°	Características conferidas
14	Maíz	MIR162		SYNGENTA	241/14	Resistencia a lepidópteros.
15	Soja	CV127		BASF	247/14	Tolerancia al herbicida Imidazolinona.
16	Maíz	MIR162 x BT11		SYNGENTA	669/15	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.
17	Maíz	MIR162 x BT11 x		SYNGENTA	669/15	Protección a ciertos lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato.
18	Maíz	GA21		SYNGENTA	669/15	Tolerancia al herbicida glifosato.
19	Maíz	MIR162 x GA21		SYNGENTA	669/15	Protección al ataque de ciertos lepidópteros; Tolerancia al herbicida glifosato.
20	Maíz	BT11 x GA21		SYNGENTA	669/15	Protección a ciertos lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato.
21	Maíz	MON810 x TC1507		AGROTEC	646/15	Protección a ciertos lepidópteros; Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.
22	Maíz	MON810 x TC1507 x NK603		AGROTEC	648/15	Protección a ciertos lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato.
23	Algodón	MON15985 x MON 88913		MONSANTO	1473/17	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia al herbicida glifosato.
24	Maíz	MON89034 x TC1507 x NK603 x MIR162		DOW AGROSCIENCIES	1469/17	Resistencia a lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato.
25	Maíz	TC1507 x MON810 x MIR162 x NK603		AGAR CROS	154/17	Protección a ciertos lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato.

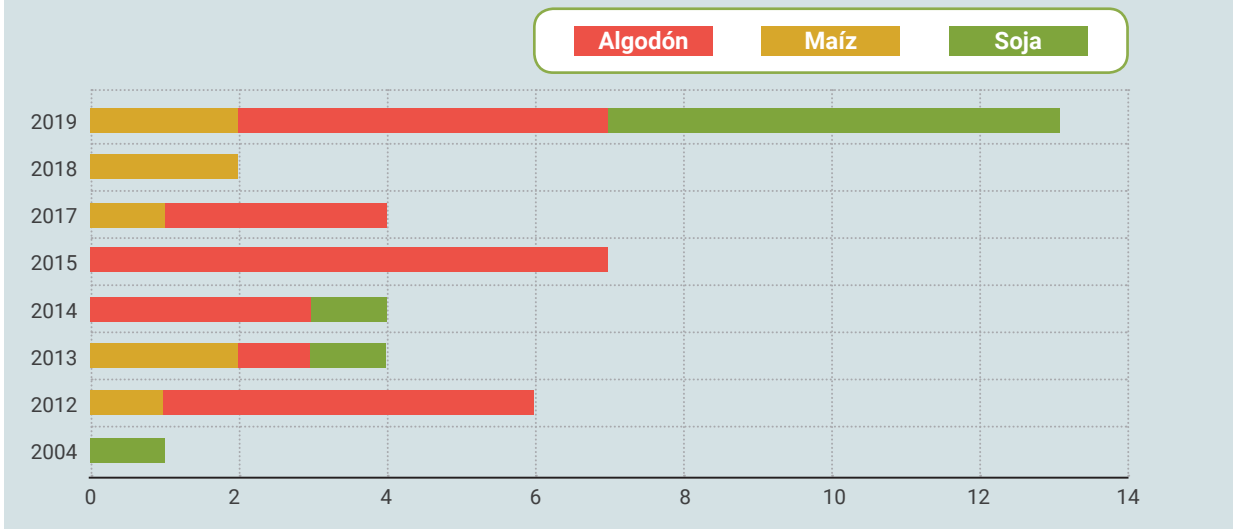


N°	Cultivo	Eventos liberados comercialmente	Otra denominación	Empresa	Res. MAG N°	Características conferidas
26	Maíz	Todas las combinaciones posibles de TC1507 x MON810 x MIR162 x NK603		AGAR CROS	428/17	Protección a ciertos lepidópteros; Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato
27	Algodón	MON15985		MONSANTO	188/18	Resistencia a lepidópteros.
28	Algodón	MON 88913		MONSANTO	188/18	Tolerancia al herbicida glifosato.
29	Algodón	GLTP GHB614 X T304-40 GHB119 X COT102		BASF	266/19	
30	Maíz	BT11 X MIR162 X MON 89034 X GA21		SYNGENTA	267/19	
31	Soja	FG72 X A5547-127		BASF	268/19	
32	Soja	HB4 X RR		Instituto de Agrobiotecnología de Rosario - INDEAR	269/19	
33	Maíz	MZHGOJG		SYNGENTA	270/19	
34	Maíz	MON-89034-3 X DAS-01507-1 X MON-00603-6 X DAS-40278-9 Y MON-0063-6 X DAS-01507-1		DOW AGROSCIENCIAS	271/19	
35	Maíz	MON 87427 X MON89034 X MIR162 X NK603		MONSANTO	272/19	
36	Soja	SYHT0H2		SYNGENTA Y BASF	273/19	
37	Soja	DAS-81419-2 X DAS-44406-6		DOW AGROSCIENCIAS	274/19	
38	Soja	MON 87708 X MON89788		MONSANTO	275/19	
39	Soja	MON 87751 X MON87701 X MON87708 X MON89788		MONSANTO	276/19	
40	Maíz	MON 87427 X MON89034 X MIR162 X MON87411		MONSANTO	277/19	
41	Algodón	GHB11		BASF	278/19	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Organismos Genéticamente Modificados, del MAG.

<sup>36</sup> Se trató de una primera flexibilización para la importación de semillas transgénicas. La liberación comercial para la producción de cultivo transgénico (soja RR1) se dio en el año 2004.

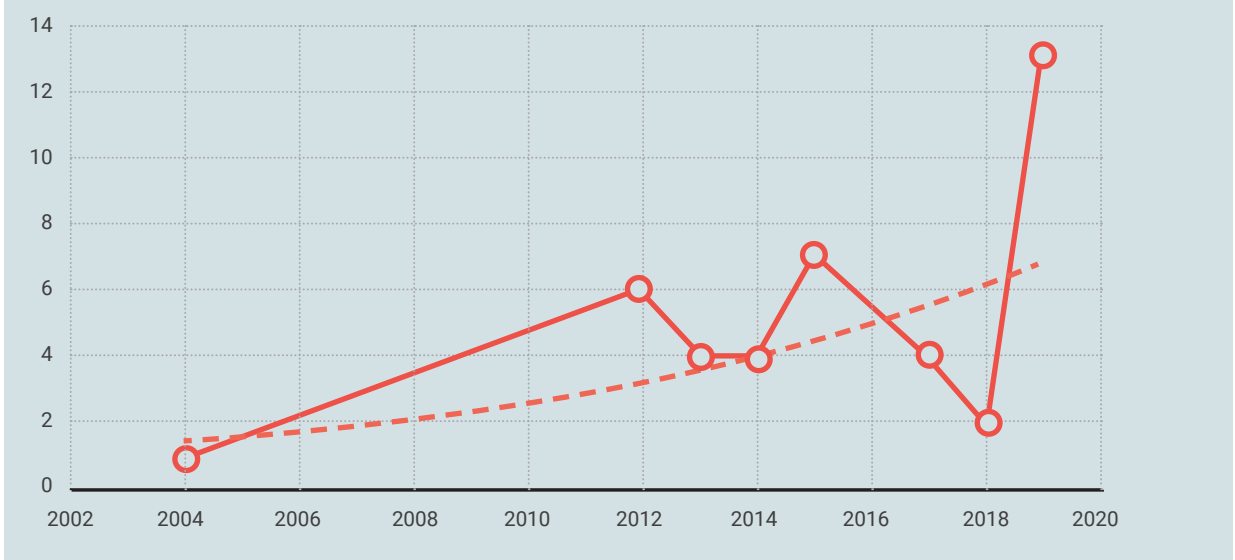
**Gráfico 6. Liberación comercial de OGM en Paraguay por año 2004-2019**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Organismos Genéticamente Modificados, del MAG.

En noviembre del año 2019, el gobierno de Mario Abdo Benítez, llevó adelante la mayor aprobación histórica de eventos transgénicos en Paraguay, con la liberación de 13 cultivos genéticamente modificados en tan solo un día. Es posible verificar este abrupto incremento en la liberación comercial de OGM en el país en el siguiente gráfico:

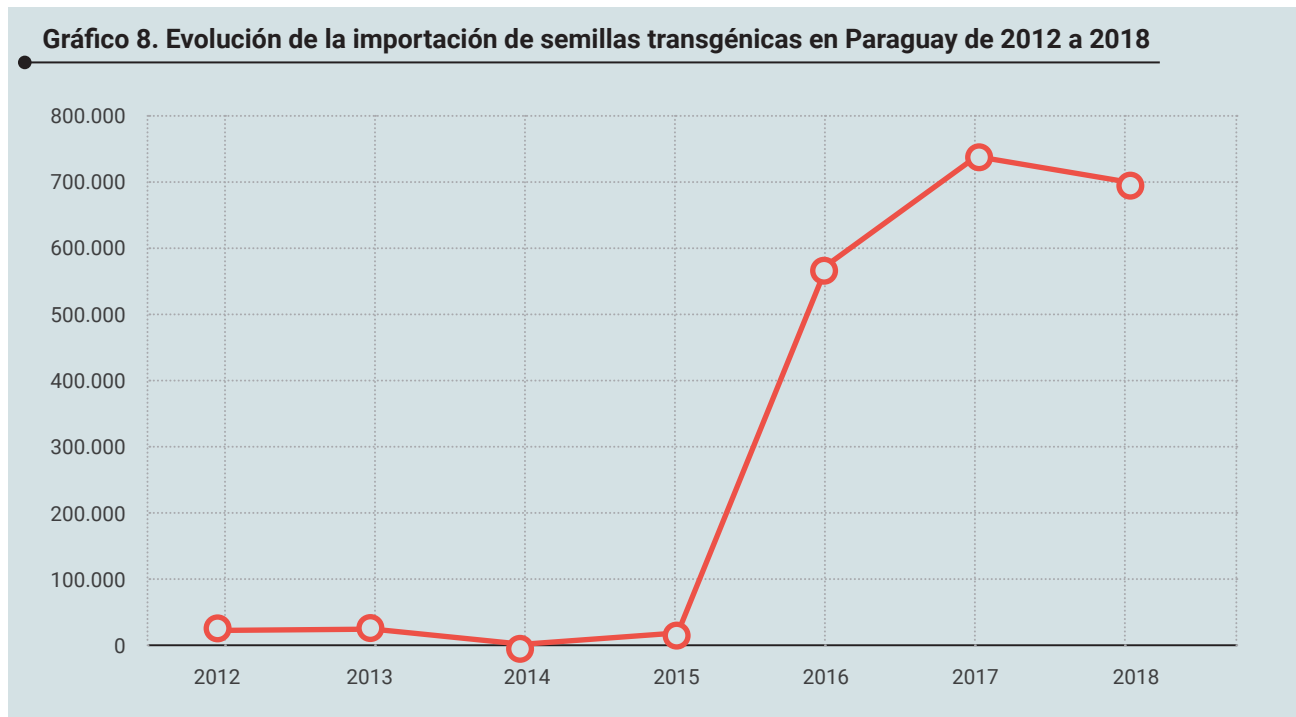
**Gráfico 7. Evolución de la liberación comercial de semillas transgénicas en Paraguay 2004-2019**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Organismos Genéticamente Modificados, del MAG.

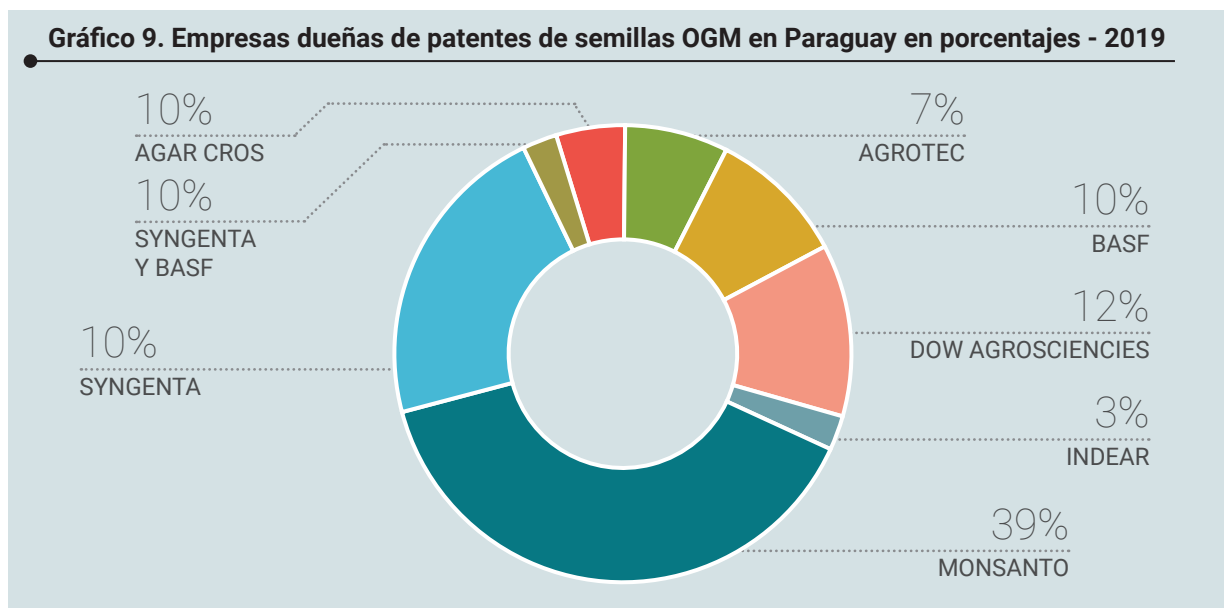
### Aumento en la importación de semillas transgénicas

En este contexto, desde el año 2012 y con mayor intensidad a partir del año 2015, aumentó exponencialmente la importación de semillas transgénicas en el país, tal como se puede observar en el siguiente gráfico.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Organismos Genéticamente Modificados, del MAG.

Las corporaciones transnacionales Monsanto, Syngenta y Dow Agrosciences, concentran el 73% de las patentes de cultivos de soja, algodón y maíz.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Bioseguridad Agrícola del Departamento de Organismos Genéticamente Modificados, del MAG.

En Paraguay este puñado de corporaciones transnacionales se apropia de la información genética de las especies vegetales concentrando tanto la producción de alimentos industrializados, como la producción de agrocombustibles a escala mundial.

### Marco legislativo de privatización de semillas

El marco legislativo de privatización de semillas se consolidó institucionalmente a partir de 1997, momento en el que el Estado Paraguayo aceptó la membresía de UPOV 78 (incluido en el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos). De este modo, se ejecutó una más de las modalidades en las que el Estado Paraguayo pierde soberanía sobre el territorio a partir de la lógica extractivista.

Por otra parte, rigen en el país las normativas del derecho de patentes de las semillas a través de la Ley N.º 988/1996, junto con la Ley N.º 385/1994 de Semillas y Protección de Cultivares<sup>37</sup>. Esta última, tiene en su Artículo N.º 35 una disposición que garantiza al *“agricultor que siembra y reserva semilla del cultivar protegido para su propio uso, o usa o vende como materia prima o alimento el producto obtenido de dicho cultivar”*.

Las mismas corresponden una garantía para evitar la adhesión del país a la UPOV 91<sup>38</sup>, a pesar de las presiones de parte de la Unión Europea para su acuerdo con el Mercosur, y de las empresas semilleras, con el objetivo de modificar dicho artículo, acorde con lo que está pasando en la región. Las grandes empresas semilleras, quiere avanzar en el control de las semillas.

Por su parte, el pago por el uso de semilla transgénica tuvo su punto álgido en el año 2012, cuando varios asociados de productores de soja reclamaron a Monsanto por la extinción de la soja RR1. En ese momento los productores pagaban alrededor de cuatro dólares por tonelada, en la boca de los silos. Los principales gremios de la producción (Unión de Gremios de la producción (UGP), la Asociación de Productores de Semillas del Paraguay (APROSEMP), la Coordinadora Agrícola del Paraguay (CAP), la Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO), la Central Nacional de Cooperativas y la Federación de Cooperativas de la Producción (FECOPROD)), argumentaban a favor del vencimiento de las patentes para dejar de pagar las regalías.

Frente a esta disputa, Monsanto renunció al cobro de regalías por el uso de la tecnología Roundup Ready 1 (RR1), para la siembra de soja del año 2014. Con esta decisión, el enfrentamiento, que duró va-

rios meses entre dicha corporación transnacional y algunas asociaciones de productores, terminó.

Esto se dio en el marco de un escenario marcado por dos hitos fundamentales: el golpe de Estado al gobierno de Fernando Lugo, y un consenso entre los gremios de la producción y la transnacional Monsanto, que permitió al sector agroindustrial hacer una transición de la soja RR1 a la tecnología INTACTA RR2 Pro.

El costo de las regalías de los nuevos eventos transgénicos (41 variedades de germoplasma transgénico en la actualidad), no están disponibles de manera oficial, hasta el momento de la elaboración del documento.

Las demás variedades de semillas registradas desde el año 1996 bajo el régimen de Registro Nacional de Cultivares Protegidos (RNCP) con el objeto de proteger el derecho del “obtentor” son utilizadas por la agricultura campesinas, tales como; arveja, cítrico, frutilla, habilla, limón, mamón, mandarina, maní, mburukuja, melón, naranja, pomelo, poroto, sésamo, tártago, tomate, ka’a he’e, que en su mayoría también tienen el Registro Nacional de Cultivares Comerciales, es decir, que se comercializan en el mercado nacional.

## 3.2. Soja

La soja transgénica es el eje central del agronegocio en Paraguay. Este cultivo, por lo tanto, estructura las características agrícolas del país. (Rojas, 2009) El cultivo de soja en Paraguay es totalmente mecanizado, dado que no fue plantado tradicionalmente por la agricultura campesina y fue un rubro instalado por el agronegocio, el grano no hace parte de la alimentación de la población, ni del país. De hecho, cada vez hay más protestas en contra de la utilización de derivados de soja transgénica en la elaboración de productos de la industria alimenticia (Portillo, 2018).

En el año 2017 Paraguay ocupaba el quinto puesto como productor y cuarto puesto como exportador mundial de soja. Los principales compradores ese año fueron la Unión Europea (30,4%), Rusia (16,3%) y Argentina (15,4%); que representan 77% del total exportado en el rubro. En esos países, la soja es utilizada para la alimentación del ganado, y la fabricación de alimentos industrializados.

El Ministerio de Agricultura no discrimina en sus cifras cuánta de la soja producida es transgénica, por lo cual, se calcula que la cifra publicada por

<sup>37</sup> Disponible en: <http://www.senave.gov.py/docs/leyes/Ley385-1994.pdf>

<sup>38</sup> Es contraria a lo que se establece el artículo 35 de la Ley N.º 385/94

CAPECO acerca de la producción total del país representa el cálculo más real de los dos tipos, y que no se publican por separado porque es un porcentaje muy pequeño el que se mantiene siendo cultivado a partir de semillas no modificadas genéticamente. De ser así, podría afirmarse que casi la entera producción de soja del país es transgénica.

Dentro del complejo sojero se exportan productos derivados como: Aceite, habas, harina de semillas de soja, preparaciones para salsas y otros, tortas y demás residuos de aceite de soja. Incluso se industrializa un aceite coadyuvante de soja para aumentar la fijación de agroquímicos a los cultivos. Los agroquímicos son parte importante del cultivo<sup>39</sup> de la soja, se manejan millones de dólares al año en compras (legales y de contrabando) para la producción de los rubros de cultivo del agronegocio en Paraguay.

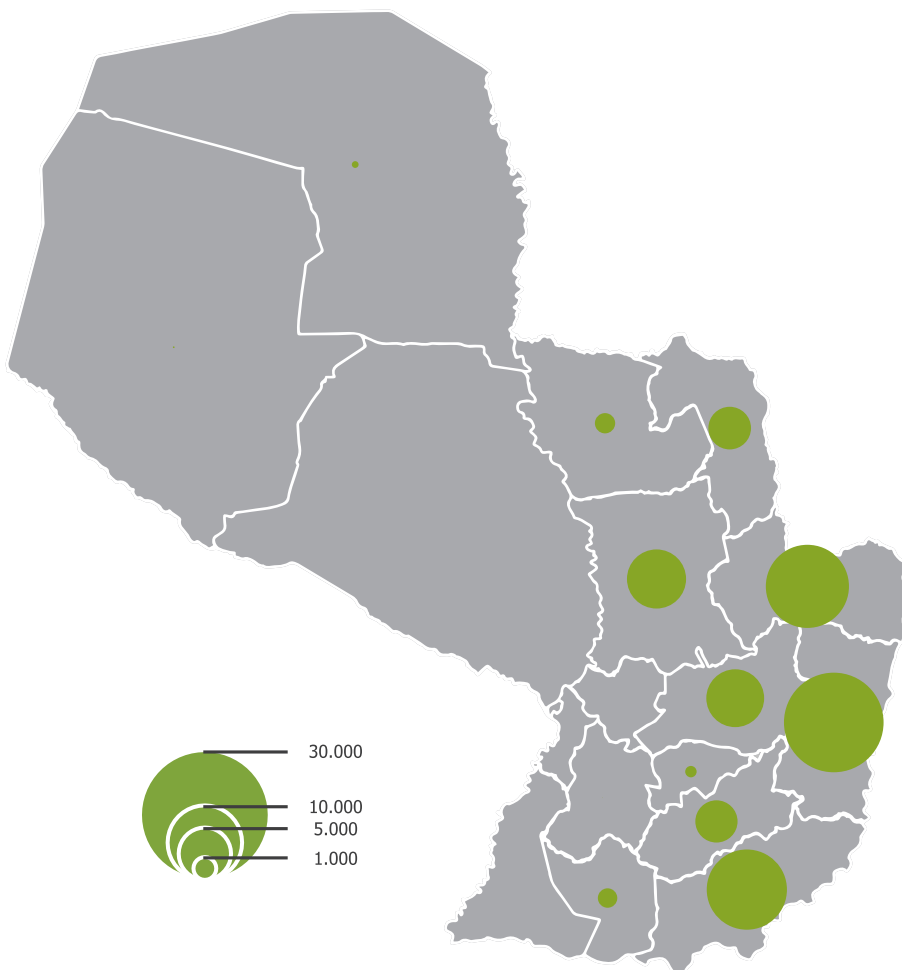
En 2018 fueron producidas 10,53 millones de toneladas de soja de las cuales 6.115.153.415 toneladas han sido exportadas por valor de US\$ 2.237.220.601,97. Aunque este es considerado el sector más importante en la economía paraguaya

su participación en el total de la recaudación de la aduana fue de 3.942.719.105, un 0,04% del total recaudado<sup>40</sup>.

Desde el ciclo agrícola, 1999/2000, el aumento de la superficie cultivada con soja fue de 170.000 has. en promedio. En la década de 1995/96 a 2005/6, el aumento de la soja mantuvo un promedio de 125.000 has. por año, sobre tierras ganaderas y sobre campesinas. Si se calcula que la mitad de las tierras pertenecen a familias campesinas, y que el tamaño de las fincas sea de siete hectáreas, la expulsión campesina alcanzó en ese periodo alrededor de 9.000 familias por año, lo que, sumando los diez años, se tendría una suma considerable de 90.000 familias que no tienen tierras y nada que comer (Palau,2008).

La zafra agrícola del 2017-2018 de cultivo de soja, se extendió en el área total del país en una superficie de 3.510.000 has, lo cual significó un aumento del cultivo en 130.000 has, en referencia al año anterior. Los departamentos donde más creció este commodity, con respecto a la zafra del 2016-2017, fueron: Alto Paraná, Itapúa, San Pedro y Caaguazú.

### Expansión del cultivo de soja en hectáreas zafra 2016-2017 y 2017/2018



<sup>39</sup> Disponible en: <http://www.bioparaguay.com.py/coadyuvante-de-aceite-vegetal.html>

<sup>40</sup> Dirección Nacional de Aduanas (DNA). Informe estadístico – cierre 2018. Disponible en: [https://www.aduana.gov.py/uploads/estadisticas/Gacetilla\\_Anual\\_2018.pdf](https://www.aduana.gov.py/uploads/estadisticas/Gacetilla_Anual_2018.pdf).

**Tabla 6. Expansión de la soja en hectáreas zafras 2016-2017 y 2017-2018**

	2016-2017	2017-2018	Diferencia
<b>Región Oriental</b>	<b>3.374.882</b>	<b>3.504.685</b>	<b>129.803</b>
Concepción	38.860	40.335	1.475
San Pedro	325.397	337.912	12.515
Cordillera	0	0	0
Guaira	12.603	13.088	485
Caaguazú	449.938	462.051	12.113
Caazapá	168.045	174.508	6.463
Itapúa	603.521	626.732	23.211
Misiones	35.137	36.488	1.351
Paraguarí	48	50	2
Alto Paraná	926.158	961.780	35.622
Central	0	0	0
Ñeembucú	0	0	0
Amambay	169.955	176.492	6.537
Canindeyú	650.220	675.229	25.009
<b>Región Occidental</b>	<b>5.118</b>	<b>5.315</b>	<b>197</b>
Presidente Hayes	0	0	0
Alto Paraguay	344	357	13
Boquerón	4.774	4.958	184
<b>Total país</b>	<b>3.380.000</b>	<b>3.510.000</b>	<b>130.000</b>

Fuente: Síntesis estadística del MAG.

La soja también se expandió en departamentos históricamente campesinos y minifundarios, como: Paraguarí y Guairá.

En el Chaco, la soja se expandió sobre todo en el Departamento de Boquerón. En ese departamento se está llevando adelante cultivo experimental de soja transgénica resistente a la sequía. Este evento transgénico, conocido como HB4 X RR, fue liberado comercialmente en noviembre de 2019. Esto representa un peligro para el ecosistema chaqueño, ya que hay planes de expandir masivamente la soja transgénica en este territorio.

### 3.3. Arroz

El arroz de secano, cuya característica central es que no necesita riego, en el país disminuyó su presencia en el territorio en los últimos doce años. Si bien se mantuvo presente en 7 de los 17 departamentos, en 1990 registraba una producción de 9.264 toneladas en 6.300 ha y en 2017-2018 se registran 2.610 toneladas producidas en 1.740 ha a nivel nacional. Este modelo de cultivo de arroz se redujo a la mitad desde la primera década del 2000, y sigue al 2018 con menos de 2.000 hectáreas cultivadas y una producción promedio de menos de 3.000 toneladas producidas por año a nivel nacional<sup>41</sup>.

<sup>41</sup> Según Síntesis Estadísticas DCEA/MAG con base en los Censos 1990/91 y 2007/08



Al expandirse el cultivo de arroz con riego, este rubro se introdujo en departamentos donde tradicionalmente no se cultivaba, por ejemplo, en el 2017 en el departamento de Misiones ocupaba, con 64,219 ha cultivadas el 7 % de la superficie departamental. La producción intensiva de arroz durante décadas y su altísimo requerimiento de agua para el riego ha alterado los ecosistemas en departamentos como Itapúa, donde comparte territorio con otros rubros del agronegocio. En esta zona las empresas arroceras han sido denunciadas e intervenidas por desvío de cauces hídricos y daño a la biodiversidad, además del uso comprobado de agrotóxicos prohibidos en Brasil (Ortega, 2018). Una hectárea de irrigación para arroz por inundación puede consumir el equivalente en agua de 800 personas.<sup>42</sup>

En enero de 2019 Paraguay exportó cerca de 48,454 toneladas de arroz (por un valor de US \$14.7 millones FOB), un aumento de aproximadamente 41% de un año a otro, según la Cámara de Industrias de Arroz de Paraguay. Portavoces del sector arrocerero informaron que Paraguay exportó en 2018 aproximadamente 718,465 toneladas de arroz pulido descascarillado (*Oryza sativa*) por un

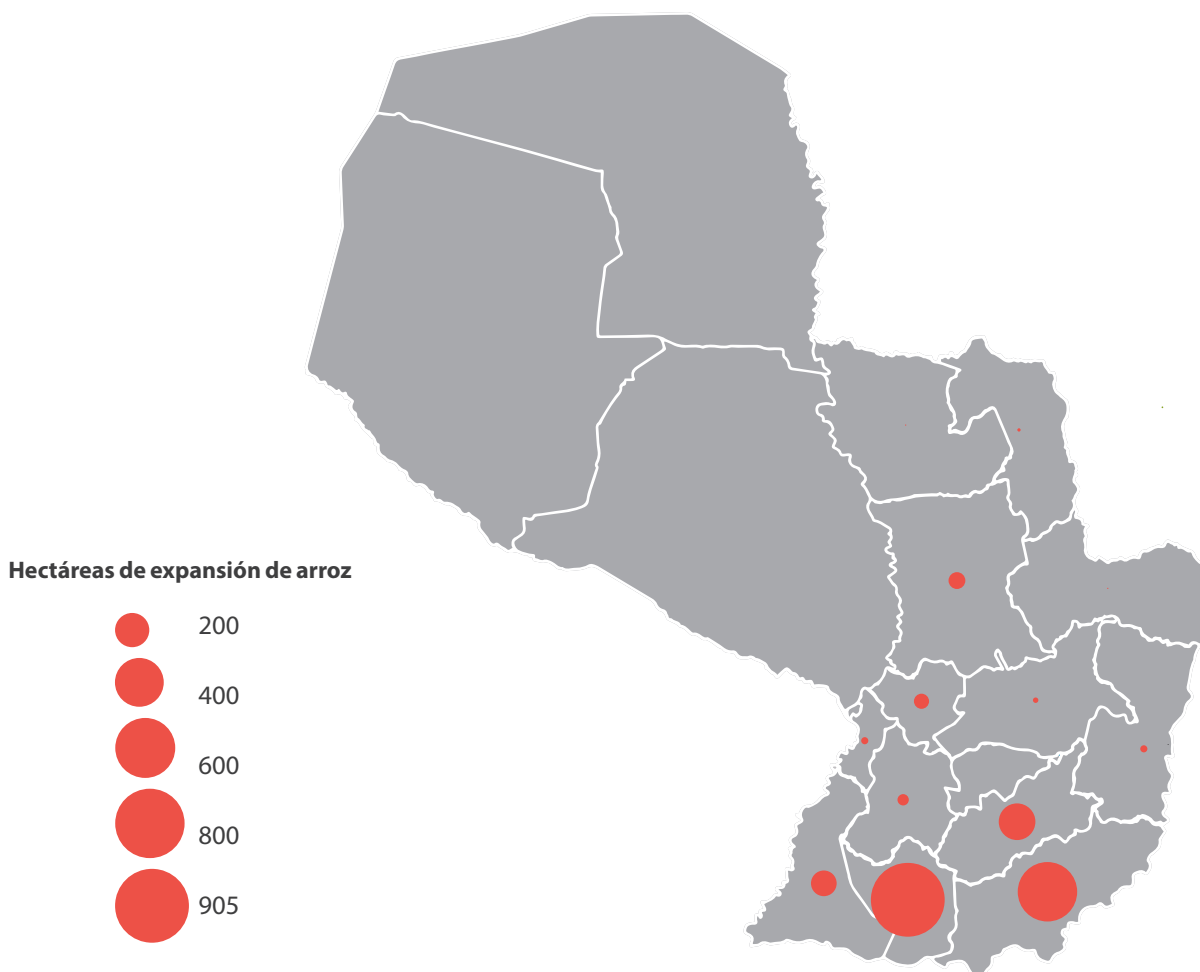
valor de US \$216 millones (FOB), un aumento de aproximadamente 17% en relación al año anterior. Los principales destinos para el arroz paraguayo en 2018 fueron Irak, Haití, Islandia, Ucrania, Albania, Angola y Argelia.<sup>43</sup>

En la zafra agrícola 2017-2018 el cultivo de arroz ocupó 142.000 has. del total de la superficie del país. Esto representó un aumento de 1.998 has., con respecto a la zafra anterior (2016-2017). Los departamentos en los que más crecieron las hectáreas cultivadas con arroz, fueron: Ñeembucú, Misiones, Itapúa y Caazapá.

Los principales destinos para el arroz paraguayo en 2018 fueron:



### Expansión del cultivo de arroz en hectáreas zafra 2016-2017 y 2017/2018



<sup>42</sup> Guía de uso eficiente del agua. Red del Pacto Global del Paraguay. 2015

<sup>43</sup> Disponible en: <https://arroz.com/tags/paraguay>

**Tabla 7. Expansión de arroz en hectáreas de las zafras 2016-2017 y 2017-2018**

	2016-2017	2017-2018	Diferencia
<b>Región Oriental</b>	<b>140.002</b>	<b>142.000</b>	<b>1.998</b>
Concepción	50	51	1
San Pedro	3610	3662	52
Cordillera	3063	3106	43
Guaira	39	39	0
Caaguazú	492	499	7
Caazapá	16017	16246	229
Itapúa	41511	42104	593
Misiones	63364	64269	905
Paraguarí	1794	1819	25
Alto Paraná	810	821	11
Central	798	809	11
Ñeembucú	8185	8302	117
Amambay	176	179	3
Canindeyú	93	94	1
<b>Región Occidental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total país</b>	<b>140.002</b>	<b>142.000</b>	<b>1.998</b>

Fuente: Síntesis estadística del MAG.

La producción de arroz en Paraguay se estimaba, para marzo de 2019, en unas 165.000 hectáreas, con una media de rendimiento de 6.700 kilogramos por hectárea, con una cosecha proyectada de alrededor de 1.100.000 toneladas, ya con un 50% de avance de la cosecha, según informó Guillermo Zub, de la Cámara Paraguaya de Arroz (Caparroz).<sup>44</sup>

Baja en los precios: de US\$ 500 por tonelada en que estaba hace unos años, actualmente la cotización internacional del cereal se encuentra en US\$ 330 por tonelada. (2019). Este año en enero se confirmó la venta de arroz a Irak: 30.000 toneladas de arroz en 2018, producidas por once empresas arroceras del departamento de Itapúa, que lograron un contrato de US\$ 13 millones aproximadamente, con la venta de un "Premium".<sup>45</sup>

### 3.4. Maíz

El maíz es un cultivo ancestral de los pueblos originarios del Abya Yala. En Paraguay, como en la mayor parte de los países del continente, es eje central de la agricultura campesina y la cultura gastronómica. En los últimos años, el germoplasma del maíz empezó a ser apropiado por corporaciones transnacionales del agronegocio, para producción de alimentos ultra procesados y de agrocombustibles.

El primer evento transgénico de este cultivo fue liberado comercialmente en Paraguay en el año 2012, como consecuencia del golpe de Estado al gobierno de Fernando Lugo. Desde ese momento, a la actualidad, se visibiliza una marcada reducción en la importación de semillas convencionales de este cultivo, siendo reemplazadas por semillas transgénicas, tal como se ilustra en el siguiente gráfico.

<sup>44</sup> Disponible en: <https://www.abc.com.py/edicion-impresia/economia/produccion-de-arroz-crecio-91-en-6-anos-1791315.html>

<sup>45</sup> Disponible en: <http://www.uip.org.py/detalles.php?id=80>

A partir de los datos disponibles, no es posible conocer qué porcentaje del maíz cultivado por el agronegocio es realizado a partir de semillas modificadas genéticamente, y cuáles con semillas convencionales. Sin embargo, es posible afirmar que, desde el 2012, la mayor parte del cultivo agroindustrial es llevado adelante con semillas transgénicas de maíz.

En el periodo 2017-2018 a nivel país, se sembraron 1.070.000 has. de maíz, y tuvo una producción de 6.160.000 toneladas. La superficie cultivada con maíz, en la Región Oriental, fue de 1.069.555 has. Esto representó un crecimiento de cerca del 13% con respecto a la zafra anterior (2016-2017). Lo cual coincide con el aumento en la importación de semillas con eventos transgénicos de maíz. Los departamentos en los que principalmente

crecieron las hectáreas destinadas al cultivo de maíz fueron: Alto Paraná, Canindeyú, Caaguazú y San Pedro.

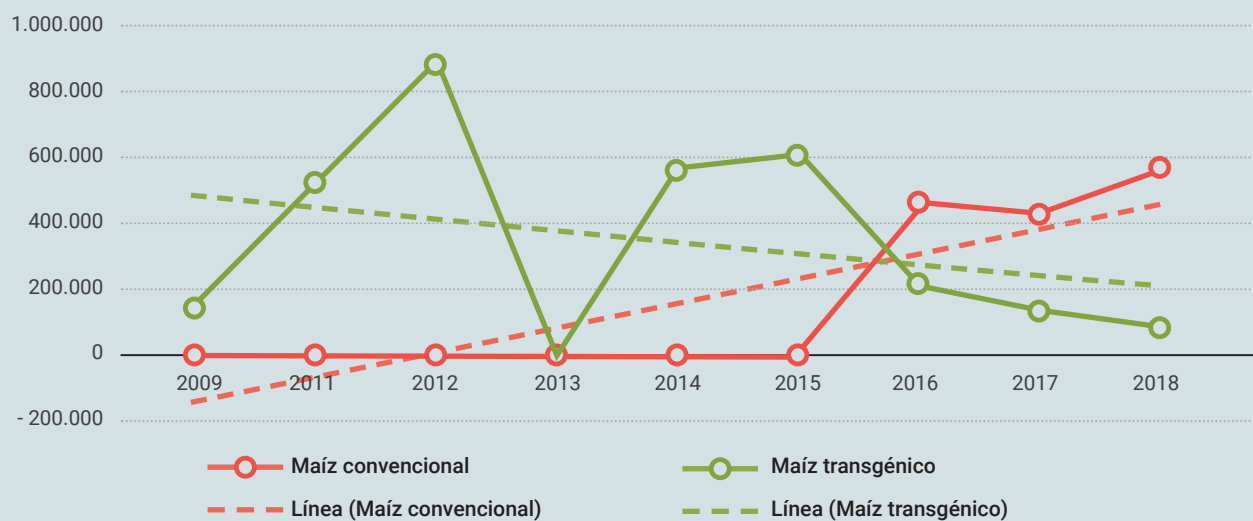
En el Chaco, durante este periodo, la superficie cultivada con maíz aumentó en un 12%. Presidente Hayes es el departamento que cuenta con mayor extensión de cultivo de maíz en la Región Occidental.

La producción de agrocombustibles ha aumentado en Paraguay. El maíz es uno de las materias primas utilizadas para su fabricación, al igual que la caña de azúcar (44%). Sin embargo, este cultivo ha disminuido en la zafra 2017-2018, con respecto a la zafra 2016-2017, con 8335 has. menos, tal como se ve en el siguiente cuadro.

### Expansión del cultivo de maíz en hectáreas zafra 2016-2017 y 2017/2018



**Gráfico 10. Comparación de la evolución en la importación de semillas de maíz convencionales y transgénicas**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe semillas transgénicas y convencionales de SENAVE 2019.

**Tabla 8. Expansión de maíz en hectáreas en las zafras 2016-2017 y 2017-2018**

	2016-2017	2017-2018	Diferencia
<b>Región Oriental</b>	<b>939.501</b>	<b>1.069.555</b>	<b>130.054</b>
Concepción	7.223	8.222	999
San Pedro	103.539	117.858	14.319
Cordillera	3.958	4.505	547
Guaira	4.749	5.406	657
Caaguazú	146.442	166.695	20.253
Caazapá	56.598	64.425	7.827
Itapúa	70.352	80.081	9.729
Misiones	4.749	5.406	657
Paraguarí	4.839	5.632	793
Alto Paraná	269.632	306.921	37.289
Central	341	389	48
Ñeembucú	4.839	5.508	669
Amambay	45.545	51.844	6.299
Canindeyú	216.695	246.663	29.968
<b>Región Occidental</b>	<b>391</b>	<b>445</b>	<b>54</b>
Presidente Hayes	361	411	50
Alto Paraguay	22	25	3
Boquerón	8	9	1
<b>Total país</b>	<b>939.892</b>	<b>1.070.000</b>	<b>130.108</b>

Fuente: Síntesis estadística del MAG.

**Tabla 9. Expansión de la caña de azúcar en las zafras 2016-2017 y 2017-2018**

	2016-2017	2017-2018	Diferencia
<b>Región Oriental</b>	<b>118296</b>	<b>109963</b>	<b>-8333</b>
Concepción	344	321	-23
San Pedro	2508	2337	-171
Cordillera	7291	6797	-494
Guaira	44693	41662	-3031
Caaguazú	17444	16262	-1182
Caazapá	5930	5527	-403
Itapúa	654	610	-44
Misiones	2626	2108	-518
Paraguarí	25468	23742	-1726
Alto Paraná	325	303	-22
Central	3215	3025	-190
Ñeembucú	108	101	-7
Amambay	1475	1375	-100
Canindeyú	6215	5793	-422
<b>Región Occidental</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>-2</b>
Presidente Hayes	39	37	-2
Alto Paraguay	0	0	0
Boquerón	0	0	0
<b>Total país</b>	<b>118335</b>	<b>110000</b>	<b>-8335</b>

Fuente: Síntesis estadística del MAG.

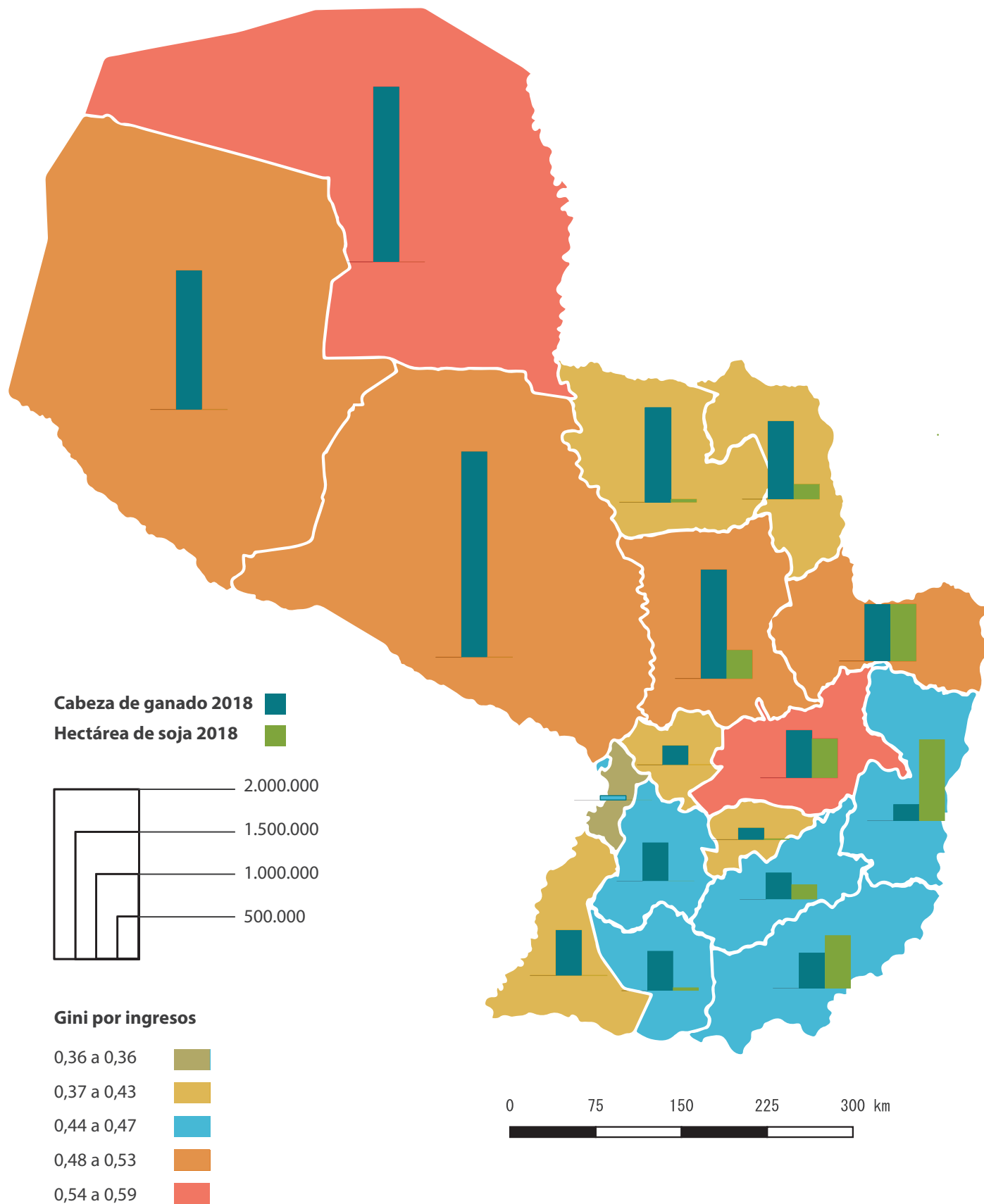
En la actualidad hay 12 empresas fabricantes de etanol, que producen entre 5 a 150 millones de litros por año, y tienen capacidad de producir 340 millones de litros por año. En los meses de enero a setiembre de 2018, la demanda de etanol fue de 247.728.000 litros y la producción fue de 267.501.000 litros. (Ortega, 2019).

El agrocombustible no es una respuesta válida al problema del uso del combustible fósil, tal como lo hacen ver las corporaciones del agronegocio. En los países productores de materia prima, como Paraguay, la fabricación de agrocombustible favorece la expansión de la frontera agrícola con monocultivo transgénico, sobre todo de maíz. Esto tiene un impacto devastador, tanto para los bosques, los suelos, las aguas, y la biodiversidad en general, como para la alimentación humana, por las características de la reproducción de este cultivo, cuya polinización es abierta y permite la

introducción de genes modificados genéticamente a variedades nativas y criollas, afectando de tal manera la cadena ecológica y la cultura agroalimentaria de los pueblos.

### 3.5. Ganadería

Este rubro cuya industria produce totalmente en territorio paraguayo, en la cadena de valor de los productos cárnicos tiene actores vinculados a cada segmento del proceso, y de la misma forma que en los rubros de cultivo, en algunos casos las mismas empresas concentran varios segmentos. Se cuentan como actores de esta producción los establecimientos ganaderos, que supervisan la fertilidad y el crecimiento de las cabezas de ganado, abren mercado a la biotecnología y están presentes en el país con mucha fuerza.





Si bien anteriormente se insertaban en la comercialización de los productos cárnicos a través de la venta de sus productos a los frigoríficos, en la actualidad la producción de las estancias ganaderas es también propiedad de los frigoríficos que más peso tienen en el mercado exportador de la carne y pertenecen a capitales extranjeros. Un ejemplo de esto es el frigorífico Concepción, que exportó cerca de 113.000 toneladas en 2017, y para su producción compraba el 82% de la producción bovina de catorce municipios que la abastecían.<sup>46</sup>

En un proceso de desnacionalización de la industria, desde 2008 (Vuyk, 2016) los frigoríficos con mayor poder en el mercado son de capital extranjero. Del 2013 a 2015 las exportaciones de la carne estuvieron controladas en un 50% por tres frigoríficos de capital brasilero: Concepción, Bertin y Frigomerc. En 2012 la Cámara Paraguaya de la carne sostenía que del 90% de capital extranjero, 60% de estos frigoríficos era brasilero.

Recientemente JBS, que es el monopolio más grande en la industria de proteína animal del Brasil y del mundo, con 340 unidades de procesamiento de carne bovina, porcina, ovina y de pollo en 22 países<sup>47</sup> ha sido relacionado a

denuncias por deforestación ilegal y otros abusos medioambientales en Brasil<sup>48</sup>, debido a la vinculación con casos judiciales de corrupción en Brasil, la empresa vendió sus activos en Paraguay a Frigomerc<sup>49</sup>.

El rubro de la ganadería para la exportación registra 47% de expansión en los últimos quince años: en el 2002 se registraban 9.378.181 cabezas de ganado, y, en 2017, 13.823.651. Todos los puertos de salida para las exportaciones de productos cárnicos son privados. Para la carne se usan principalmente Terport y Caacupemí<sup>51</sup>.

Con relación al alto costo que este rubro tiene para el país, hay denuncias ante el Ministerio de Empleo acerca de la sobre explotación de la mano de obra empleada en todos los segmentos de la industria cárnica. En 2017 eran alrededor de 7.000 empleados trabajando de manera precarizada, sin garantías de organización gremial y con un régimen legal de salario inferior al salario de los demás trabajadores: Para la categoría A (estancias de 1 a 4.000 cabezas de ganado) está estipulado un salario mensual de 750.704 guaraníes, según resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (386/18)<sup>52</sup>.



En el año 2018 se registran las siguientes tres empresas de **capital brasilero** en el ranking de **mayores exportadores de carne**:



<sup>46</sup> Disponible <https://trase.earth/profile-actor?nodeId=35439&contextId=7&lang=es>

<sup>47</sup> Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/economia/la-brasilena-jbs-anuncia-compra-que-convierte-en-lider-alimenticia-europa/20000011-4051974>

<sup>48</sup> Disponible en: <https://www.business-humanrights.org/es/brasil-acusaciones-contra-jbs-de-cadena-de-valor-de-carne-en-lata-da-en-gran-breta%C3%B1a-por-corrupci%C3%B3n-y-deforestaci%C3%B3n>

<sup>49</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/la-multinacional-brasilena-jbs-pasa-manos-frigomerc-paraguay-n1089777.html>

<sup>50</sup> Es el Valor de Mercado en las fronteras aduaneras de un país de las exportaciones de mercaderías y otros Bienes, incluidos todos los costos de transporte de los Bienes a la frontera aduanera, los derechos de exportación y el costo de carga en el medio de transporte utilizado.

<sup>51</sup> Disponible para explorar en <https://trase.earth/explore>

<sup>52</sup> Disponible en: <http://www.irunvillamayor.com.py/uploads/legislaciones/resolucion-mtess-n-386-por-la-cual-se-reglamenta-el-reajuste-de-sueldos-y-jornales-de-trabajadores-de-establecimientos-ganaderos.pdf>

## La falacia de la generación de puestos de trabajo por parte del agronegocio

Los empresarios de ganadería justifican la inversión pública que reciben con el argumento de una supuesta generación de puestos de trabajo, principalmente en los departamentos del norte del país, donde ha tenido presencia histórica, sin embargo, los empleos que ofrece el sector son mínimos respecto a la realidad de desempleo, pobreza y migración de las poblaciones de los territorios donde se ubican. De igual importancia es recordar la precariedad en la que permanecen sus trabajadores: no tienen derechos laborales mínimos garantizados, entre ellos la organización gremial o estabilidad contractual. Para estos puestos de trabajo, propios del sector ganadero no parece haber llegado la tecnología y el desarrollo, trabajan en condiciones de precarias, aislados y en jornadas insalubres de trabajo sin posibilidades de negociar los derechos laborales mínimos contemplados por ley.

(Ávila y Portillo, 2017).

En cuanto a los recursos ambientales, la ganadería acude a la explotación intensiva de la tierra, y las industrias acceden a energía nacional a muy bajo costo gracias a las subvenciones generadas de acuerdos explícitos con el gobierno, como la Ley de Alianza Público Privada y otras relacionadas al estímulo a la producción en el gobierno de Horacio Cartes (Vuyk, 2016). Respecto a la contaminación del ambiente, en promedio de 1990 al 2017 el 61,2 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la agricultura fueron ocasionados por la fermentación entérica derivada de la ganadería, y 24,6% por estiércol depositado en las pasturas, ambas cifras equivalen a más del 80% de contaminación por CO<sub>2</sub> emitido en Paraguay en ese periodo de tiempo<sup>53</sup>.

De los cinco departamentos con mayor producción de carne (Pdte. Hayes, Boquerón, Alto Paraguay, San Pedro y Concepción), tres forman parte de las zonas más desiguales del país: Presidente Hayes, Boquerón y Concepción. Así mismo Alto Paraguay, San Pedro y Concepción hacen parte de los cinco departamentos con mayor porcentaje de pobreza y Alto Paraguay y San Pedro pertenecen al grupo que registra mayor pobreza extrema. Los departamentos no ganaderos que pertenecen al grupo de los más desiguales, pobres y pobres extremos son los que registran más hectáreas de monocultivo de soja (Ávila y Portillo, 2017).

La producción y comercialización de carne a manos de corporaciones transnacionales únicamente favorece a los capitales extranjeros, beneficiando la alimentación de unos pocos países de primer mundo, a costa del desgaste de recursos naturales de países pobres y con desigualdad social como Paraguay o Argentina.

Desde 1997 hasta 2016 la producción ganadera en ningún año ha llegado a abastecer ni siquiera el 50% del mercado interno paraguayo, y, muy por el contrario, pese al aumento desmedido de su producción cada año, el porcentaje que se destina al consumo interno en la última década ha disminuido. En el 2016 se faenaron 2.003.369 cabezas de ganado. De ese total de carne 1.996.498 bovinos fueron para exportación (99%), y para consumo interno 6.871 que representa (0,3%).<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Datos publicados por FAO. Disponibles en: <http://www.fao.org/faostat/es/#country/169>

<sup>54</sup> Anuarios estadísticos de SENACSA

# Corporaciones transnacionales del agronegocio



Las corporaciones transnacionales están presentes en todos los eslabones de la cadena del agronegocio. Controlan el uso del territorio a partir de la producción agrícola con la imposición de su paquete tecnológico. Éstas determinan qué se va a producir, con qué insumos y cómo se organizará la comercialización de esos productos.

La concentración de capital en estas corporaciones se agudizó en los últimos años, tras las uniones de varias firmas en el tablero comercial de la industria química y biotecnológica. En el año 2018, Bayer compró a Monsanto. En 2017, Dow y Dupont se fusionaron, creando Corteva, y ChemChina compró Syngenta. De este modo, en la actualidad, el 60% del mercado de semillas y más del 70% de pesticidas está en poder de cuatro corporaciones: Bayer-Monsanto, Corteva Agriscience, Syngenta-ChemChina y BASF. (Arrúa, 2019)

En medio de la guerra comercial entre Estados Unidos y China, las corporaciones del segundo país tienen importantes transacciones que disputan fuertemente el poder del primero en el campo de la producción agrícola a partir de la tecnología transgénica. De este modo, Nidera Semillas fue

comprada por COFCO, una gigante corporación china que actualmente es propiedad de ChemChina y está gestionada por Sinochem Group. Todas estas empresas son manejadas por el Estado Chino y representan un conglomerado dedicado a la producción biotecnológica para la producción agrícola y la exploración y extracción de petróleo.

En Paraguay, éstas se insertan principalmente en los segmentos de provisión de insumos para la producción agrícola (semillas, pesticidas, fertilizantes, maquinarias), en los procesos de colecta (acopio) y comercialización o exportación de los commodities y sus productos derivados (aceites y harinas); en el segmento de la industrialización de los bienes agrícolas; y en la importación de productos finales elaborados para ofertarlos en el mercado local (por ejemplo, alimentos procesados).

Bayer-Monsanto es la corporación dominante en Paraguay. De enero a abril de 2018, ha importado al país productos por un valor de 20.8 millones de dólares, lo cual representa un quinto del valor total de importaciones de ese año en el territorio nacional. (Arrúa, 2019)

**Tabla 10. Corporaciones transnacionales de los segmentos del agronegocio en Paraguay**

<b>Provisión de insumos</b>	Semillas	Bayer-Monsanto, Dow, Syngenta, Nidera, LDC, Bunge
	Fertilizantes	Master Corporation, Mosaic Fert, LDC, Cargill, Fertimax, Bunge, Monsanto, Nidera
	Fitosanitarios	Bayer-Monsanto, Dow, Syngenta
	Maquinarias	John Deere, New Holland, Massey Ferguson, Case IH, Valtra
<b>Acopio y comercialización</b>		Cargill, ADM, Bunge, LDC, NOBLE, SODRUGETSVO, COFCO
<b>Industrialización</b>		NESTLÉ, Parmalat, Pepsico, Unilever, Conti Paraguay

Fuente: Arrúa, 2019.



Fuente: <https://www.afisapr.org.br/noticias/689-o-brasil-consume-cerca-de-20-de-todo-agrot%C3%B3xico-pulverizado-no-mundo>

En el mercado de maquinarias agrícolas, las corporaciones líderes son John Deere, New Holland y Massey Ferguson, las mismas importaron productos por un valor de 1224.3 millones de dólares en el año 2018. En cuanto a la comercialización de materias primas, Cargill lidera el ranking nacional de exportadoras. Le siguen LDC, NOBLE, SUDRUGETS-VO. Las mismas generan alianzas para tener mayor control en el territorio. Por ejemplo, CAISA, que tiene una capacidad de procesamiento de 1.5 millones de toneladas de oleaginosas por año, es una alianza comercial entre LDC, Bunge, y la Compañía Paraguaya de Granos (COPAGRA)<sup>55</sup>.

Las magnitudes de las operaciones comerciales de estas corporaciones en el territorio paraguayo son realmente enormes. Sin embargo, la contribución a la economía nacional es mínima. El aporte al fisco es de solamente el 1%. Son las empresas que menos impuestos pagan en comparación a sus ganancias. (Arrúa, 2019)

<sup>55</sup> Otras empresas extranjeras de menor porte que las transnacionales, también juegan un papel importante en la dinámica. Por ejemplo: el Grupo Minerva (rubro cárnico), FRIASA y la cooperativa de producción LAR S.R.L.

# Agrotóxicos en Paraguay

5

La expansión de cultivos transgénicos en Paraguay, trajo aparejada la utilización masiva de agrotóxicos en la agricultura. El exponencial aumento en la importación y uso de plaguicidas encuentra su origen en la flexibilización de la importación de semillas transgénicas de soja Roundup Ready (RR1) de Monsanto, en 2001. En ese año, se registró un ingreso de 10.583 toneladas de plaguicidas<sup>56</sup> importados por Paraguay, mientras que un año antes se registraba solamente 3.507 toneladas.

## 5.1. Importación de plaguicidas en Paraguay

De las cifras que registra SENAVE, en el 2009 se importaron 8.800 toneladas de agroquímicos y en 2016 fueron 45.861 toneladas. Aumentando gradualmente de manera paralela a la incorporación de OMG en Paraguay.

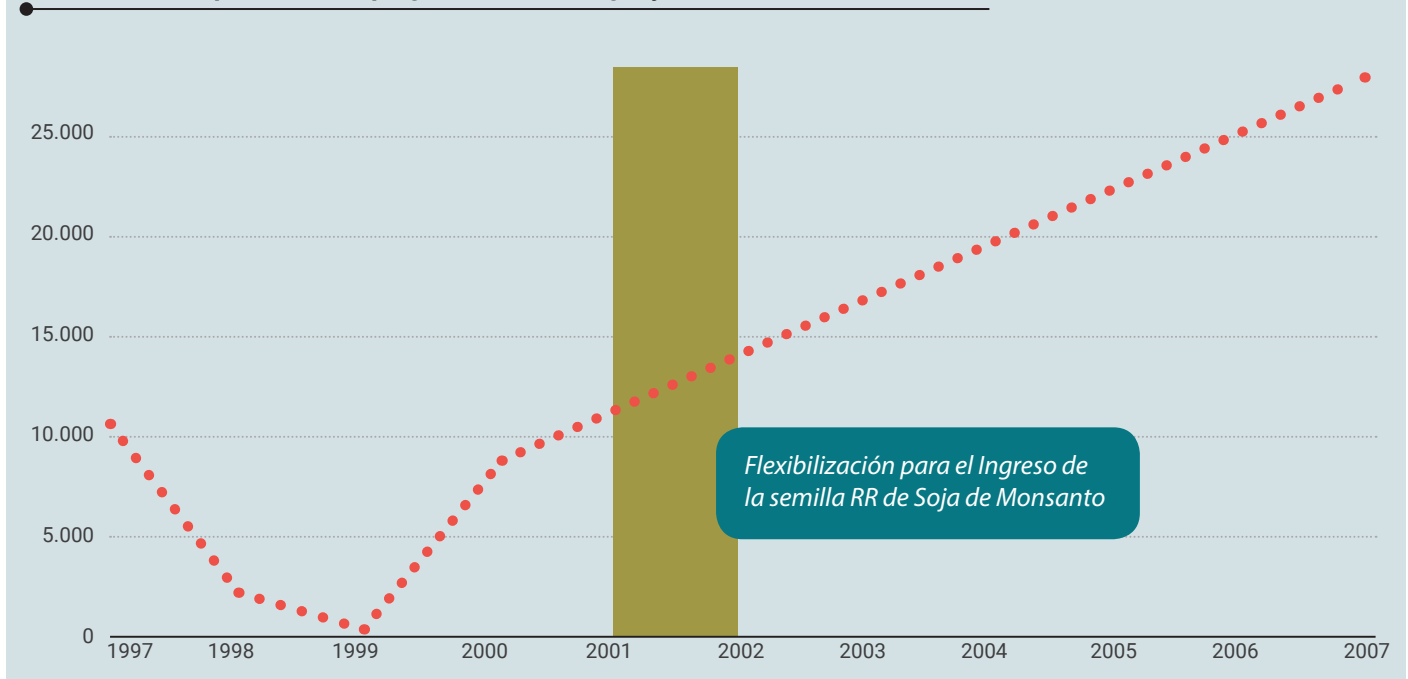
Paraguay importa el 6,2% de agroquímicos vendidos en el mundo (Apipe, 2018). Lejos de ser un

avance a favor de los ecosistemas o incluso de la misma producción agrícola, la producción y comercialización de agrotóxicos es el verdadero negocio detrás de toda esta tecnología y la adaptación a suelos y condiciones climáticas.

Los avances de la tecnología en sí no representarían un problema si su uso fuera aplicable a la resolución de problemas en la producción de rubros de la agricultura campesina requeridos por el mercado local: nuevas tecnologías podrían incluso fomentar los cultivos que actualmente están desapareciendo a causa de las condiciones climáticas en el país. (Imas, 2018). La agroecología, por ejemplo, representa una forma de desarrollo tecnológico.

En el año 2012, fueron importadas 72.742.371,91 toneladas de pesticidas en el país, lo que visibiliza el crecimiento geométrico de estos insumos fitosanitarios, en un contexto configurado por el golpe de Estado, momento a partir del cual se liberaron comercialmente 19 eventos transgénicos de maíz,

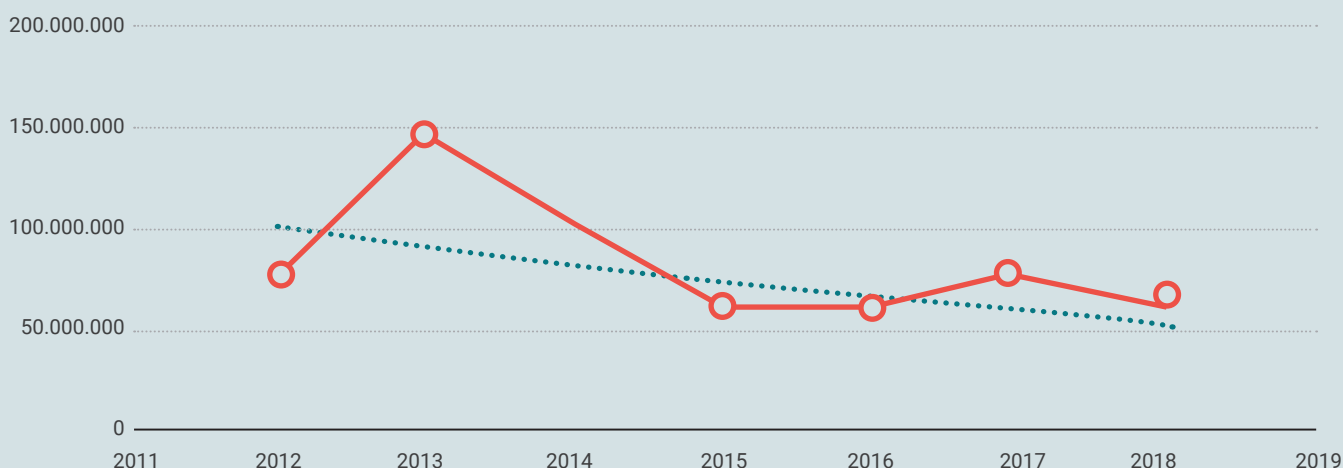
Gráfico 11. Importación de plaguicidas en Paraguay entre los años 1997-2007



Fuente: FAO Staat

<sup>56</sup> Los datos incluyen Fungicidas, Herbicidas, Insecticidas. Fuente: <http://www.fao.org/faostat/es/#data/RA>

**Gráfico 12. Importación de plaguicidas en toneladas, entre los años 2012-2018**



Fuente: Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAVE, 2019.

6 de algodón y 3 de soja<sup>57</sup>. Desde ese año, hasta el 2018 las toneladas de plaguicidas importadas han aumentado en un 74.86%.

Este aumento avanzó de manera proporcional a la expansión de los cultivos transgénicos, principalmente de soja, que en la zafra 2018-19 ocupan 3.544.245 has., y representan el 8.6% de la superficie del país. En el año 2018, se ha registrado la importación de 59.204,3 toneladas de plaguicidas, según datos de la Ventanilla Única de Importación (VUI), de la Dirección Nacional de Aduanas. Esto representa un aumento del 13%, con respecto al año anterior, donde la importación de plaguicidas fue de 52067 toneladas.

Paraguay, a pesar de su reducido tamaño en comparación con otros países dedicados al agronegocio en la región como Brasil o Argentina, se presentó en el mercado mundial en el año 2017 como el importador de 6,4% del total mundial de importaciones de agroquímicos, una cantidad sideral respecto a otros países en cuanto a superficie cultivada y un dato no menor si se tiene en cuenta que representa "un promedio de 7,4 kilos de agroquímicos por habitante" (Apipe, 2018 pág. 32)

Entre los años 2013 y 2014, durante el gobierno de Cartes, la importación de plaguicidas, tuvo un pico de aumento, alcanzando en el primer año 155.662.536 de toneladas, y en el segundo 106.551.361,6 de toneladas. Entre esos años, se aprobó la liberación comercial de 11 nuevas variedades de eventos transgénicos<sup>58</sup>. Esto representó un 46% más que durante el 2012. Luego de ese pico, la importación de plaguicidas se mantuvo estable.

## 5.2. Principales usos de los plaguicidas importados en la agroindustrial en Paraguay

De acuerdo a datos del SENAVE, de estos productos en el 2018 el 70% fue usado como herbicida, 15% fungicida, 15% insecticida. Desde el año 2013 al 2018, el principal herbicida importado fue el glifosato. Éste, en el año 2018 representó el 50% del total de los herbicidas, seguido por el Paraquat que representó ese mismo año el 23.5% de las importaciones en este rubro.

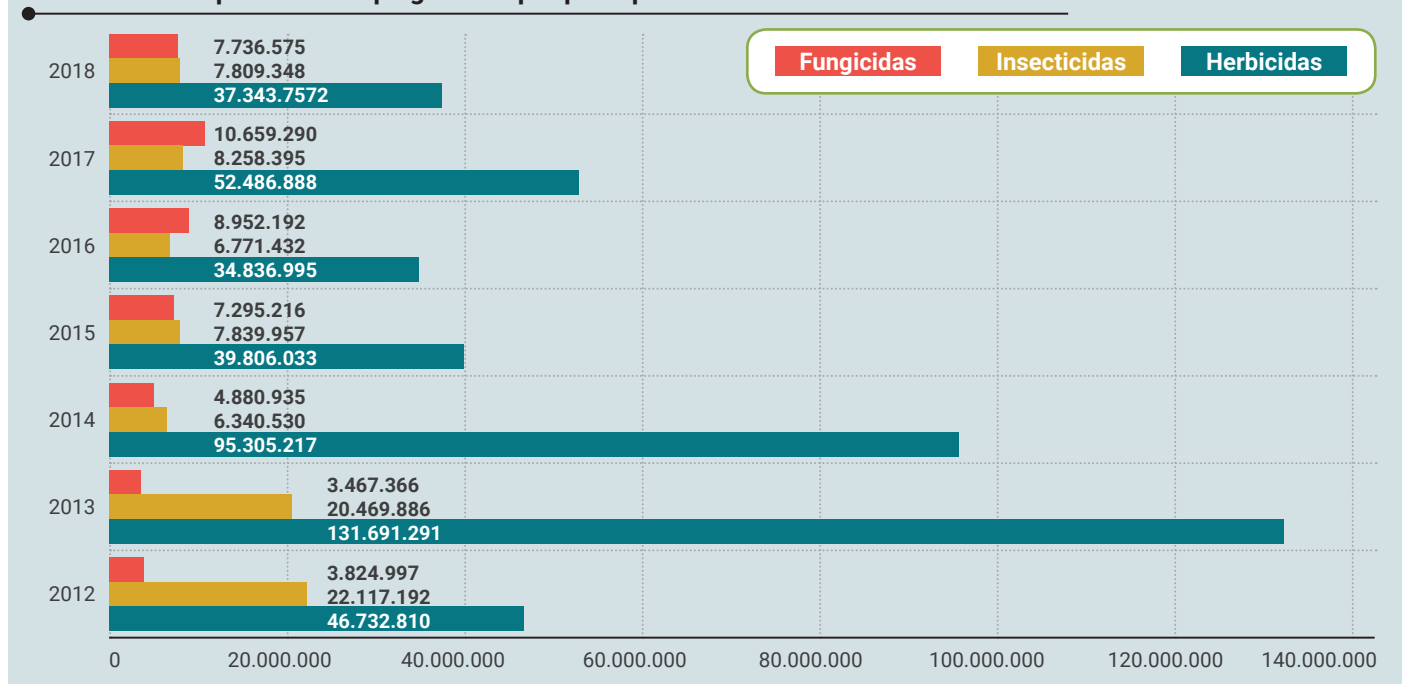
Desde el año 2015, el fungicida Mancozeb inició un crecimiento exponencial, llegando en el 2018 a representar el 15% del total de las importaciones de plaguicidas. El incremento de principios activos con función fungicida, ha igualado a la importación de insecticidas en los dos últimos años estudiados.

<sup>57</sup> Actualmente, según la dirección de Bioseguridad del SENAVE, existen 9 semillas transgénicas con autorización para experimentación.

<sup>58</sup> Hasta ese momento, fue la mayor habilitación histórica de organismos genéticamente modificados, solamente superado por lo ocurrido en noviembre de 2019, momento en el que se liberaron 13 eventos transgénicos en un solo día.



**Gráfico 13. Importación de plaguicidas por principio activo entre los años 2012-2018**



Fuente: Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAVE, 2019.

### 5.3. Principales principios activos de plaguicidas importados a Paraguay

Los principales principios activos de plaguicidas importados a Paraguay, en kilo neto en el año 2018,

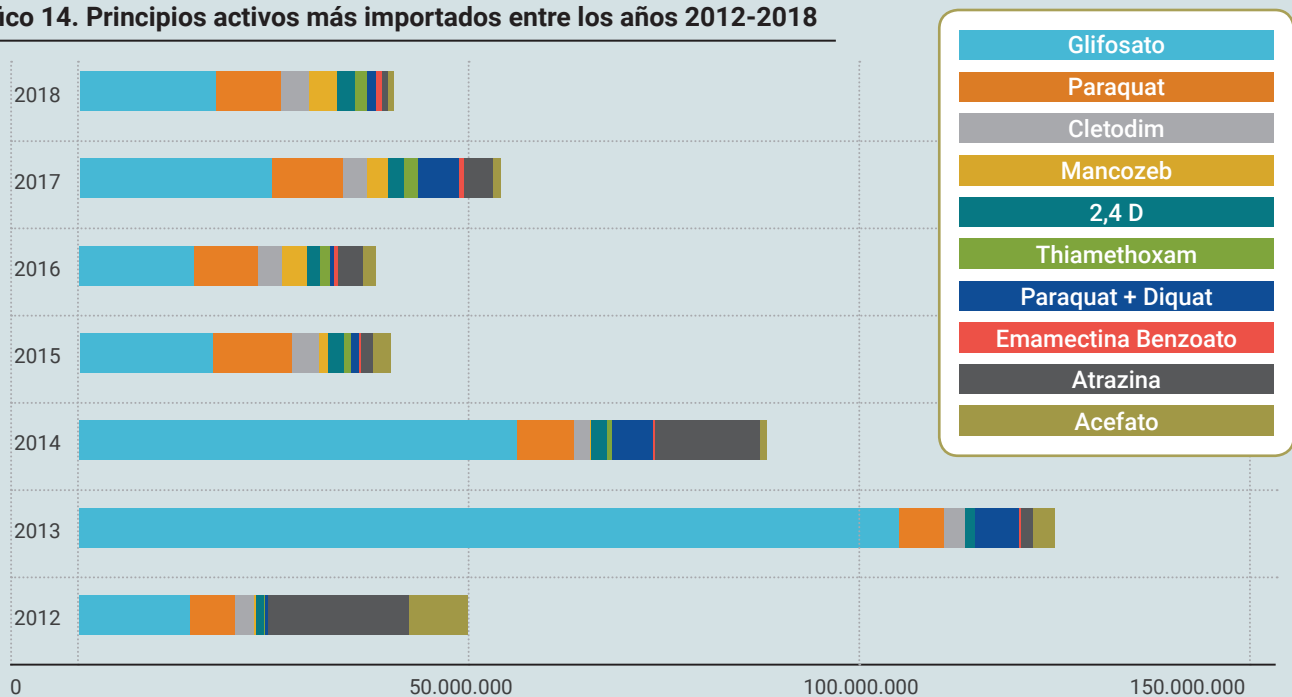
fueron: Glifosato, Paraquat, Cletodim, Mancozeb, 2,4 D, Thiametozam, Paraquat + Diquat, Emamectina Benzoato, Acefato y Atrazina. En el siguiente cuadro, se puede observar el incremento en las cantidades de importación en kilos netos entre los años 2012 y 2018.

**Tabla 11. Principios activos más importados entre los años 2012-2018**

N°	Principios activos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	GLIFOSATO	15.039.844	111.254.619	59.470.685	18.288.004	15.712.690	26.108.172	18.621.018
2	PARAQUAT	6.188.045	5.723.040	7.754.232	10.547.061	8.644.727	9.776.410	8.770.068
3	CLETODIM	2.747.598	2.837.462	2.055.466	3.718.227	3.274.588	3.268.064,40	3.932.692
4	MANCOZEB	34.800	35.080	96.920	1.285.670	3.284.440	2.725.080	3.751.496
5	2,4 D	1.065.519	1.325.495	2.036.355	2.119.507	1.946.254	2.197.425	2.395.265
6	THIAMETHOXAM	283.717	80.690	783.155	879.476	1.169.959	1.907.706	1.642.923
7	PARAQUAT + DIQUAT	332.493	6.010.028	5.687.126	1.282.569	558.444	5.511.472	1.195.601
8	EMAMECTINA BENZOATO	0	46.800	154.984	148.000	549.022	753.525	879.260
9	ATRAZINA	19.049.245	1.055.200	14.145.750	1.629.440	3.411.600	3.912.479	785.590
10	ACEFATO	7.827.484	3.612.208	870.960	2.417.000	1.658.110	954.410	698.200

Fuente: Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAVE, 2019.

**Gráfico 14. Principios activos más importados entre los años 2012-2018**



Fuente: Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAVE, 2019.

Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAVE, 2019

En el año 2017 se importó 39% más de Glifosato que el año anterior y éste representó el 49% del total de los herbicidas importados. En cuanto al Paraquat, su volumen de importación aumentó en un 11% y se convirtió en el 18.68% del total de los herbicidas importados en ese año.

La Atrazina, en el 2012 representaba el 26% de las importaciones de plaguicidas, con 19.049.242 toneladas ingresadas al país; ha descendido en los últimos años en la medida en la que el Glifosato tomó preeminencia. Este mismo proceso se dio con el Acefato, insecticida que en el año 2012 representaba el 10,73% del total de las importaciones de plaguicidas, mientras que en el 2018 tan solo representó el 1,8%.

**Tabla 12. Principales plaguicidas con principios activos combinados en el año 2018**

N°	Principio activo	Kilo Neto	Clase de uso
1	PROTHIOCONAZOLE + TRIFLOXYSTROBIN	688.333	Fungicida
2	BIFENTRIN + THIAMETOXAM	364.111	Insecticida
3	PICOXISTROBIN + PROTHIOCONAZOLE	332.918	Fungicida
4	FLUXAPIROSAD + EPOXICONAZOLE + PYRACLOSTROBYN	314.672	Fungicida
5	PICOXISTROBIN + CIPROCONAZOLE	278.411	Fungicida
6	TEBUCONAZOLE + TRIFLOXYSTROBIN	267.457	Fungicida
7	PICOXISTROBIN + TEBUCONAZOLE	243.108	Fungicida
8	THIAMETOXAM + LAMBDAIALOTRINA	232.830	Insecticida
9	CYPROCONAZOLE 15% + DIFENOCONAZOLE	215.460	Fungicida
10	BENZOATO DE EMAMECTINA + LUFENURON	205.900	Insecticida
11	BIXAFEN + PROTHIOCONAZOLE + TRIFLOXYSTROBIN	205.320	Fungicida
12	THIAMETOXAM + BIFENTRIN	199.809	Insecticida

Fuente: Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAVE, 2019.

El Paraquat combinado con Diquat, tuvo un ingreso en el año 2018 de 1.195.601 toneladas, lo que representa un aumento del 72% con respecto al año 2012. Se ve un aumento en las importaciones de plaguicidas con combinación de principios activos. Tal como se visibiliza en el siguiente cuadro.

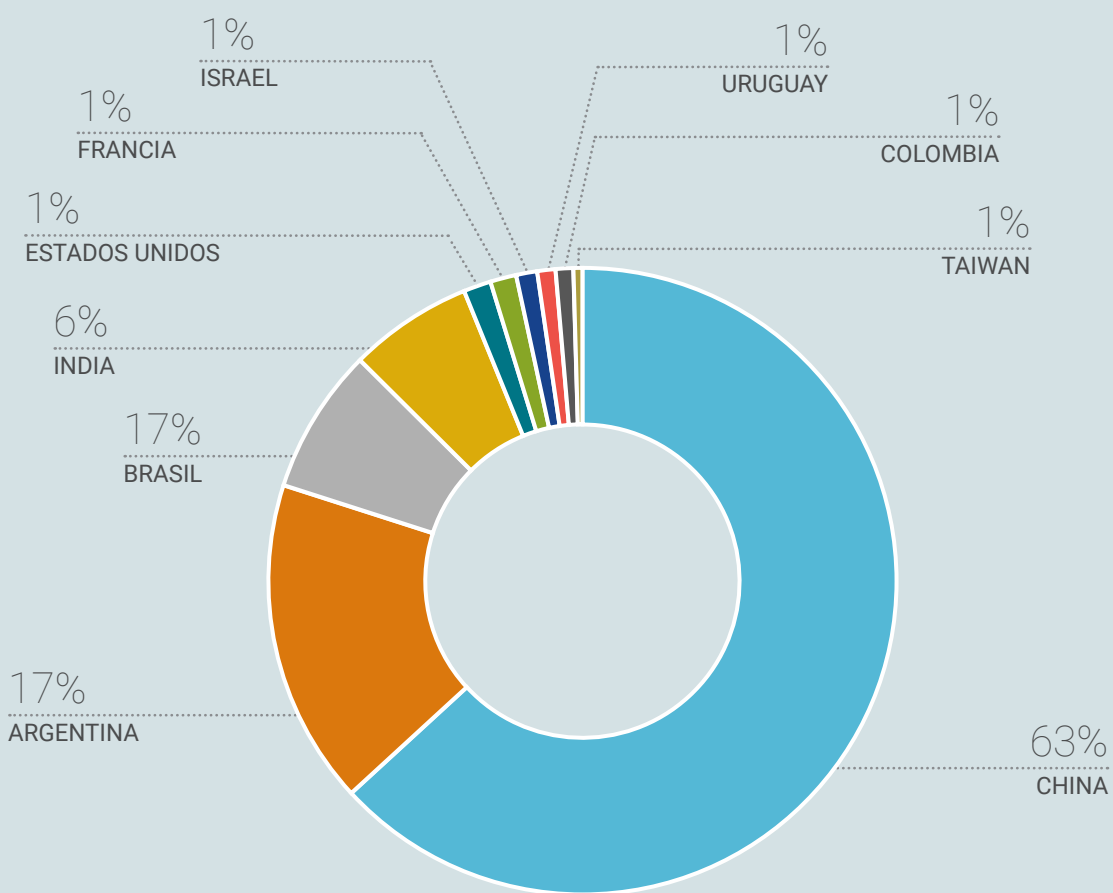
De este modo, en el año 2018, las combinaciones de principios activos como Prothioconazole, Trifloxystrobin, Bifentrin o Thiametoxam, entre otros, significaron en conjunto 3.548.327 toneladas importadas, lo que representa cerca del 10% del total de las importaciones de plaguicidas. El 75% de los mismos son utilizados como fungicidas y el 28% se usa como insecticida. Las principales empresas fabricantes de los plaguicidas compuestos son mayoritariamente de origen chino (37%), brasilero (25%) y argentino (21%). Esto se relaciona con el aumento de la resistencia de

las plagas a los principios activos simples, y es importante tomar en cuenta, debido a que tomará relevancia en los próximos años, por la tendencia de los cultivos transgénicos a aumentar la resistencia a los agrotóxicos.

#### 5.4. Origen de las empresas fabricantes de plaguicidas importadas a Paraguay

Según estos registros, en el 2018 los países de origen de las empresas fabricantes de los plaguicidas importados al país son: China 66%, Argentina 18%, Brasil 8%, India 7%, Estados Unidos 1%. En volúmenes menos relevantes, también se exporta agrotóxicos a Paraguay desde Francia, Israel, Uruguay, Colombia, Taiwán, entre otros.

**Gráfico 15. Países de origen de las empresas fabricantes de plaguicidas importados a Paraguay en el año 2018**



Fuente: Elaboración propia en base al Informe Plaguicidas aprobados 2012-2018 de SENAPE, 2019.

Es a partir del año 2015, que las empresas fabricantes chinas tienen una mayor preponderancia en el mercado de importación de plaguicidas en Paraguay. Para el año 2018, las principales empresas chinas fabricantes de plaguicidas importados en Paraguay son:

**Tabla 13. Empresas fabricantes Chinas de pesticidas importados en Paraguay en el año 2018**

N°	Empresas Chinas de Pesticidas importados
1	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO. LTD.
2	SHANDONG LUBA CHEMICALS CO. LTD.
3	SYNGENTA <sup>59</sup>
4	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCES CO. LTD.
5	WEIFANG CYNDA CHEMICAL CO. LTD.
6	JIANGSU GOOD HAVEREST WEIEN AGROCHEMICAL CO LTD.
7	RED SUN GROUP CORPORATION
8	AGROHAO
9	RAINBOW CHEMICALS CO. LTD.

Si bien Argentina aparece en segundo lugar dentro de los países de origen de las empresas fabricantes de plaguicidas importados en Paraguay en el 2018, los capitales de las mismas son principalmente estadounidenses: Bayer-Monsanto concentra el 54.78% de la producción de los plaguicidas importados a Paraguay, mientras que Dow Agrosciences, el 15,74%. Entre ambas firmas concentran un poco más del 70% del mercado de fabricación de plaguicidas importados en el país desde Argentina.

En Brasil, el capital chino a través de Syngenta concentra el 40,96% de la fabricación de los plaguicidas exportados a Paraguay; Bayer-Monsanto en este país tiene una presencia menor que en Argentina con respecto a la fabricación de plaguicidas, concentrando el 18.59% de esta actividad productiva; por su parte, Dow Agrosciences, detenta el 17.44% de la producción de plaguicidas exportados a Paraguay desde el vecino país. Luego, en volúmenes más pequeños, son importados desde Brasil a Paraguay, plaguicidas fabricados por Adama (7.38%), Arysta Lifescience (3.95% de capital indio), Stoller Do Brasil Ltda. (3,30), BASF (4.3%), DUPONT el (1,51%), entre otros.

Las principales empresas fabricantes de plaguicidas importados en Paraguay, de origen indio

son: UPL Ltd., que concentra el 32.22% de la producción; Coromandel Co. Ltd., el 30,13%; United Phosphorus, el 11.9%; e Indofil Industires Ltd., con el 10.7% de la actividad productiva dedicada a la producción de plaguicidas.

## 5.5. Importación de fertilizantes químicos a Paraguay

Otro de los grandes rubros de importación ligado al modelo de agronegocios son los fertilizantes, que, si bien también son utilizados en preparados tradicionales, tanto en la agricultura campesina, agroecológica u orgánica, han crecido en los últimos años a la par de la importación de agroquímicos demostrando su relación con la agricultura mecanizada relacionada con los OGM.

En el 2017 se importaron a Paraguay 1.519.153.810 kilos de fertilizantes, por valor de 1.388.443.533 dólares. El promedio de consumo de éstos, fue de 396,37 kg/ha, suma que duplica al promedio mundial (137,61 kg/ha) y al de países vecinos Argentina o Brasil. Casi el 25% de las importaciones de fertilizante en Paraguay están en manos de solamente 6 corporaciones transnacionales: Master Corp., Mosaic Company, LDC, Bunge, Cargill y Fertimax.

Los compuestos N-P-K son los más utilizados, seguidos de potásicos y fosfatados. El cultivo de soja consume más fertilizantes (220 kg/ha), y le siguen el trigo (200 kg/ha) y el maíz (180 kg/ha). El fertilizante más usado en la soja es el compuesto NPK 00-30-10 o 04-30-10. Trigo y maíz utilizan mayoritariamente compuesto NPK 15-15-15; además de urea 46-00-00 en 70 kg/ha y 100 kg/ha, respectivamente<sup>60</sup>.

## 5.6. Sector empresarial local vinculado a la importación de agrotóxicos

El sector empresarial local vinculado a la importación de agrotóxicos se caracteriza, al igual que los demás sectores del agronegocio, por la concentración de recursos y mercado. Según los datos del 2018 proporcionados por SENAIVE, el 80% del negocio de importación de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) de encontraba en manos de 8 empresas de capital extranjero. Entre ellas Monsanto y Agrotec S.A en caso de los plaguicidas y Master Corporation S.A (con sede central en Guaira, Brasil y Mosaic fertilizantes S.A, que hace parte de Mosaic Company de capital estadounidense. (Franceschelli, 2015)

<sup>59</sup> El grupo suizo Syngenta pasó a ser parte de la empresa química china ChemChina en el año 2017.

<sup>60</sup> Disponible en: <https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde4/oda1/~edisp/doc2018805917.pdf>



Fuente: <http://www.baseis.org.py/en-paraguay-la-poblacion-esta-en-riesgo-permanente-de-exposicion-a-agrotoxicos-aseguran/>

## 5.7. Problemas de registro y acceso a la información de agrotóxicos en Paraguay

Al no existir en Paraguay políticas fuertes en torno a la regulación de la industria e importación de agrotóxicos, no se cuenta con informaciones ciertas de la cantidad de hectáreas a nivel nacional que son fumigadas con estos productos. Sin embargo, podría estimarse que la producción de soja y maíz de la zafra 2017, que en su gran mayoría son transgénicos, utilizan estos productos, dando como fruto la fumigación de unas 4.319.892 hectáreas, que representan el 11% del territorio nacional, esto haciendo una estimación posiblemente muy por debajo de la realidad.

Un factor determinante en el conteo de los agrotóxicos utilizados en el país es que las cifras de los informes anuales proveídos por el SENAVE son un subregistro de los agrotóxicos utilizados en el territorio, porque no se tienen cifras estimativas de la cantidad que ingresa de contrabando ni de su mercado de distribución en el país. Se sabe

que esta es una realidad que prevalece hasta la actualidad. Según afirmaba Liz Rojas, en el año 2018 directora ejecutiva de la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes “*falta un trabajo conjunto entre todas las autoridades regulatorias, como el SENAVE, y otras autoridades de control, que sería la Aduana, y ver una estrategia de cómo hacer para llegar a una efectiva estadística y tener una cifra por dónde empezar*”<sup>61</sup>.

En 2017 el presidente del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas SENAVE afirmó “no hay control sobre las importaciones de agroquímicos en Paraguay” lo cual es un tema que preocupa a la región por los daños en la salud humana y animal que causa el uso desmedido de productos fitosanitarios y fertilizantes agrícolas. Las autoridades paraguayas han insistido en que no pueden cuantificar el uso de estos productos en el país porque hay mucho contrabando, se traen agroquímicos de procedencia China, se fraccionan en Paraguay y salen para Brasil, donde tienen mercado por las extensiones del agronegocio. Todo el proceso sin control estatal, pues pasan de contrabando.

<sup>61</sup> Disponible en: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/economia/por-la-falta-de-control-no-hay-datos-de-plaguicidas-ilegales-1723554.html>



# 6

## Impacto del modelo del agronegocio en los bienes comunes

**E**l agronegocio, en tanto sistema de producción agropecuaria regida por la lógica de acumulación de capital, tiene responsabilidad directa en la profunda crisis ecológica en la que el planeta y la humanidad se encuentran sumergidos, en una trama más general de crisis económica y política. La crisis ecológica, por lo tanto, es producida por las relaciones de poder, de producción y reproducción que atraviesan transversalmente los bienes comunes (bosques, suelos, agua, semillas).

La postura que lleva a comprender la crisis ecológica a través de criterios tales como la disminución del flujo de sustancias, como insuficiente comida, o insuficiente combustible, de manera fragmentaria, no alcanza a dimensionar la profundidad del proceso, y las medidas necesarias para frenar las terribles consecuencias que tiene y tendrá sobre la vida en el planeta tierra.

Por lo tanto, es necesario analizar a la crisis ecológica como proceso y síntoma de la estructura económica imperante, determinada históricamente, y condicionada por la fórmula de acumulación de capital. Ésta, implica la proletarización del trabajo que tiene como correlato la apropiación de la naturaleza global. Es decir, la acumulación de capital y la apropiación de la tierra son dos movimientos de un mismo acto, que se entrelazan de manera dialéctica (Moore, 2013).

La lógica básica de acumulación de capital, tiene su origen en el despojo o la destrucción, que permitió la conversión de los bienes comunes en mercancías: se ubica históricamente en la época en la que

Los procesos de acumulación originaria a través de la desposesión, se reproducen en la actualidad, con las particularidades del tipo de desarrollo tecnológico propio del presente.

emerge el capitalismo como modo dominante de producción entre los siglos XVIII y XIX. Etapa que, a su vez, fue producto de la invasión a América (posteriormente en el continente africano y asiático) por las monarquías europeas (inicialmente por las coronas española y portuguesa), ocurrida a partir del siglo XV que tuvo como consecuencia, por un lado, el proceso de despojo violento y exterminio de innumerables pueblos, saberes, territorios, culturas, cosmovisiones y cosmologías, y por otro, el posicionamiento de Europa como dueña de inmensos territorios y riquezas. (Rossi, 2019)

Así, la tierra, que previamente a la colonización constituía un bien común, se convirtió en mercancía cuando pueblos enteros fueron expulsados de ella, a través del cercamiento, el sistema de encomiendas, y haciendas. Esto se reproduce hasta hoy con el acaparamiento de enormes territorios por parte de corporaciones transnacionales del agronegocio, la privatización de parques nacionales, del agua, del subsuelo (para la minería, el agua y el petróleo), el patentamiento de genes y seres vivos, entre otros bienes comunes de la humanidad. (Ibid)

Las consecuencias de la crisis ecológica que la humanidad y el planeta atraviesan hoy, se deben al carácter de las actividades humanas propias del modo de producción capitalista, ya que éste privilegia una forma mercantilizada de la naturaleza humana (la productividad del trabajo) como indicador de riqueza, y, por lo tanto, trata a los bienes comunes (tierra, agua, bosques, semillas) como zona de apropiación. Actualmente, es imposible presentar pruebas en contra de la existencia de la ésta<sup>62</sup>, debido a que, desde hace varias décadas, miles de académicas y académicos de distintas áreas del saber, activistas, organizaciones sociales y movimientos populares presentan muestras científicas y prácticas acerca de este fenómeno. (Moore, 2013)

Existen sólidos argumentos que visibilizan la vigente y rápida degradación del medio ambiente. El calentamiento global, producto del aumento inducido de gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, metano,

<sup>62</sup> En Paraguay, representantes del Partido Patria Querida (PPQ) abiertamente sentaron posturas negacionistas. Este partido, en materia de política exterior está alineada fuertemente con el gobierno de Jair Bolsonaro, y en política nacional, establece alianzas con el partido de gobierno, la Asociación Nacional Republicana.



N2O, etc.), se encuentra en proceso de desestabilizar el clima mundial. Está comprobado que cada década es más cálida que la anterior. Los años 2005 y 2009, alcanzaron la categoría de años más cálidos en la historia de la humanidad, en los 130 años de registros instrumentales de la temperatura a nivel mundial.<sup>63</sup>

El 5 de noviembre de 2019, más de once mil (11.000) científicas y científicos, provenientes de 153 países declararon de forma clara e inequívoca, que el planeta tierra enfrenta una emergencia climática, y que es necesario introducir cambios dramáticos en la sociedad para evitar un sufrimiento incalculable debido a la crisis ecológica, a través de una carta abierta en la revista BioSciences. Además, añadieron que la crisis climática se acelera más rápido de lo que científicos preveían hace algunos años.

## 6.1. Paraguay en el contexto de crisis climática y la deforestación

En este contexto, es importante tener presente la contribución de Paraguay en la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). La deforestación provocada en un 70 a 90% por la expansión de la frontera agrícola en el mundo, consiste en un proceso de emisión de GEI. Ésta produce del 15 al 18% del total de las emisiones a nivel global; mientras que la agricultura extensiva (monocultivos, la cría intensiva de animales, la producción y uso de fertilizantes) produce entre 11 a 15% de gases a escala mundial.

En Paraguay, la actividad que más contribuye a la emisión de gases, es el cambio de uso de suelos, es decir, la deforestación, con 140 Mt (Megatone-ladas); le sigue la agricultura con 28 Mt, y luego se encuentran la energía, la producción de residuos y los procesos industriales respectivamente<sup>64</sup>. Esto se puede visualizar en el siguiente cuadro.

**Tabla 14. Sectores que contribuyen al aumento de los gases de efecto invernadero**

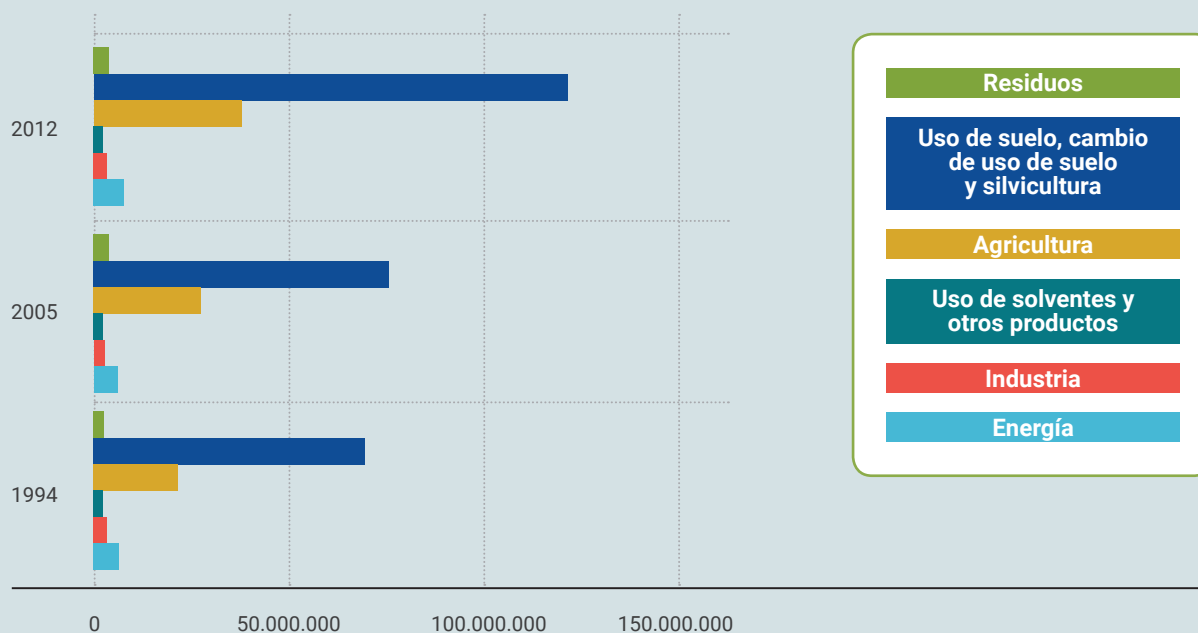
Sectores	1994	2005	2012
1. Energía	3.880,22	4.224,03	5.708,6
2. Industria	743,84	706,33	691,65
3. Uso de solventes y otros productos	NE	NE	NE
4. Agricultura	21.455,07	25.886,33	36.639,35
5. Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura	69.086,58	75.051,61	122.147,62
6. Residuos	276,49	1478,99	2189,87
<b>TOTAL DE EMISIONES (Gg. CO2eq.)</b>	<b>96.782,41</b>	<b>121.496,27</b>	<b>183.607,37</b>
<b>TOTAL DE absorciones (Gg. CO2eq.)</b>	<b>-1.340,21</b>	<b>-14.148,98</b>	<b>-16.230,28</b>
<b>TOTAL NETO</b>	<b>95.442,2</b>	<b>107.347,29</b>	<b>167.377,09</b>

Fuente: Tercera Comunicación Nacional. 2016.

<sup>63</sup> Disponible en: <http://columbia.edu/~jeh1/>

<sup>64</sup> Disponible en: [https://www.climatewatchdata.org/countries/PRY?calculation=PER\\_CAPITA&filter=514](https://www.climatewatchdata.org/countries/PRY?calculation=PER_CAPITA&filter=514)

**Gráfico 16. Sectores que contribuyen al aumento de los gases de efecto invernadero**



Fuente: Tercera Comunicación Nacional. 2016.

Paraguay perdió un total de 5.7 millones de hectáreas, produciendo un total de 822Mt de emisiones de “Dióxido de Carbono” (Co2), entre el 2001 y el 2018; mientras tanto, entre los años 2001 y 2015 el 90 % de la pérdida de masa boscosa es consecuencia de la expansión de la frontera agrícola, de acuerdo a los datos relevados de la Global Forest Watch.

La cobertura boscosa de Paraguay se ha reducido en las últimas décadas como consecuencia de incendios forestales y la deforestación provocados por la agricultura extensiva y la ganadería con la complicidad del Estado. Desde el año 2001 al 2017, Paraguay perdió un total de 5,46 millones de ha de cobertura arbórea. (GLOBAL FOREST WATCH)<sup>66</sup>

En 2014, el país emitía 183 Mt Co2 eq. (megatonnes de carbono equivalente<sup>65</sup>) de GEI, que es igual a una contribución del 0.3% en el marco de las contribuciones globales, y en términos de producción per cápita, representa una producción 27.78 t Co2eq, cifra superior a la de países más grandes como Brasil ( 6.78 t Co2eq. ), o Estados Unidos (20.20 t Co2eq.)

La tasa anual de deforestación de Paraguay entre los años 2005 a 2010 fue de 0.99%. Según estudios de la FAO, entre 2005 y 2010, la tasa media de deforestación fue de 179.000 ha/año. Desde el año 2010 a la fecha, el promedio de deforestación ha superado este número y se encuentra entre los más altos de los países tropicales.

**Tabla 15. Deforestación en la última década**

Periodo	Deforestación (ha)	Deforestación promedio ( ha/ año)
2000-2005	1.278.637,7	255.727,6
2005-2010	2.493.185,0	415.530,8
2010-2013	1.043.224,7	521.612,4
2013-2015	676.161,4	338.080,7
2000-2015	5.494.795,6	366.319,7

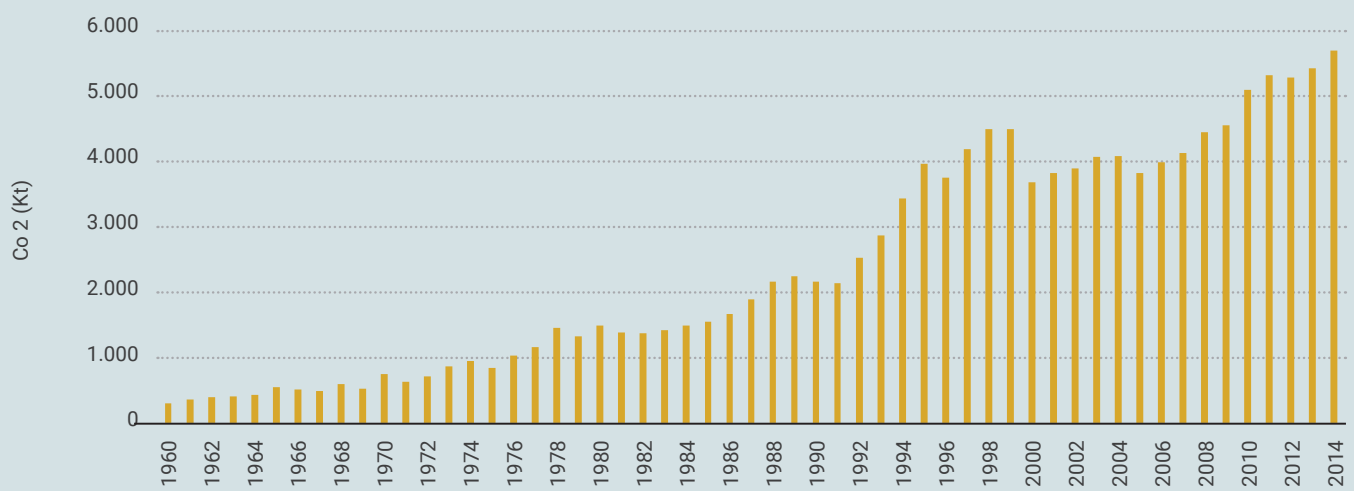
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Nivel de Referencia de las emisiones forestales por deforestación en la República del Paraguay para pago por resultados de REDD+ bajo la CMNUCC.

<sup>65</sup> Cuantía de emisión de dióxido de carbono que causaría el mismo forzamiento radiactivo integrado, en un plazo de tiempo dado, que cierta cantidad emitida de un gas de efecto invernadero o de una mezcla de gases de efecto invernadero. (IPCC, 2019)

<sup>66</sup> Disponible en: <https://www.climatewatchdata.org/>

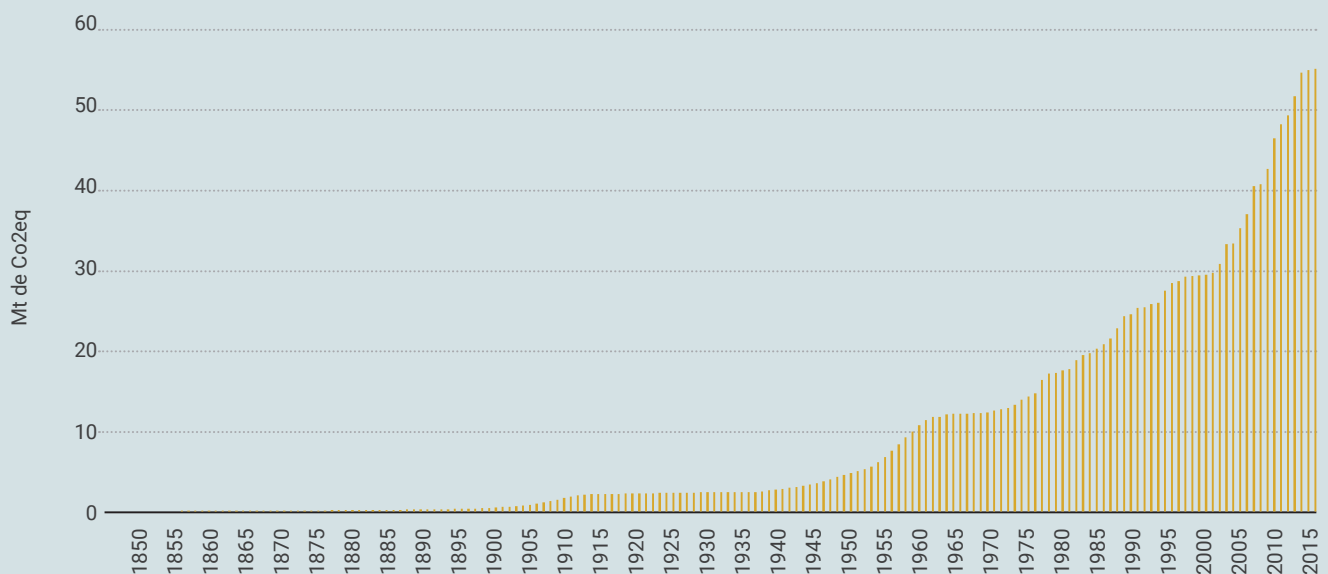
En relación al aumento de GEI, en el Paraguay hay una marcada diferencia a partir de la profundización del modelo productivo agroexportador, desde finales de los 90s y comienzos del nuevo milenio. Tal como se puede ver en el siguiente gráfico, donde se ilustra cómo los distintos cambios dentro del sistema económico productivo en el Paraguay, implican una modificación en la contribución de los gases.

**Gráfico 17. Emisiones de “Dióxido de Carbono por kilo tonelada a nivel histórico en Paraguay”, serie 1960-2014**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial .

**Gráfico 18. Emisiones de gases de efecto invernadero en Paraguay en Mt CO “eq”, serie 1850-2016**



Fuente: Elaboración propia con datos de la plataforma “Climate Watch”.<sup>67</sup>

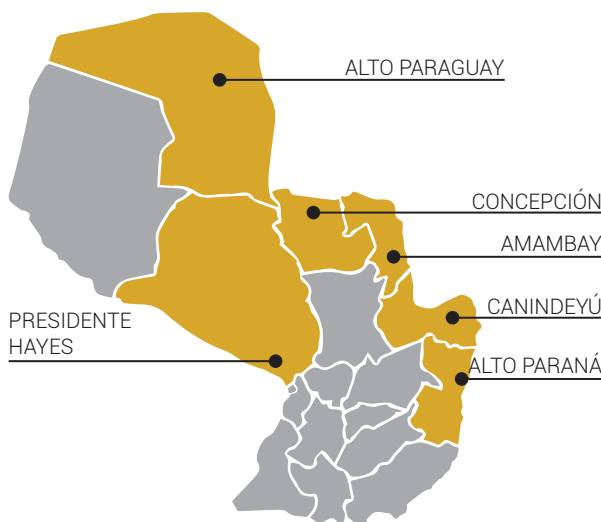
<sup>67</sup> Disponible en: <https://www.climatewatchdata.org/>

Por otro lado, Paraguay, tiene un índice de vulnerabilidad “extrema” ante el cambio climático (CAF, 2014), debido a su alta dependencia del sector agrícola. Una representación de esto son las sucesivas inundaciones, la mortandad de peces, los incendios forestales, etc., que corresponde a verdaderas catástrofes ecológicas de gran magnitud desarrolladas en el territorio nacional en los últimos años.

## 6.2. Impactos del agronegocio en los bosques

Paraguay posee una cobertura boscosa de 16.75 millones de hectáreas, aproximadamente. La Región Occidental, forma parte del Gran Chaco Sudamericano, y es uno de los remanentes más grandes de bosque seco en el mundo; y, la Región Oriental, cuenta con el ecosistema forestal más grande de América del Sur después de la Amazonía: el Bosque Atlántico Alto Paraná, caracterizado por ser subtropical y húmedo además de albergar cerca de 400 especies de aves y 7.851 especies estimadas de flora, muchas de ellas endémicas y amenazadas<sup>68</sup>.

Los departamentos con mayor cantidad de bosque nativo son Alto Paraguay, una parte de Presidente Hayes, Concepción, Amambay, Canindeyú, Alto Paraná. En estos departamentos es donde se visualiza el mayor avance del modelo agroexportador y el proceso de extranjerización dentro del territorio paraguayo.

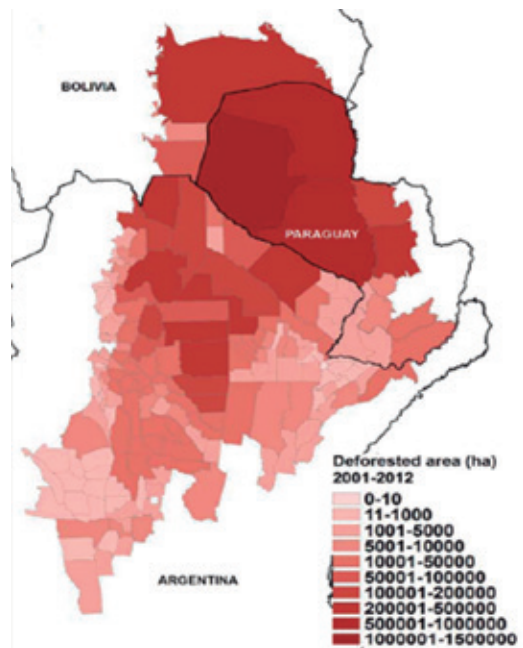


## Las commodities del Chaco Paraguayo y la deforestación

Según Baumann (2017), el 27 % de los bosques del Chaco Paraguayo fueron deforestados en un periodo de 26 años (1987-2012). Sin embargo, la velocidad de la deforestación aumentó de manera remarcable a partir de los 2000, pasando de perder un total de 15.000km<sup>2</sup> (1987-2000) a 29.000 Km<sup>2</sup> (2001-2012), teniendo como principal factor dominante la conversión a pastura para la ganadería.

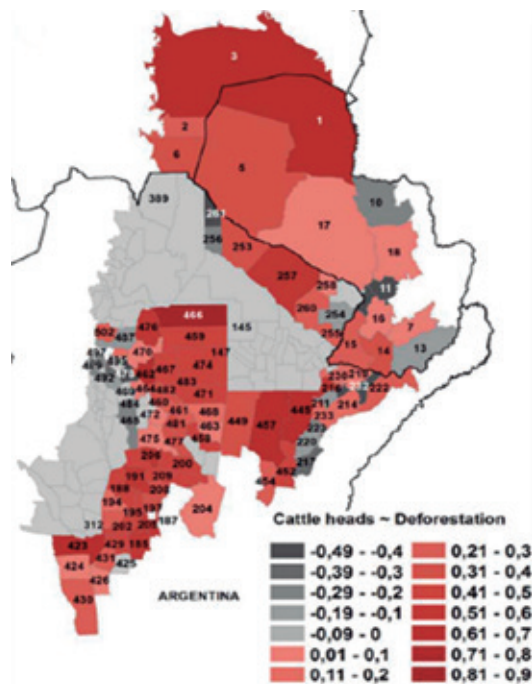
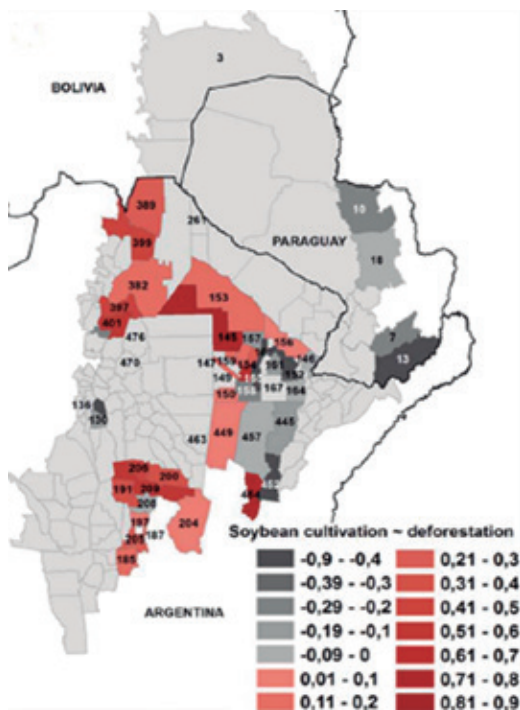
De este modo, la deforestación en la zona del Chaco fue de aproximadamente 1.000 ha por día en el 2018<sup>69</sup>, impulsada por los intereses de expandir la ganadería extensiva en la zona. Esto generó niveles de liberación de carbono nunca antes vistos en Paraguay.

Esta Región registró en su superficie 1.659.916 cabezas de ganado en 2017, lo que equivale a 735% de crecimiento en 15 años. En el Chaco Argentino y el Paraguayo, la actividad ganadera fue la principal causa de deforestación, esto se puede visualizar en los siguientes gráficos. (Fehlenber & Baumann, 2017)



<sup>68</sup> Disponible en: <http://archivo.seam.gov.py/sites/default/files/7-%20Escenarios%20de%20deforestaci%C3%B3n%20futura%20en%20Paraguay.pdf>

<sup>69</sup> Disponible en: <https://www.ultimahora.com/el-chaco-paraguayo-pierde-1033-ha-bosques-dia-n1131812.html>



La Asociación de Productores para una Agricultura Sustentable (APAS) concluía en sus estudios técnicos “El Chaco representa un ambiente frágil e inestable para la producción agrícola, aunque de enorme productividad potencial”, es una de las regiones más secas y áridas del país, con altas temperaturas, clima subtropical, a lo que se suma que, según PNUD<sup>70</sup>, la zona tiene un régimen de lluvias monzónico en el cual el 80% de las precipitaciones se concentra entre noviembre y abril. Por lo tanto, el equilibrio ambiental corre serio riesgo debido a las altas tasas de deforestación que realizan ganaderos de la zona y que podrían agravarse con el avance de la agricultura extensiva.

La expansión de rubros de cultivos del agronegocio no podía verse en todos los departamentos del país hasta el 2017 (excepto por la ganadería), pues en las zonas donde el modelo se ha instalado desde los años 90', los cultivos se instalaron en algunas áreas que habían sido deforestadas anteriormente para el cultivo de sésamo o de algodón o eran suelos destinados a la agricultura tradicional campesina.

Por esto, el ingreso de los cultivos de soja en el Chaco Paraguayo se debe al desarrollo tecnológico: en los últimos años se han creado especies de soja que soportan las condiciones climáticas de la zona y se adecuan a los ciclos de lluvia de los ecosistemas existentes allí.

En diciembre de 2018 los genotipos utilizados eran tres: Sojapar R19, Sojapar R24 y Sojapar R34 según

informaba Instituto de biotecnología agrícola<sup>71</sup> sin embargo continúan las pruebas para generación de nuevos organismos modificados con ciclos más largos para la adaptación.

La instalación cultivos de prueba para desarrollar variedades de semillas transgénicas que resistan las altas temperaturas y la falta de lluvia en los últimos años ha amenazado la biodiversidad de la zona que es uno de los pocos territorios donde todavía habitan millones de especies nativas<sup>72</sup>, sus bosques conforman un bioma que regula el microclima local incidiendo directamente en las precipitaciones y sequías.

Este diagnóstico se agrava ante la habilitación de la comercialización legal de la soja transgénica HB4 X MON, tolerante a la sequía en combinación con la tolerancia a herbicidas, ya que puede vincularse a la intención de los gremios del agronegocio de avanzar con el cultivo de soja en el Chaco Paraguayo. La Asociación Rural del Paraguay (ARP), tiene interés de extender a 500mil has. la soja transgénica en la región chaqueña para el 2030.

### 6.3. Agua

El agua es uno de los elementos más codiciados por el agronegocio en Paraguay. El territorio tiene reservas que han generado interés a nivel internacional durante el último siglo. Las corporaciones del agronegocio históricamente han acaparado territorio, y con ello, importantes reservas de agua han sido apropiadas por capital privado.

<sup>70</sup> Disponible en: <https://greencommoditiesparaguay.org/wp-content/uploads/2018/12/3.-Presentaci%C3%B3n-CAP-PNUD-2811.pdf>

<sup>71</sup> Disponible en: <https://inbio.org.py/variedades-de-soja-adaptadas-al-chaco-seran-expuestas-en-expo-pioneros/>

<sup>72</sup> Disponible en: <https://elsurti.com/historias/chaco-paraguay>



En Ñeembucú el departamento alberga uno de los humedales más grandes del país, indispensable para la sobrevivencia de la fauna acuática, como estación de paso de las aves migratorias y reserva de agua dulce. El cultivo del agronegocio que más amenaza esa zona es el arroz, por los recursos que requiere para la producción.

El modo de producción del agronegocio es intrínsecamente dependiente de tecnología fitosanitaria. El principal plaguicida utilizado en los cultivos del agronegocio, es el glifosato. Éste, es el mayor contaminante de ríos y aguas subterráneas.

Preocupa la persistencia del glifosato en sistemas acuáticos, ya que altera la estructura de las comunidades en hábitats acuáticos, aumentando el riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas por el crecimiento de las concentraciones de contaminantes como nitratos y fosfatos.

La acción tóxica del mismo aumenta en contacto con el arsénico (mineral presente en la cuenca del Río Paraguay), y tiene el potencial de generar "efectos hormonales y modificaciones en el ADN de organismos vivos"<sup>73</sup>.

En un estudio reciente realizado en la Universidad Nacional del Litoral - Argentina, por el doctor en Ciencias Naturales Rafael Lajmanovich y equipo, se demostró que la toxicidad generada a partir de la combinación entre el glifosato y el arsénico, presente en los Ríos de la Cuenca del Plata, produce problemas hormonales y modificaciones en el ADN de organismos vivos, que en este caso fueron renacuajos.

## 6.4. Suelo

En Paraguay, el 45% de los suelos es de uso forestal, el 43% se utiliza para el cultivo de pastos, y el 10% como tierra arable. Los tipos de suelo en Paraguay son: la arenisca que ocupa la zona del centro y el oeste; el basalto, presente principalmente hacia

el este; y, sedimentos aluviales característicos de la zona suroeste y extremo oeste. Los suelos originados a partir de areniscas son de textura gruesa, con baja fertilidad y baja capacidad de retención de humedad. Los suelos originados a partir de basalto, sin embargo, presentan textura fina, son plásticos y pegajosos, con buena fertilidad y alta capacidad de retención de humedad, y corresponden en general a los suelos agrícolas más productivos del país, según explica el Atlas de los Suelos de América Latina y El Caribe.<sup>74</sup> (INFORME UNIÓN EUROPEA, 2014)

Paraguay posee un total de 8% de su superficie degradada, el resto de la superficie está ocupada con terrenos estables en condiciones naturales, es decir, con agricultura permanente y/o estabilizado por acción humana<sup>75</sup> (FAO, 1992). Del total de esta superficie degradada, dos millones son por erosión hídrica y el resto por deterioro químico.

Las causas principales de los diferentes tipos de degradación de tierras son: deforestación y remoción de la vegetación natural, sobrepastoreo, actividades agrícolas y sobre-explotación de la vegetación para uso doméstico. El mayor responsable de la degradación de suelos en el país es la deforestación.

En los monocultivos transgénicos, el uso intensivo de maquinaria a base de hidrocarburos fósiles y tecnología fitosanitaria altamente peligrosa, produce esterilización de la tierra debido a la desaparición de bacterias, es decir, la tierra se vuelve inerte lo cual amplía la dependencia hacia fertilizantes químicos que facilitan el proceso de descomposición natural de la materia orgánica.

El Glifosato, además, tiene la capacidad de alterar las comunidades microbianas responsables de la descomposición de los rastrojos. Disminuye la colonización de las raíces de las plantas por hongos benéficos necesarios para el aprovechamiento de los nutrientes del suelo (Micorrizas), y su metabolito principal, AMPA (ácido aminometilfosfónico), producto de la degradación natural del glifosato en el suelo, afecta la actividad de las lombrices de tierra, reduciendo sus funciones clave en el ecosistema del suelo. La reproducción de estos habitantes del suelo se restringe meses posteriores a la aplicación del herbicida.

Aunque se limite la erosión, sin la riqueza microbiana del suelo, los ciclos de nutrientes entre el suelo, la atmósfera y los seres vivos son severamente alterados, la hojarasca se acumula sobre la superficie ralentizando el reciclado de nutrientes impidiendo que crezca adecuadamente nueva vegetación, alterando toda la cadena trófica y la sucesión ecológica.

<sup>73</sup> "Los agroquímicos y su impacto en los anfibios: un dilema de difícil solución", investigación de la Facultad de Bioquímica y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral - Argentina.

<sup>74</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/paraguay/noticias/detail-events/es/c/334757/>

<sup>75</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/3/t2351s/T2351S00.htm#Contents>

En el momento en que se unificó el uso exclusivo del glifosato se generaron biotipos, que en principio fueron tolerantes y requirieron aumentar la cantidad de producto y luego se hicieron resistentes, convirtiéndose en un circuito de producción que se intensifica en el uso excesivo de los recursos naturales. Con una relación insumo-producto ineficiente, consume mucha energía en su ciclo y hace un uso desmedido de agroquímicos y fertilizantes.

Estos fertilizantes, a su vez, producen el 2% de emisiones de gases de efecto invernadero, ya que su fabricación también requiere un gran uso de energía. A esta contribución se suma, la que produce al ser aplicados al suelo: cada 100kg. de fertilizantes nitrogenados que se aplican al suelo, implica 1 kilo que termina en la atmósfera como óxido nitroso, gas 300 veces más potente que el dióxido de carbono como gas con efecto invernadero.

Con ello, además de la emisión de gases de efecto invernadero, se reducen las materias orgánicas del suelo, generando a su vez, erosión debido a la pérdida de la capacidad de retención del agua. Esto tiene como consecuencia, entre otras, las inundaciones de cuencas.

De tal manera, es posible visibilizar el intrínseco vínculo entre la producción de agronegocio con la industria de hidrocarburos fósiles, junto con la reciente aparición de los mal llamados "biocombustibles" líquidos, que en realidad son agrocombustibles<sup>76</sup>. (Rosales de la Quintana, 2019)

## 6.5. Semillas

Las semillas constituyen el inicio y el final de los ciclos de cultivo, por lo tanto, son la base fundamental donde se asienta la posibilidad de conquistar la soberanía alimentaria desde los pueblos.

La semilla es vida, y es parte de la identidad de los pueblos. Son sagradas para una enorme cantidad de pueblos originarios de toda América Latina, y han tenido un proceso de evolución – o coevolución – con las comunidades humanas, es decir, son frutos del conocimiento ancestral comunitario de los pueblos originarios del Abya Yala, para la producción de la tierra y la reproducción de alimentos, pasados de generación en generación.

Debido a las características del modelo del agronegocio las semillas nativas y criollas se encuentran en riesgo, que impulsó la destrucción de sistemas tradicionales de custodia, mejoramiento, goce, intercambio y producción de semillas, con el

objetivo de convertirlas en mercancías lucrativas para pocas manos.

El discurso de la Revolución Verde (permitió la imposición del paquete tecnológico agroindustrial) consiste en que las semillas nativas y criollas son "poco productivas". El sistema hegemónico considera que las semillas tienen necesariamente que ser uniformes, nuevas, homogéneas, estables y distinguibles, lo cual es contrario de la biodiversidad. De hecho, la modificación genética de las semillas que tienen estas características, fueron diseñadas para ser resistentes a herbicidas o tóxicas para insectos.

Esto condujo al presente proceso de destrucción de las semillas nativas y criollas, eliminando así la capacidad de millones de hombres y mujeres del campo para producir sus semillas. En el siglo XX se perdieron las tres cuartas partes de la diversidad de las semillas que fueron generadas a lo largo de los diez mil años de historia de la humanidad.

En Paraguay existen 11 razas nativas/criollas de maíz, conservadas durante siglos por los pueblos indígenas y campesinos. Hoy están amenazadas de ser contaminadas por las 24 variedades transgénicas de maíz liberadas a partir de 2012, debido a que el maíz es un vegetal cuya forma de polinización le hace muy susceptible a que se contamine, a través del viento o incluso viajando sus genomas a través de objetos, ropa, vehículos.

Como no existen datos oficiales disponibles para conocer las condiciones actuales de las semillas nativas y criollas, es posible acceder a relatos de las personas que resisten al avance del agronegocio con sus cuerpos día tras día, y en ese proceso guardan, intercambian, siembran y cosechan la biodiversidad agroalimentaria de los pueblos.

Más del 60 % de nuestro distrito [Repatriación] ya nos están quitando los sojeros. Yo estoy en una comunidad donde hay 150 casas; hace dos años mi hijo, que es ingeniero agrónomo, hizo un levantamiento de datos de las semillas nativas y encontró que tenemos 74 clases de ellas en nuestra comunidad. Ahora ya no estamos seguros porque hay más gente alquilando y vendiendo sus tierras; de hombres y mujeres que ya no pueden trabajar ese es su modo de subsistencia, alquilan o venden sus tierras"<sup>77</sup>

<sup>76</sup> Disponible en: <http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Glifosato-un-modelo-que-se-intensifica-en-la-explotacion-de-los-recursos-naturales>

<sup>77</sup> Disponible en: [http://www.biodiversidadla.org/Noticias/Paraguay\\_Ceferina\\_Guerrero\\_guardiana\\_de\\_las\\_semillas\\_nativas\\_y\\_criollas](http://www.biodiversidadla.org/Noticias/Paraguay_Ceferina_Guerrero_guardiana_de_las_semillas_nativas_y_criollas)



# 7

## Estado y Agronegocios: una relación histórica

**E**n Paraguay, las políticas públicas en materia de producción agropecuaria benefician la profundización del modelo agroexportador a partir del avance de la producción transgénica. El Estado está bajo el control la oligarquía terrateniente<sup>78</sup>, que desde la etapa posterior a la Guerra contra la Triple Alianza, constituye la clase dominante en el país.

Esta clase cuenta con fracciones que pueden ser clasificadas de manera esquemática en: una oligarquía heredera de latifundios, el empresariado corrupto vinculado con el poder stronista del Partido Colorado, los narcotraficantes<sup>79</sup>, que controlan territorios enteros, enquistados en los más altos niveles del gobierno, el ejército, la policía, el Ministerio Público y el aparato judicial; y las corporaciones transnacionales. Por lo tanto, tal como señaló Tomás Palau, *“todo gobierno posible en el Paraguay hoy, tiene que ser funcional a los mecanismos instalados de acumulación de riqueza. De no ser así, son eliminados”* (Palau, 2013 p.350).

### 7.1. Las corporaciones del agronegocio en el golpe de Estado y la liberación comercial de eventos transgénicos

El ejemplo más claro y reciente de la intromisión de los intereses del agronegocio en la política paraguaya fue el golpe de Estado al gobierno de Fernando Lugo ocurrido en el año 2012. Luego del golpe, de manera ilegal bajo la figura jurídica de “excepcionalidad” pocos días después, se liberó el algodón transgénico tolerante al glifosato de la corporación transnacional Monsanto, para la campaña algodona 2012-2013<sup>80</sup>.

Esta acción incurrió en la ilegalidad porque se realizó sin haber realizado evaluación de riesgos, ensayos regulados, ni dictámenes obligatorios de: bioseguridad, inocuidad alimentaria, apto animal, conveniencia comercial, ni licencia ambiental, violando el art. 12 de la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”. Además, significó la transgresión del Protocolo de Cartagena ratificado por Ley N° 2309/03, los artículos 7, 5, 17 y 24 del Decreto 12706/08. (Ibid)

En setiembre del mismo año, el MAG autorizó implementar los procedimientos legales y administrativos correspondientes para la introducción al país, de nuevas semillas genéticamente modificadas bajo custodia, a través de la Resolución N° 585/12, a las empresas Monsanto, BASF, Dow Agrosciences, AGROTEC y Syngenta Seeds Ltda. (González, 2015)

Además, se re-creó la Comisión Nacional de Bioseguridad Agropecuaria y Forestal, con las siglas: CONBIO, a través del Decreto presidencial N° 9699/12. A partir de esta modificación el MAG concentró todo el poder y se legalizó la figura que establece la liberación de transgénicos “por vía de la excepción”, con lo cual se derogó toda la normativa vigente sobre los procedimientos para la introducción y liberación de semillas transgénicas en el país. A partir de la promulgación de este Decreto, se autorizaron con inusitada rapidez eventos transgénicos tanto en algodón y maíz.

Es importante remarcar que todos los ministros de agricultura que desfilaron desde la etapa posterior al golpe de 1989, no eran sino agentes de los intereses de la soja y la carne y profundamente anti campesinos (Palau et al, 2007). En el año 2012, agentes del agronegocio apoyaron el golpe de estado parlamentario que dio paso a la instalación del modelo empresarial transnacional en el gobierno.

<sup>78</sup> Tomás Palau, inscribió la destitución de Raúl Cubas como representación de esto y respecto a la posibilidad a de enfrentarse al modelo, antes de que Fernando Lugo asuma la Presidencia, Palau expresaba: “La otra alternativa, la de desafiar al poder real implica una acumulación de fuerzas, una claridad ideológica y un grado de unidad tal, que permita –literalmente– gobernar con la gente en la calle y desarmar el andamiaje jurídico-constitucional pacientemente diseñado en décadas de gobiernos estrechamente sumisos a aquellos intereses, cosa que ni remotamente se vislumbra en el proyecto Lugo que personifica la Concertación”. (Palau, 2007)

<sup>79</sup> “La dirección política de este modelo –por el mismo origen de sus intereses– se articuló con los intereses de la mafia (principalmente el narcotráfico) lo que fue degenerando el papel institucional del Estado burgués, distorsionando las reglas de juego y demostrando cierta habilidad para simular “conductas democráticas” después de 1989. Es decir, ciertas formalidades “democráticas” que permitieron sostener el sistema de corrupción y fraude”. Richer, 2008.

<sup>80</sup> Decreto 9503/12, 2012. Obtenido de APROSEMP-Biotecnología: [http://www.aprosem.org.py/uploads/9503-2012\\_algodon\\_BT\\_-\\_RR.pdf](http://www.aprosem.org.py/uploads/9503-2012_algodon_BT_-_RR.pdf)

En el 2013 se liberaron cuatro eventos transgénicos de Monsanto (soja, maíz y dos de algodón). En el 2014 se liberaron cuatro eventos más de maíz de las empresas mencionadas y uno más de soja de Basf. Entre el 2015 y el 2017 se han liberado siete eventos, y seis de ellos son de semillas modificadas de maíz, de Syngenta y Agar Cros. Según el informe hay siete más en experimentación para su liberación.

En noviembre del 2019, el gobierno de Mario Abdo Benítez, llevó adelante la mayor aprobación histórica de eventos transgénicos en Paraguay, con la liberación de 13 cultivos genéticamente modificados en tan solo un día.

Es importante remarcar que este gobierno es comprendido como continuación de las políticas de gobierno de Cartes – más allá de las diferencias coyunturales que se visibilizan entre ambos – configurado a partir del proceso político iniciado con la masacre de Curuguaty ocurrida el 15 de junio de 2012, continuado con el golpe de Estado al gobierno de Fernando Lugo sucedido el 22 de junio del mismo año, y coronado a partir de las concesiones realizadas a las corporaciones transnacionales en base a la explotación de la renta de la tierra con biotecnología transgénica.

Esta histórica aprobación de OGM en el país, se dio en términos institucionales a partir de la ampliación del inciso c) del Artículo 31 de la Resolución N° 1348 “Por la cual se reglamenta el Decreto N° 9699 del 19 de setiembre de 2012 que crea la Comisión Nacional de Bioseguridad Agropecuaria y Forestal (CONBIO)”.

Con esta modificación realizada a partir de la Resolución del MAG N° 1030, en Paraguay se pueden aprobar cultivos genéticamente modificados con tan solo dos condiciones, si éstos ya se encuentran liberados en otros países<sup>81</sup>:

a) Una evaluación del Formulario 2, cuyos requisitos procedimentales no se encuentran aclarados en ninguna de las dos resoluciones ministeriales que lo reglamentan (la Resolución MAG N° 565 del 13 de mayo de 2019, y la N° 842 del 10 de julio del mismo año)

b) La aprobación comercial para siembra en otros países

Los argumentos esgrimidos para tal modificación, se basaron en que:

a) El “experto” de la Universidad Nacional de Asunción señaló que las evaluaciones de riesgo de

OGM ya aprobado en otros países pueden ser tenidas en cuenta bajo ciertas condiciones.

b) Plantas de ADN recambiante están siendo autorizadas para su comercialización en distintos países, al pasar la evaluación de Inocuidad de Alimentos establecida por el CODEX ALIMENTARIUS.

c) Por último, la CONBIO está interesada en contar con un mecanismo de aprobación de OGM que hayan sido evaluados en terceros países y cuenten con un historial de uso seguro y familiaridad en los aspectos técnicos y científicos.

Estos argumentos tienen profundas nociones autoritarias y serviles a los intereses de la clase dominante, sometidas a su vez a los de las corporaciones transnacionales en el marco de la guerra comercial entre Estados Unidos y China, y los delineamientos subimperialistas provenientes de Brasil, debido a que:

a) No detallan quién es el experto al que citan o a quiénes representa, no especifican la documentación oficial de pruebas científicas que avalen esta postura; ni puntualiza a qué condiciones se refiere.

b) No cuentan con referencias científicas que prueben el punto, más allá a la referencia del CODEX ALIMENTARIUS de hace más de 15 años. Tampoco detalla a qué plantas de ADN recambiante hace alusión, ni en qué países ni épocas históricas estas fueron autorizadas para su comercialización.

c) En relación al último punto, fue a partir de esta reglamentación que el Estado Paraguayo renunció a contar con autonomía en materia de OGM, ya que se basa en criterios extranjeros completamente desactualizados y poco pertinentes en sentido geográfico, lo cual es el más claro ejemplo de la carencia de soberanía que tiene el país debido a las políticas de gobierno de los representantes de la Asociación Nacional Republicana respondiendo siempre a los intereses de la burguesía nacional.

## 7.2. Leyes que benefician al agronegocio

En este contexto, el Estado Paraguayo cuenta con un marco legislativo establecido con el objetivo de profundizar el modelo económico extractivista y agroexportador. Por lo tanto, no se limita a benefi-

<sup>81</sup> Paraguay, por su ubicación geopolítica de dependencia determinada históricamente, se somete invariablemente a las innovaciones desarrolladas por las corporaciones transnacionales y aplicadas en los países vecinos, sobre todo Brasil y también Argentina. Por lo tanto, en todos los casos ocurridos hasta el año 2019, las aprobaciones de liberación comercial de semillas transgénicas se dieron en el país un tiempo después de haberse realizado en los demás territorios.

ciar al agronegocio a partir de la reglamentación de la actividad productiva, sino se encarga de garantizar el desarrollo de los intereses de la oligarquía terrateniente nacional a partir de leyes impositivas, ambientales, de aprobación de OGMs, tierra, etc.

Esta subordinación toma corporalidad en las decisiones gubernamentales que, desde el fin de la Guerra contra la Triple Alianza, han servido para el beneficio de terratenientes nacionales y latifundistas extranjeros. A partir del inicio del neoliberalismo en la década de los 90s, momento en que transcurrió la materialización de los presupuestos del Consenso de Washington, la organización del Estado se alineó para garantizar la acumulación de ganancias a partir de la exportación de materias primas agropecuarias, profundizando la dependencia de la economía paraguaya a los intereses de las corporaciones transnacionales con producción de tecnología transgénica.

### Leyes impositivas

Tras el golpe de Estado, el 1 de agosto del 2012, se puso en vigencia el impuesto a la renta personal, a partir del cual el impuesto a la renta de las empresas bajó del 30% al 10%, a través de la Ley N° 2421/04 “De reordenamiento administrativo y adecuación fiscal”, aprobada en el año 2004.

Como continuación de esta política y del proceso de golpe de Estado que iniciaba con la masacre de Curuguaty, en el gobierno de Horacio Cartes, se asentó en la profundización de una estructura impositiva regresiva que a su vez configuró un marco legal habilitado para que las corporaciones económicas avancen sobre el Estado con una adecuación legislativa que permite la intervención de las FF. AA en los conflictos internos. En 2013, Cartes vetó el proyecto de Ley N° 5082/2013 que tenía como objetivo la creación del impuesto a la exportación de soja, trigo, maíz y girasol en estado natural, bajo el argumento de que es un elemento “altamente distorsivo y regresivo”, a través del Decreto N° 487/13. En abril de 2014 el Parlamento aceptó el veto, decisión a partir de la cual se dejaron de percibir unos US\$ 470 millones (Pereira, 2014).

Además, desestimó el proyecto de Ley que planteó el cobro de hasta 13% de impuesto inmobiliario a

grandes propiedades de tierra, presentado por bancada del Frente Guasu en mayo de 2014, con el objetivo de implementar medidas que puedan desalentar el latifundio, de acuerdo a lo que establece la Constitución Nacional (CN). (Ibid)

Este modelo impositivo regresivo, da cuenta de la presión tributaria más baja y desigual de América Latina debido a las bajas tasas, el exagerado peso de los impuestos indirectos y las diversas formas contempladas en el sistema tributario orientadas a exonerar o deducir impuestos (Serafini, 2017).

El sistema impositivo actual, entonces, aumenta los privilegios del sector agropecuario, determinados por un muy bajo aporte al fisco en relación con las ganancias que obtiene. De acuerdo a datos del año 2016, la producción de este sector representó el 25.3% del crecimiento económico, mientras su aporte al Estado fue de solamente 6%. Por su parte, la tasa de IVA que paga el sector agropecuario representa la mitad de lo que pagan los demás contribuyentes (5%). Los privilegios tributarios del sector agropecuario<sup>82</sup> están legalmente establecidos. Se caracterizan por prácticas abusivas, como la elusión, con lo cual, al reducir su aporte al fisco, crece la presión fiscal sobre los sectores mayoritarios de la sociedad. (Ibid)

Con la Ley N° 5061/13, que establece el nuevo régimen tributario” y dispone otras medidas de carácter tributario, aumentaron los montos devueltos por el Estado al sector agropecuario. De esta manera, “los saldos son utilizados por las empresas transnacionales agropecuarias contra el débito fiscal o para no pagar otros gravámenes<sup>83</sup>, lo que implica menos ingresos para el fisco”<sup>84</sup>. Con este modelo, la base tributaria se erosiona con una pérdida anual de 60 millones de dólares para el país. (Pereira, 2014)

Por su parte, los municipios no reciben retorno de lo poco que recibe el gobierno central con el impuesto a la renta agropecuaria, (Ley N° 125/91 “De Nuevo Régimen Tributario). En otras palabras, los territorios que son dañados a partir de las actividades del agronegocio, ni siquiera perciben un tributo para la ejecución de políticas públicas locales (Areco, 2018).

Frente a la necesidad de financiamiento del Estado, en este contexto de transferencia de capital a

<sup>82</sup> Particularmente del sojero en conjunto con las empresas transnacionales del agronegocio (Serafini, 2017).

<sup>83</sup> Además, Paraguay ocupa el lugar 37 entre 147 países del ranking mundial de mayores flujos financieros ilícitos (FFI), de acuerdo al informe de la organización mundial global Financial Integrity (GFI). Así, el país registró que en promedio el 96,8% de los FFI provinieron de la facturación comercial fraudulenta. Una alta proporción de estos flujos ilícitos están vinculados al negocio de la soja. De esta manera se comprueba que las empresas transnacionales reducen la contribución del sector agropecuario a través de facturaciones fraudulentas, con la alteración artificial de precios entre empresas que transfieren bienes o servicios a fin de eludir impuestos a las transacciones, exportaciones, aranceles, IVA o impuesto a la renta. (Serafini, 2017)

<sup>84</sup> “Desde el año 2015, el pago del Impuesto a la Renta Comercial (IRACIS) fue superado por las devoluciones del IVA. Incluso, fue superior a la inversión realizada ese año por el Estado (MAG e INDERT) en agricultura campesina, que en los últimos años estuvo entre Gs. 300.000.000.000 y 400.000.000.000”. (Serafini, 2017)

partir de la exportación de commodities, el Estado Paraguayo recurre al endeudamiento externo y al incentivo de Inversión Extranjera Directa<sup>85</sup> (IED) (Soler y Torre, 2015), a partir de la Ley N° 60/903 un número importante de agroexportadoras fueron y son exentas del pago del impuesto a la renta, las utilidades y otros, durante periodos de 5 años o más en algunos casos.

De esta manera, la deuda externa del país alcanzó mil millones de dólares en junio del 2014, a partir de la implementación de “Bonos Soberanos”, promulgado por el entonces Presidente Cartes, con el visto bueno del Parlamento (Soler y Torre, 2015). Durante el 2015 al 2017, la deuda externa en el país se duplicó. Al cierre del año 2017, de acuerdo al informe del Ministerio de Hacienda, la misma alcanzó 5.592 millones de dólares, lo cual representó un aumento del 109%, con respecto al monto de la deuda al comienzo del mandato de Horacio Cartes. Para el año 2018, la deuda externa aumentó nuevamente, alcanzando los 6.404 millones de dólares.

El gobierno de Mario Abdo Benítez, llevó adelante un proceso al que denominó “Reforma Fiscal”. Sin embargo, la misma no contempló ningún impuesto al sector agroexportador. En sus inicios pretendía aumentar el tan solo el 1% la presión tributaria del país, apuntando principalmente al crecimiento en las tasas del Impuesto Selectivo al Consumo en productos como tabaco, alcohol, bebidas azucaradas y otros rubros. Sin embargo, los gremios de la producción se opusieron férreamente. Como el Estado responde a los intereses de éstos últimos, se impidió una vez más, gravar la exportación de soja.

El otro elemento que da cuenta de los privilegios fiscales del sector agroexportador es que éste, es cuenta con un precio subvencionado de combustible, en distintos años<sup>86</sup>. Por otro lado, frente al no control de los precios de transferencia por parte del Estado, las empresas agroexportadoras tienen mecanismos para evadir los pocos impuestos que tienen (Zevaco, 2019):

- El impuesto a la renta es evadido por estas empresas a partir de la declaración de precios de venta más bajos que los del mercado, presentando facturas provenientes de las mismas corporaciones transnacionales
- Inversión de ganancias en paraísos fiscales

De esta manera, en el año 2018, los 10 mayores exportadores de soja y derivados que representan el 90% del flujo de exportación, debido a la

enorme concentración de recursos, aportaron Gs. 88.102.684.135, lo cual representa el 1.6% de total de recaudaciones del país. En comparación, este monto solamente llegaría a cubrir el 7% del presupuesto anual del Ministerio de Salud. (Zevaco, 2019)

## Legislación Ambiental

En el año 2017, el entonces presidente Cartes, promulgó el Decreto N° 7702/17 “Por el cual se reglamenta el Artículo 42 de la Ley “Forestal” N° 422/1973, a través del cual, la condena por no cumplir con la obligación de mantener remantes boscosos del 25% obligatorios y establecidos por ley, puede ser compensada con la adquisición de los certificados de servicios ambientales. De manera tal a habilitar la deforestación de los bosques por parte de los propietarios de tierra, transgrediendo normativas ambientales nacionales y convenios internacionales. El mismo, fue derogado en el año 2018, por el Presidente Mario Abdo, ante fuertes presiones de las organizaciones sociales del campo y la ciudad.

La institución con mayores atribuciones en materia de aplicación de agroquímicos, es el MAG, cuya orientación productiva favorece los intereses del agronegocio sin tener en cuenta el impacto ambiental del mismo, a partir de la Ley N° 81/92, establece:

*“Para cumplir con sus funciones y con su competencia, el Ministerio deberá: c) elaborar, coordinar y proteger las actividades productivas agropecuarias, forestales, agroindustriales y otras relacionadas con sus atribuciones; c) velar por la preservación, conservación y restauración de los recursos naturales renovables y del ambiente, a fin de lograr niveles de producción y productividad sostenible y permanente, y el mejoramiento de la calidad de vida de la población”*

El MAG, a través del Servicio Nacional de Calidad Vegetal y de Semillas, se encarga de la protección, el mantenimiento e incremento de la condición fitosanitaria y la calidad de productos de origen vegetal; y, el control de los insumos de uso agrícola sujetos a regulación conforme a normas legales y reglamentaciones. Además, es su función actuar de oficio y/o atender las denuncias que se presenten por incumplimiento o violación a las Leyes N° 123/91 y 385/94, y demás disposiciones legales cuya aplicación le corresponde al SENAVE.<sup>87</sup>

El SENAVE es también la autoridad de la ley de Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola,

<sup>85</sup> En lo que refiere a la IED, uno de sus incentivos es, justamente, la exoneración de impuestos. Entre otra extensa variedad de incentivos para la IED, se encuentra, por ejemplo: la Ley 60/90, zonas francas, régimen automotor y de maquila. (Serafini, 2017)

<sup>86</sup> Disponible en: <https://www.mic.gov.py>

<sup>87</sup> Ley N° 2459/04



mediante la Ley N° 3742/09. con respecto a la franja de seguridad para las fumigaciones con agrotóxicos, por ejemplo, en lo que se refiere a “caminos vecinales poblados”. Como no es taxativa la definición de esta figura, los productores de OGMs utilizan como argumento frente a los reclamos por las fumigaciones en los poblados campesinos.

Los productores de soja, utilizan la figura “libertad de trabajo lícito”, en virtud al Art. 14 del Código del Trabajo (Ley N° 213/93) como argumento para ampliar continuamente las áreas de siembra de este cultivo genéticamente modificado. Es constante en los territorios la violación al Art. 7 de la Constitución Nacional “Del derecho a un ambiente saludable”, pues se aplican millones de kilos de agrotóxicos, transgrediendo, además, normas como la de control de productos fitosanitarios de uso agrícola, que establece la existencia de barreras vivas y adecuadas condiciones climáticas para la utilización de estos productos. Esto se observa en los departamentos de Itapúa, Canindeyú, Alto Paraná, San Pedro y otros (Areco & Palau, 2016).

Como consecuencia de las violaciones de las normas ambientales y las normas que regulan la utilización de agrotóxicos, la salud de las poblaciones que se encuentran en los territorios arrasados por monocultivos extensivos de OGMs se encuentra en verdadero peligro, tal como se visibiliza en el apartado N° 9 “Impacto del agronegocio en la salud humana”.

## Tierras

Durante la dictadura de Stroessner cerca de ocho millones de hectáreas fueron repartidas a no sujetos de la reforma agraria y – por lo tanto – son poseedores ilegítimos e ilegales<sup>88</sup>. Entre los adjudicados de manera ilegal, se encuentran militares, expresidentes, empresarios y políticos vinculados a los dos principales partidos políticos del país, ligados a la dictadura. Aún hoy, no hay limitación sobre la extensión en la tenencia de la tierra (Areco, 2018)

La promulgación del Decreto N° 1056/13 “Que establece un procedimiento simplificado para compras públicas de la agricultura familiar”, resultó singular al analizar el paquete de medidas políticas que profundizan la desigualdad materia de reforma agraria. De hecho, el gobierno presenta esta medida como un logro que evidencia su compromiso con pequeños productores frutihortícolas, al convertir a 800 de éstos en proveedores del Estado, quienes venden sus productos a tres gobiernos locales para la preparación diaria de alimentos para niños y niñas de unas 250 escuelas públicas. No obstante, su

aplicación en las gobernaciones de Paraguari y Misiones, y en la municipalidad de Yhú – Departamento de Caaguazú ha demostrado que el mismo solamente ha servido para beneficiar mayormente a intermediarios, en detrimento de pequeños productores y productoras (Pereira, 2014).

Con respecto a la Reforma Agraria, desde la puesta en vigencia de los dos instrumentos legales, no se observan avances en la redistribución de la tierra al sector campesino, sino una agudización de los conflictos emanados de la lucha por la tierra. El INDERT, que es la autoridad de aplicación de la Reforma Agraria, se limitó a legalizar la constitución de Comisiones Vecinales Sin Tierras, a través de largos, costosos e inútiles trámites burocráticos. La concentración de tierras en Paraguay es una de las más altas, 85% del territorio está ocupado por el 2.6% de la población. (Ibid)

Los derechos a la propiedad privada y a la vivienda por parte de las comunidades campesinas y pueblos indígenas, en el contexto de acaparamiento de tierra por parte del sector agro ganadero, son violados. En marzo de 2014, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, manifestó su preocupación por insuficiente implementación de políticas relacionadas con la reforma agraria, lo cual tiene un persistente impacto en la desigualdad del ingreso y de la riqueza que existe en el Estado Paraguayo, afectando principalmente a las personas que habitan en zonas rurales. (Ibid)

El derecho al trabajo tampoco es garantizado por parte del Estado Paraguayo, debido al acaparamiento de tierras frente al avance del agronegocio, ya que la mayoría de las familias campesinas no tienen las condiciones necesarias para desarrollar las tareas de la agricultura campesina. (Ibid)

Si bien, la Constitución Nacional garantiza al menos 20 hectáreas de tierra a cada familia indígena en la Región Oriental, además, la Ley de Seguridad Fronteriza prohíbe la ocupación de tierras fronterizas por parte de extranjeros, sin embargo en muchos casos, las comunidades se han encontrado desprotegidas en su reclamo de acceder a su territorio, como en Tacuara<sup>89</sup> donde a las familias del pueblo Avá Guaraní los expulsan de sus tierras ancestrales, pues han sido ocupadas irregularmente un terrateniente brasileño que mantiene el terror en la zona y cuyas acciones de violencia por defender la apropiación han ocasionado conflictos que derivan en la muerte de líderes indígenas que se atreven a denunciar la situación.

<sup>88</sup> Ver apartado 1 “Historia del agronegocio en Paraguay”.

<sup>89</sup> Este caso está relatado en la sección de Resistencias.

### 7.3. Criminalización de la lucha social

La violación del derecho a la defensa de los intereses difusos y de reunión y manifestación, ocurre de manera conjunta en las constantes represiones que sufren las organizaciones campesinas en la resistencia al agronegocio en casos de desmontes, desecación de humedales, fumigaciones. (Ibid)

El Ministerio Público, pese a ser responsable de realizar la investigación inicial, para que la persona sindicada como sospechosa de cometer hecho punible, sea juzgada por un Tribunal de Sentencia competente e imparcial y ante las pruebas y evidencias obtenidas sea juzgada en realidad se constituye en Paraguay como una herramienta de criminalización de la lucha social por parte del Estado, con el fin de proteger los intereses del sector del agronegocio, transgrediendo las leyes sancionadas en concordancia con los principios de la Constitución Nacional de 1992, tendientes a "asegurar y garantizar el sistema democrático en el Paraguay, a partir de la reforma del sistema penal basada en un sistema oral y acusatorio, con principios y garantías de un Estado de Derecho" (Ibid)

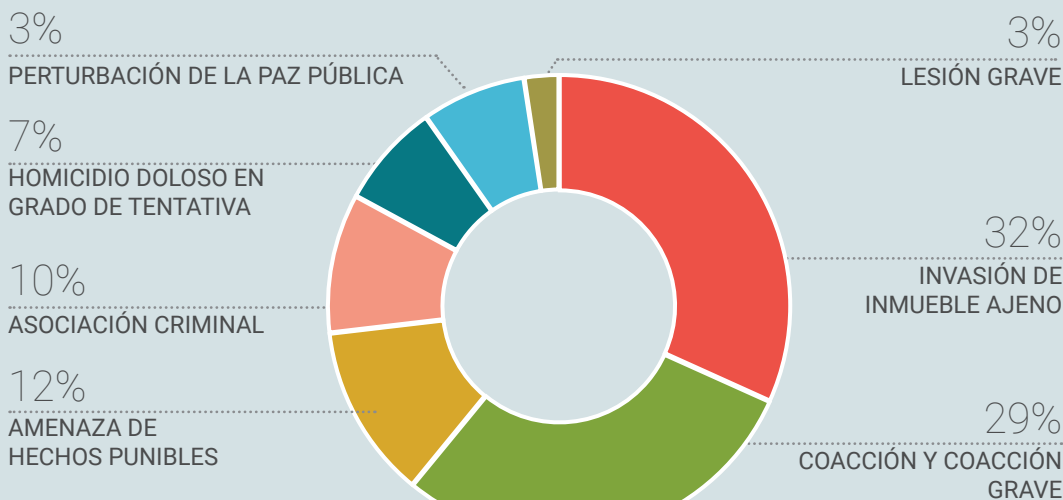
De esta manera, a partir del Código Penal Paraguayo (Ley N° 1160/97 modificada por la Ley N° 3440/08), el Ministerio Público encuadra la protesta social, por parte de organizaciones campesinas y poblaciones movilizadas por sus derechos, principalmente a través de los siguientes tipos penales:

Para imponer estos tipos penales, los agentes fiscales ejercen inacción, desconociendo los derechos de las poblaciones violentadas con las acciones ilegales llevadas adelante por los productores, como fumigaciones en condiciones ilegales, desalojos violentos, o extralimitaciones en las acciones de la policía (Areco & Palau, 2016). Además de las mencionadas figuras del Código Penal aplicadas en contra de las organizaciones campesinas e indígenas que reivindican su derecho a la tierra y a la vida digna, se encuentra la Ley N° 4024/2012 "Que castiga los hechos punibles de terrorismo, asociación terrorista y financiamiento del terrorismo", conocida como Ley Antiterrorista, cuya aplicación aún no fue necesaria. El recrudecimiento de la persecución y criminalización de las organizaciones campesinas se materializa a través de la aplicación de los tipos penales catalogados como crímenes.

Horacio Cartes promulgó modificaciones a la Ley N° 1337/99 "De Defensa Nacional y Seguridad Interna", a fin de disponer de las FFAA en casos de amenaza interna por "terrorismo" (Soler & Torre, 2015). En tan solo una semana, estas modificaciones fueron realizadas, pues se trataron en el Parlamento con carácter urgente. (Ibid)

Frente a la acción de la Fuerza de Tareas conjuntas habilitada a través de la Ley de Defensa Nacional y Seguridad Interna, tras el golpe de Estado al gobierno de Fernando Lugo, han sido asesinados ocho dirigentes campesinos<sup>90</sup>. En el transcurso del año 2014 tres periodistas y una ayudante fueron asesinados<sup>91</sup>, por denuncias al Poder Judicial de Concepción en el primero de los casos, y en el segundo y

**Gráfico 19. Tipos penales utilizados para la criminalización de las organizaciones campesinas**



Fuente: Areco & Palau, 2016.

<sup>90</sup> Son: Sixto Pérez, Vidal Vega, Benjamín "Toto" Lezcano, Lorenzo Areco, Inocencio Sanabria, Del Rosario González Acosta, Neri Benítez Galeano y Eusebio Torres

<sup>91</sup> Edgar Pantaleón Fernández Fleitas, Fausto Gabriel Alcaraz, Pablo Medina, y Antonia Almada.

tercero, por denunciar al narcotráfico (Soler & Torre, 2015). Desde 1989 hasta la actualidad, fueron asesinados 123 líderes campesinos.

#### Militarización de la zona norte del país

En el año 2013, el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto N° 103, a partir del cual se militarizaron los departamentos de Concepción, San Pedro y Amambay, con la modificación de los Artículos 2, 3 y 56 de la Ley de la "Defensa Nacional y Seguridad Interna".

Las modificaciones a la Ley de Defensa Nacional y Seguridad Interna que influyeron en el norte y habilitaron la intervención de las FFAA en casos de amenaza interna por "terrorismo" tuvo como argumento principal la presencia del "Ejército del Pueblo Paraguayo" (EPP). Horacio Cartes en el primer año de su mandato, presentó en el Congreso un informe de gestión a través del cual expresó: "la instalación de tareas conjuntas (...) que permite la incursión (en la zona norte del país) de militares en este combate; la determinación enérgica de denominar al grupo (EPP) como verdaderos criminales contrarios al pueblo paraguayo; la inversión en capital humano mediante capacitación de agentes de inteligencia y manejo de información; la inversión material mediante la adquisición de vehículos tácticos que permiten mayor seguridad en las operaciones, así como dotaciones de armas y municiones". (Ibid)

Este proceso militarización de la vida en los mencionados territorios, se da en un marco de avance de la conflictividad social como resultado del avance del modelo de agronegocio, la persistencia de la extranjerización de la tierra, deterioro de la calidad de vida de las comunidades campesinas frente a la pérdida de tierra y autonomía.

### 7.4. Infraestructura vial construida por el Estado al servicio del agronegocio

Desde el 2016 el Estado Paraguayo se ha endeudado casi por trescientos millones de dólares para la construcción de caminos que posibilitan el paso y la circulación de mercancías, en especial granos de exportación. Con esta deuda se calcula que están otorgando a cada habitante del país la obligación de pagar cerca de USD 44, para subsidiar a los agonegocios en el país<sup>92</sup>.

Los montos de las obras realizadas a partir de alguna forma de deuda:

**Banco de Desarrollo de América Latina – CAF:** Gs.501.298.729.309 (89.517.630 USD)

**Banco Interamericano de Desarrollo – BID:** Gs. 576.962.477.558 (103.029.014 USD)

**Bonos del tesoro:** Gs. 517.354.990.391 (92.384.820 USD)

En relación con el transporte de las cargas destinadas a las agroexportaciones es importante recordar que en Paraguay existen 49 puertos privados ubicados sobre los ríos Paraguay y Paraná, la mayoría de ellos dedicados a la exportación de granos, tal como se puede observar en el mapa con datos de CATERPA (Cámara Paraguaya de Terminales y Puertos Privados)<sup>93</sup>.

En las recientes obras realizadas a cuenta de los préstamos públicos se incluye es la instalación de nuevos puertos y la cada vez más frecuente inversión en remodelación de los puertos ya existentes, ubicados sobre los ríos Paraguay y Paraná. En el año 2011 se tenían 15 puertos graneleros, y para el año 2015 la cantidad aumentó a 35 puertos, es decir, se dio apertura a 20 nuevos puertos en 4 años. Eso responde a una ampliación en los equipos destinados al transporte: en un periodo de 10 años la flota fluvial aumentó de 15 remolcadores y 100 barcasas, a 150 y 3.000 respectivamente<sup>94</sup>.

#### Corredor bioceánico

En el Chaco Paraguayo, se desarrolla la obra del corredor bioceánico, que se encuentra dividido en tres tramos:

1. De Carmelo Peralta (Alto Paraguay) a Loma Plata (Boquerón)
2. De Cruce Centinela (Alto Paraguay) a Mcal. Estigarribia (Boquerón)
3. De Mariscal Estigarribia (Boquerón) a Pozo Hondo (Boquerón)

<sup>92</sup> Para tener una suerte de comparación del monto, se puede mencionar que el presupuesto General de la Nación del año 2016 para la Defensoría del Pueblo es de 10.770.082.181 (USD 1.923.229), es decir 148 veces menos del endeudamiento estatal para la construcción de Rutas para el extractivismo.

<sup>93</sup> Disponible en: <http://paraguayfluvial.com/en-paraguay-operan-49-puertos-privados/>

<sup>94</sup> Disponible en: <http://capeco.org.py/wp-content/uploads/2015/06/5-Sonia-Tomassone-23-abril.pdf>



En total, esta obra tiene una magnitud de 534 km. Una de las empresas responsables de esta construcción es brasilera, Queiroz Galvao, y la segunda es paraguaya Ocho A S.A., ligada a la familia del Presidente de la República, Mario Abdo Benítez. Para la puesta en marcha de la obra se expropiarán terrenos a comunidades y a estancias (142 afectaciones en total), y se pagarán deudas que el Estado Paraguayo asumió con el Banco UBS Securities de Estados Unidos. El monto total será de 746 millones de dólares, la composición del mismo deriva en un 40,4% de los intereses de la banca estadounidense. (Ibid)

En el marco del corredor bioceánico, se pretende construir, además un puente para conectar la frontera entre Paraguay y Brasil en las localidades de Carmelo Peralta y Puerto Murtinho, el cual tendrá un costo de 75 millones de dólares, financiados por Itaipú Binacional, y un corredor ferroviario, que pretende conectar a Paraguay con los demás países del Cono Sur. En territorio paraguayo tendría una dimensión de 533 km, y un costo de 2 mil millones de dólares. (Ibid)

Para unir Concepción con Cerrito, miembros de la ARP solicitaron la puesta en marcha de una "ruta del arroz". La misma bordeará el Río Paraguay, zonas de aumento del cultivo de arroz y varias estancias privadas. Asimismo, se debate la construcción de un puente entre Asunción y Chaco'i, debido a los intereses inmobiliarios creados en la zona y a la necesidad de contar con más de un puente para el traslado del ganado. (Ibid)

Infraestructura de la Integración Regional Sudamericana (IIRSA) o CORSIPLAN – IIRSA

En el marco de la construcción de la Infraestructura de la Integración Regional Sudamericana (IIRSA), actualmente denominada CORSIPLAN – IIRSA, se están llevando a cabo obras viales en función al sistema agroalimentario industrial extractivo en Paraguay, y los demás países del Cono Sur. Así, en el gobierno de Cartes, inició la construcción del Corredor de Exportación de Granos desde Itapúa a Alto Paraná, con el objetivo de exportar los principales productos del agrone-

gocio: soja, maíz y trigo. Esta obra, en conjunto la pavimentación de los accesos a ocho puertos privados, suman 270 millones de dólares, como deuda que el Estado Paraguayo a través de un crédito de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA). (Ibid)

El objetivo de esta ruta es la habilitación de un nuevo acceso de comunicación entre Paraguay y Brasil para el flujo de capitales privados, a partir del segundo puente sobre el Río Paraná, que está también en construcción. Este puente costará 83 millones de dólares y será financiado por Itaipú, y será realizado exclusivamente por empresas de capital brasilero. Sin embargo, el Estado Paraguayo asumirá deudas por un valor de 172 millones de dólares con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) para la construcción de las obras complementarias de acceso al puente. (Ibid)

De este modo, la deuda externa paraguaya alcanzó en el año 2018 el monto de 6.404 millones de dólares, mientras que las obras en proyección y ejecución alcanzan los 3.526 millones de dólares, con lo que se tiene que el 55% de los créditos asumidos por el Estado Paraguayo van destinados a la construcción de infraestructura vial para la exportación de commodities. (Ibid)

Esto se agrava al visibilizar que estas construcciones tienen efectos devastadores para las comunidades indígenas por donde pasarán, sobre todo en el Chaco, ya que afectará a pueblos no contactados y también para el ecosistema en su conjunto.

# 8

## Lugar de la ciencia en el desarrollo del Agronegocio en Paraguay

La ciencia, se constituye en constructora de sentido común, es decir, es parte del aparato de hegemonía de los grupos dominantes y, a partir de ello, legitima las prácticas que benefician a sus intereses. Por lo tanto, el quehacer científico está permeado indefectiblemente por lo político, ya que en su interior se dan disputas de intereses de los diferentes sectores sociales.

En Paraguay, si bien el trabajo científico ha estado históricamente relegado, rastrear sus huellas permitirá comprender el lugar que ocupa en relación con el desarrollo del agronegocio en el país, sector que organiza la economía nacional, a partir de la propiedad de la tierra.

### 8.1. Recuento histórico del desarrollo científico en Paraguay

La producción de conocimiento científico en el ámbito público es sumamente limitada y educación universitaria es excluyente (menos del 7% de la población juvenil tiene acceso a la universidad en Paraguay), tuvo históricamente pocos recursos y hoy se encuentra precarizada. Por lo tanto, en términos generales, la actividad científica se realiza con financiación privada, aun en instituciones públicas.

Esto se explica a través de las características históricas del país, cuyo sistema educativo ha sido determinado por “el estrecho margen de requerimientos estructurales provenientes de una economía agraria parcelaria y meramente extractiva” (Rivarola, 2008)

Para iniciar el recuento histórico del desarrollo científico en Paraguay, es importante indicar que la educación superior en Paraguay inició tardíamente, en comparación a otros países de la región. La universidad Nacional de Asunción (UNA) comenzó sus actividades recién en el año 1890<sup>95</sup>. A 50 años

de su inicio, en 1940 con el gobierno de Higinio Morínigo, la universidad fue partidizada y en consecuencia desapareció la autonomía universitaria, se hizo permanente y directo el control policial sobre la universidad, y el debilitamiento del plantel docente en la mayoría de las carreras, con el control directo del Poder del Estado sobre el Rectorado de la Universidad. A partir del establecimiento del régimen dictatorial de Alfredo Stroessner en 1954, la dependencia de la universidad con el poder político aumentó. El plantel docente y de autoridades de la UNA se conformó con personas leales a los intereses de la dictadura. (Rivarola, 2002)

La Facultad de Agronomía y Veterinaria fue inaugurada en el año 1956, bajo el régimen. Desde sus inicios la malla curricular y el desarrollo de las materias tuvo como impronta la transmisión del paquete tecnológico y los intereses del agronegocio. La década de los 90 estuvo demarcada por políticas neoliberales que trajo el desfinanciamiento de la educación pública. En el año 2000, solamente el 70% del presupuesto de la UNA provenía del Tesoro Nacional, y en el año 1999 el fondo de financiación a investigaciones docentes de tiempo completo se extinguió (Portillo)

En este contexto, la UNA debió diversificar sus fuentes de financiación<sup>96</sup>, por lo que la agenda de investigación se construyó en torno a lineamientos de las instituciones financiadoras, demandas del sector privado y a partir de la validación de tecnologías importadas. De hecho, en la Facultad de Ciencias Agrarias han existido históricamente mecanismos de control del modelo educativo por parte de los agronegocios<sup>97</sup>, a través de, por un lado, financiamiento y apoyo a eventos e intercambios, como congresos, seminarios, simposios, presentaciones, giras de estudio, días de campo, ferias, etc. (Portillo, 2018)

Por otro lado, convenios y/o acuerdos de coope-

<sup>95</sup> Dos décadas después del final de la Guerra contra la Triple Alianza, que marcó la inserción de Paraguay al sistema económico mundial de manera dependiente.

<sup>96</sup> En el año 2000, el 30% del presupuesto de la UNA provenían de fuentes externas al financiamiento público: 12% a través de cobro de aranceles, 6% venta de bienes y 12% venta de servicios y asistencia técnica. (Portillo, 2018)

<sup>97</sup> “Por lo menos al inicio de su vida institucional, el estudiantado estaba conformado predominantemente por hijos de grandes terratenientes, dueños de cultivos de gran escala. Un sector pequeño del mismo estaba conformado por hijas/os de campesinas/os, quienes estaban obligados a afiliarse al Partido Colorado para acceder y permanecer en la residencia estudiantil”. (Portillo, 2018)

ración formales a partir de los cuales se realizan proyectos de investigación y extensión con instituciones públicas, cooperativas de producción agropecuaria, gremios empresariales de la producción, empresas agropecuarias, etc. Con esto, es claro el grado de cooperación de las instituciones que tienen funciones dentro de las cadenas productivas del agronegocio a partir de actividades científicas dentro la FCA de la UNA. (Ibid)

Por otra parte, en Paraguay, el sistema público de investigación está compuesto por pocos institutos financiados por agencias internacionales de cooperación. Por lo tanto, la investigación agropecuaria se financia con fondos provenientes principalmente de agencias internacionales de cooperación, institutos internacionales, empresas locales y extranjeras, transnacionales, y gremios de la producción.

De este modo el sistema de investigación se encuentra organizado de acuerdo a programas que se orientan hacia productos específicos en las disciplinas científicas, de manera estanca, lo cual obstaculiza investigaciones multidisciplinarias con la capacidad de integrar en sus análisis la complejidad que tiene, por ejemplo, la producción agropecuaria (lo agrícola, lo social, ambiental, político, cultural, geográfico-territorial, etc.). (Ibid)

## 8.2. Estudios científicos en materia agrícola llevados adelante por el Estado Paraguayo

En el área de investigación agrícola, el Estado Paraguayo estableció el Instituto Paraguayo de Tecnología Agrícola (IPTA) en el año 2010<sup>98</sup>, con el objetivo de llevar adelante estudios científicos en materia agrícola. El IPTA realiza investigaciones en el área de desarrollo agrícola de Paraguay centradas prioritariamente en los cultivos del agronegocio: trigo, soja, maíz. Impulsa, por un lado, la detección cualitativa de OGM por la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), y la detección de eventos transgénicos para ingresos al país. Para eso cuenta con once Centros de Investigación, de los cuales tres son Centros Experimentales, y ocho son Campos de Experimentación. (Ibid)

Además, es la entidad encargada de realizar los ensayos regulados de OGMs<sup>99</sup> con y para las multinacionales del agronegocio (Galdona et al, 2012). Si bien es financiado a través del presupuesto general de la nación, recibe importantes donaciones de agencias de cooperación internacional, y fondos del sector privado a través, principalmente, de convenios o cartas de entendimiento.

Si bien, la tecnología agrícola se institucionalizó en el país de manera tardía con respecto a los países de la región, lo cual se refleja en la dotación de recursos humanos y a los recursos de financiamiento con que cuenta para desarrollar sus programas de investigación (Portillo, 2018), sus antecedentes se remontan a 1943, año en el cual el Servicio Técnico de Cooperación Agrícola (STICA), agencia del gobierno de Estados Unidos, creó el Instituto Agronómico Nacional (IAN), con el objetivo de realizar estudios agrícolas en trigo, soja, maíz, sorgo, cítricos, algodón, tabaco y pastos.

En 1966, en el contexto de la revolución verde, los créditos de la Alianza para el Progreso patrocinados por el gobierno de Estados Unidos, y el Plan Nacional del Trigo, el MAG reorganizó las funciones del STICA y lo transfirió a la Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF). Así se crearon diez campos experimentales ubicados en zonas agroecológicas estratégicas, donde se fortalecieron programas emblemáticos de producción de algodón, trigo, soja y maíz, a partir de la capacitación en el exterior (principalmente Estados Unidos) de técnicos agrícolas. Como resultado de este proceso, se adaptaron variedades de algodón, soja y maíz a las condiciones climáticas del país, y se estudió la autosuficiencia del trigo.

Con la entrada del neoliberalismo en la década de las 90s, se achicó la estructura del MAG, y la DIEAF se convirtió en la Dirección de Investigación Agrícola (DIA). En este periodo, que marcó el inicio de la imposición de la biotecnología transgénica como modo de producción agrícola, se desarrollaron modificaciones institucionales en el Estado, de manera a preparar el terreno para el auge de los cultivos transgénicos.

<sup>98</sup> Por Ley de la Nación N° 3788, de fecha 21 de mayo del 2010, con personería jurídica autárquica de derecho público vinculada con el Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante la fusión de la Dirección de Investigación Agrícola – DIA y la Dirección de Investigación y Producción Animal – DIPA, para fortalecer y mejorar el sistema de investigación del país y responder con eficiencia y eficacia, en lo referente al desarrollo técnico-científico del sector agropecuario y forestal.

<sup>99</sup> Hasta antes del golpe de Estado del 2012, estos ensayos brindaban a la COMBIO “análisis de riesgos en gabinete y la evaluación a campo en condiciones de bioseguridad en las unidades experimentales del IPTA, a efectos de verificar si los eventos desarrollados funcionaban en el agro-ecosistema paraguayo” y de brindar “información local sobre la eficiencia de los eventos en los cultivos, dado que son tecnologías generadas en otros ambientes y para sistemas de cultivo diferentes”. (Galdona, Vázquez Aranda, & Bazzano, 2012)

### 8.3. Investigaciones agrícolas de los gremios de la producción y las corporaciones transnacionales en Paraguay

El sector privado local, a través de las cooperativas y gremios de la producción, tiene programas de desarrollo tecnológico llevados adelante, sobre todo, a partir de la importación de tecnología producida por las corporaciones transnacionales (Monsanto, BASF, Du Pont, Syngenta, etc.). Investigaciones con mayor nivel de sofisticación se vinculan a instituciones extranjeras, sobre todo de Brasil.

La contraparte privada del IPTA, es el Instituto de Biotecnología Agrícola (INBIO). El mismo tiene el objetivo de impulsar el desarrollo de la investigación de biotecnología nacional, promover un adecuado acceso al país de los productos derivados de la biotecnología agropecuaria y la incorporación ordenada de los mismos a la producción nacional. Está conformado por gremios de la producción (Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO), Asociación de Productores de semillas del Paraguay (APROSEMP), Coordinadora Agrícola del Paraguay (CAP), Federación de Cooperativas de la Producción (FECOPROD), Asociación de Productores de Soja, Oleaginosas y Cereales del Paraguay (APS), Central Nacional de Cooperativas (UNICOOP), Asociación Paraguaya de Obtentores Vegetales (PARPOV)).

La corporación transnacional Monsanto, cuenta con unos 20 profesionales que trabajan en las áreas de Investigación y Desarrollo, Asuntos Regulatorios, Comercio y Marketing. Tiene como sede central la estación experimental de la empresa ubicada en el distrito de Santa Rita, departamento de Alto Paraná. Asimismo, cuenta con un total de nueve campos de investigación localizados en cinco departamentos de la región oriental: Itapúa Fram / Obligado Alto Paraná Naranjal (Alto Paraná sur) Santa Fe (Alto Paraná norte) San Alberto Canindeyú Yhovy Katueté San Pedro Guayaibí Cruce Liberación Caaguazú Campo 9. Los campos de investigación cuentan con una superficie promedio de 3,5 ha., y en su conjunto albergan unas 12.000 parcelas. Los ensayos regulados de biotecnología son realizados en campos del IPTA.

Las empresas transnacionales del agronegocio, como Monsanto, investigan y desarrollan técnicas y procedimientos bajo patente en los campos de estadística, computación, técnicas de extracción de ADN, técnicas de transferencia genética y métodos moleculares de análisis y predicción genética, en tres áreas de negocios: semillas, biotecnología y agroquímicos, para los tres cultivos que tienen eventos transgénicos liberados comercialmente en el país: soja, maíz y algodón.

El principal programa de investigación es el mejoramiento genético a partir de las tecnologías que se encuentran en Brasil y Argentina. Un eje central de investigación de Monsanto es la generación de híbridos naturales de maíz de Paraguay, con miras a aumentar los rendimientos del rubro<sup>100</sup> (Monsanto, 2010)

### 8.4. Alianzas Público Privadas (APP) en la investigación agropecuaria en Paraguay

IPTA e INBIO, en el marco de una Alianza Público Privada (APP), desarrollaron el Programa de Fortalecimiento de la Investigación de Soja, llamado "SOJAPAR, soja paraguaya". Sus integrantes son: SENAVE, IPTA, INBIO, UGP, CAFYF, PNUD, MADES, Cooperativa Colonias Unidas, Cámara Agrícola del Paraguay, FECOPROD, CETAPAR, CAPECO, Federación Paraguaya de Siembra Directa para una Agricultura Sustentable.

Tiene el objetivo de crear, en laboratorios nacionales, variedades nacionales de soja transgénica, y líneas de trabajo establecidas de acuerdo a las problemáticas que atraviesan los productos de monocultivos transgénicos: resistencia a plagas, mayor rendimiento, resistencia a condiciones de stress abióticos, la roya de la soja y macrophomina. Esas variedades de soja, están siendo cultivadas en el Chaco Paraguayo, a costa de la multiplicación de la deforestación.

Las instituciones estatales dedicadas a la investigación en temas agrícolas están moldeadas por los intereses las corporaciones del agronegocio. En este momento, cuentan con el argumento institucional dado por la figura jurídica conocida como APP.

De hecho, por citar un ejemplo emblemático en este marco, la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes (CAFYF), cuyos miembros son las empresas transnacionales que en Paraguay manejan el mercado de OGM: BASF, Bayer CropScience, Syngenta, Monsanto, CORTEVA Agriscience, tiene alianzas para desarrollar capacitaciones técnicas

<sup>100</sup> Disponible en: <https://www.monsantoglobal.com/global/py/Pages/default.aspx>

con la Facultad De Ciencias Agrarias, también con la Dirección de Extensión Agraria, el SENAVE, el Centro Nacional de Toxicología, el Ministerio de Agricultura y Ganadería.<sup>101</sup> (CAFYF, 2013)

Dicha Cámara, tuvo a su cargo capacitaciones sobre el Uso y Manejo Correcto de Plaguicidas, desde el 1999, en forma directa a los agentes de la Dirección de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, de las Cooperativas y de profesores y alumnos de escuelas y colegios de las zonas productivas.

Participó también a través de cooperación técnica y el apoyo logístico para avanzar en las siguientes regulaciones en materia de investigación, desarrollo, comercialización, y uso de los plaguicidas: Propuesta de creación del SENAVE, aprobada como Ley N° 2.459; propuesta de Ley de Agroquímicos, aprobada como Ley N° 3.742; Propuesta de Reglamentación de la Ley N° 3.742 remitida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería a la Presidencia de la República; propuesta de la Resolución del nuevo sistema de registros de productos fitosanitarios por equivalencia, aprobada como Resolución N° 446 del SENAVE; Manual de procedimientos de esta regulación y propuesta de estructuración del SENAVE.

A partir del año 2007, estudiantes de la Cátedra de Protección Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, han participado de los eventos de presentación relacionados con el Uso y Manejo correcto de Plaguicidas. En la actualidad, con el apoyo de la Dirección de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, del SENAVE, del Centro Nacional de Toxicología, las capacitaciones se realizan en los distintos departamentos del país.

La CAFYF ha realizado capacitaciones locales para técnicos del SENAVE sobre informaciones actualizadas sobre bioseguridad e intercambiaron ideas con los profesionales de las empresas privadas<sup>102</sup>; mitigación y gestión de Riesgos de Plaguicidas Altamente Peligrosos (HHPs) y Límites Máximos de Residuos<sup>103</sup>; Límites Máximos de Residuos; buenas Prácticas en el Uso y Manejo de Defensivos Agrícolas<sup>104</sup>, dirigido además de técnicos del SENAVE, a técnicos del MAG, de 20 Centro de Desarrollo Agropecuarios (CDAs), de la Dirección de

Extensión Agraria (DEAG); comercio de Defensivos Agrícolas, en la EXPO 2018.<sup>105</sup> (CAFYF, 2018)

Incluso la CAFYF suscribió acuerdo marco con el SENAVE, de cooperación interinstitucional el 10 de enero de 2019, con el objetivo de colaborar en el intercambio de conocimientos, el aprovechamiento de recursos disponibles, de manera fortalecer los vínculos entre el sector privado y el gobierno.

Es decir, las corporaciones transnacionales del agronegocio, a partir del desarrollo científico de las tecnologías con las que acumulan riquezas en el territorio nacional a partir de la extracción de sus recursos, formulan los contenidos técnicos que, a su vez, demarcan el desarrollo de las políticas públicas en materia agrícola.

## 8.5. Ciencia fraudulenta para imponer los transgénicos

Hasta el 2012, solamente la soja RR1 estaba liberada comercialmente. Luego del golpe de Estado al gobierno de Fernando Lugo, el gobierno ilegítimo e ilegal de Federico Franco, aprobó en forma "excepcional" la liberación comercial de algodón, maíz y soja transgénicos.<sup>106</sup>

En ese contexto caracterizado por el golpe de Estado, los dictámenes de la CONBIO para la liberación comercial de eventos transgénicos, tomaron estudios provenientes de las empresas a las que éstos pertenecen, sin llevar adelante estudios verdaderamente independientes. La liberación comercial de OGMs en el país se llevó y lleva adelante sin contar con estudios independientes, para el efecto.

Por ejemplo, el dictamen del evento MON531 (Algodón Bollgard) de la empresa Monsanto Paraguay S.A. señaló sin mayores detalles: "los resultados de los ensayos regulados y el análisis de la evaluación de riesgo señalan que el evento MON531 no presenta riesgos significativos al ambiente, a la salud humana y animal y con un rendimiento superior a su homólogo convencional".

La aprobación del evento transgénico MON 810, denominado también "Maíz Yieldgard", tomó como

<sup>101</sup> Disponible en: <https://www.cafyf.org/>

<sup>102</sup> Participaron también empresas asociadas a la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes (CAFyF) que operan con OMG en el ámbito agrícola y la Coordinadora de la Comisión Nacional de Bioseguridad Agropecuaria y Forestal (CONBIO). (SENAVE, 2017)

<sup>103</sup> El taller fue desarrollado en la CAPECO: <https://www.cafyf.org/noticias/cafyf-croplife-latin-america-y-senave-realizaron-talleres-sobre-mitigacion-y-gestion-de-riesgos-de-plaguicidas-altamente-peligrosos-hhps-y-limites-maximos-de-residuos-lmrs-19>

<sup>104</sup> Las capacitaciones trataron sobre: Manejo Integrado de Plagas (MIP), Comunicación, Etiquetas, Manejo de Envases Vacíos y Equipo de Protección Individual, entre otros. (Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes, 2018)

<sup>105</sup> Disponible en: <https://www.cafyf.org/>

<sup>106</sup> Decreto 9503/12, 2012



argumento<sup>107</sup> “científico” el informe técnico Comité Ad-Hoc GAHER Animal elaborado por representantes del Vice Ministerio de Ganadería, Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal y la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción, que resume que el Bacil/us thuringiensis es la especie donante del gen Cry que codifica para entomotoxina CryIAb, toxina es específica para ciertos lepidópteros y tiene una historia de uso seguro como ingrediente activo en pesticidas microbianos a base de Bacil/us thuringiensis usados en la agricultura orgánica, así como en el uso de alimentos derivados de cultivos Bt, sin ninguna otra noción de investigaciones independientes. Además, ubicaron como argumento lo siguiente: “el maíz ha sido consumido por el hombre de forma segura durante miles de años y tanto la convencional como la MON 810 son de igual nutritivas”, sin consideración de las efectivas controversias científicas existentes sobre la peligrosidad de los transgénicos para la salud humana, y las pruebas científicas acerca de la pérdida de biodiversidad generada por cultivos transgénicos de maíz, y su polinización.

Por su parte, la CONBIO recomendó la liberación del evento de transformación MON810, en base a considerarlo de “Bajo Riesgo”, porque la empresa Monsanto cumplió con el proceso administrativo de la comisión, el plazo establecido para el estudio y el uso propuesto solicitado<sup>108</sup>, de manera completamente autoritaria, sin considerar siquiera la autonomía de los pueblos.

Por otro lado, a través de la nota VMC/DGCE/DIN-CE/N° 5248 del 2 de agosto de 2012, el Ministerio de Industria y Comercio presentó un dictamen técnico sobre la conveniencia comercial del evento genética MON 810 de la Empresa Monsanto, basado en los antecedentes “consistentes con la política de apoyo a la biotecnología bajo condiciones de seguridad y en el marco legal vigente”, con una argumentación centrada en la conveniencia comercial de la utilización plena de esta tecnología afirmando que “permitirá la obtención de un producto más competitivo destinado a satisfacer la demanda nacional e internacional”.

El Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, a través de la nota INAN N° 2563/12 del 23 de octubre de 2012, remitió un informe técnico sobre la aptitud alimentaria del Evento MON 810, a través del Informe Técnico N° 3/12, basado en la existencia de “sólidos conocimientos sobre la

seguridad del uso del maíz en la cadena alimentaria humana”. Por otra parte, en el mismo informe técnico, presentan estudios realizados por colaboradores de Monsanto que señalan “La ausencia de toxicidad encontrada en dichos estudios, confirma que las proteínas no presentan efectos tóxicos para el ser humano ni en animales”.

Para la autorización de la soja transgénica INTACTA RR2 PRO de Monsanto, el Ministerio de Agricultura y Ganadería tomó la información producida por Monsanto sobre las características del evento, en tanto: “mayor rendimiento, (...) el RR2Y que fue obtenido utilizando los métodos más modernos de transformación de plantas y selección de eventos, pudiendo seleccionar un evento con claras ventajas de productividad; efectivo control de las principales orugas que atacan el cultivo de soja (...); amplio control de malezas: contiene la tecnología Roundup Ready, que la protege del herbicida Roundup, el más eficiente control de malezas existente”. Además de ensayos realizados por el equipo de Desarrollo Tecnológico de Monsanto Latinoamérica Sur, que argumenta: “La tecnología INTACTA RR2 PRO permitirá seguir aumentando la productividad del cultivo de soja, reduciendo a su vez el impacto ambiental debido a la menor utilización de insecticidas”.

## Discursos de progreso y desarrollo.

Una de las sentencias más arraigadas para defender el cultivo de soja por su peso en las exportaciones es que la soja es un importante componente de la producción de alimentos en el mundo. Sin embargo, las ventas de soja que se calculan en aumento según todas las proyecciones de la industria se deben a que este grano es comercializado para el consumo de animales, en el caso de la producción paraguaya, la proteína de soja que se exporta está destinada al forraje para ganado vacuno y a la producción avícola.<sup>109</sup>

<sup>107</sup> En términos legales se sustentó en que este evento cuenta con liberación comercial entre otros países en: Estados Unidos (1995), Japón (1996), Sudáfrica (1997), Canadá (1997), Argentina (1998), Unión Europea (1998), Australia (2000), Suiza (2000), Taiwán (2002), Corea (2002), México (2002), Filipinas (2002), Uruguay (2003), Colombia (2004), China (2004) y Brasil (2007). Además, que la introducción del maíz conteniendo el evento de transformación MON 810 fue autorizada por Resolución del Ministerio de Agricultura y Ganadería para la realización de ensayos regulados a campo por Resolución N° 2624/10, por Resolución N° 1788/11 y por Resolución N° 219/12.

<sup>108</sup> Resolución MAG N° 1.087/11

<sup>109</sup> Disponible en: [http://www.etcgroup.org/files/files/etc\\_breakbad\\_esp\\_v5-final\\_may11-2016.pdf](http://www.etcgroup.org/files/files/etc_breakbad_esp_v5-final_may11-2016.pdf)

# Impacto del agronegocio en la salud humana

9

La agronegocio tiene un impacto directo en la salud de las personas, debido a la lógica productiva en la que se basa, orientada de manera exclusiva a la acumulación de ganancias a partir de la extracción de recursos, sin consideración alguna sobre la dignidad de la vida de las personas que viven y trabajan en los territorios acaparados por los monocultivos transgénicos.

Las fumigaciones permanentes con plaguicidas en los territorios avasallados por el agronegocio, son una imposición de este modo de producción. Esta situación implica una alta vulnerabilidad epidemiológica de las poblaciones afectadas que poseen escaso control<sup>110</sup> sobre las condiciones de exposición a agrotóxicos. Por lo tanto, corresponde a un patrón repetitivo de violación a los derechos humanos, en un marco donde es imperioso comprender *“los modos que asuman la salud y la enfermedad en la población”* (Benítez-Leite & Corvalán, 2018).

Desde sus inicios, el agronegocio como modo de producción agrícola, es causante de la muerte por intoxicación con agrotóxicos de millones de personas en el mundo. Según la Organización Panamericana de la Salud, anualmente se intoxican en forma aguda entre un millón a cinco millones de personas dedicadas a la agricultura por el uso de plaguicidas con varios miles de muertes. El 75% de estos casos ocurren en América Latina. Sufren efectos crónicos 700.000 personas, los cuales han aumentado en casos tales como leucemia, tumores, problemas neurológicos y hormonales, que también los organismos multilaterales de la salud respaldados en investigaciones, atribuyen al contacto con los plaguicidas (OPS, 2002).

La intoxicación se define de acuerdo a la intensidad en la exposición a los principios activos de los plaguicidas; éstos penetran en el cuerpo a través de la ingestión, la inhalación, y el contacto con la piel. La respuesta del organismo a la acción tóxica de los plaguicidas, una vez que éstos ingresan al cuerpo, se expresa en daño celular, obstrucción de la respiración, dolores de cabeza, mareos, vómitos y pérdida de la conciencia. (Benítez Leite, 2012)

Los síntomas, a su vez, toman clasificaciones en relación con la duración de la exposición del organismo a la acción de los plaguicidas, puede resultar en intoxicación aguda y/o crónica. La primera se manifiesta rápidamente y evoluciona a formas graves de la enfermedad, que puede causar la muerte; la segunda, se evidencia mucho después de una exposición a bajos niveles de agrotóxicos durante un largo período, o por la ingestión continua de residuos en alimentos.

Los efectos adversos que los plaguicidas producen sobre la salud incluye daño e injuria permanente al sistema nervioso, daño pulmonar, daño a órganos reproductivos, disfunción del sistema endócrino y del sistema inmune, malformaciones fetales y cáncer (Ibid).

Instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos, el Centro Internacional de Investigación en Cáncer (IARC), la Unión Europea (UE) a través del Sistema Global Armonizado (SGA)<sup>111</sup>, llevaron adelante diferentes procesos de clasificación de los plaguicidas de acuerdo a su toxicidad, teniendo en cuenta la cantidad de principio activo presente en cada uno de ellos.

De acuerdo a estos sistemas de clasificación, la Red Internacional de Acción contra los Plaguicidas (PAN) ha elaborado una lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) en julio 2018. En Paraguay, en el año 2018 se importaron ciento noventa y cinco (195) plaguicidas, de los cuales, ochenta y seis (86) se encuentran en dicha lista<sup>112</sup>. Es decir, el 44% de los plaguicidas que se importaron en Paraguay durante el 2018, fueron altamente peligrosos. Los principales efectos en la salud que éstos ocasionan son: probable carcinogenicidad (25%), carcinogenicidad (4%), muerte por inhalación (24%), perturbación endocrinológica (18%), toxicidad en la reproducción (9%), mutagénesis (1%). Por su parte, de acuerdo a la OMS son altamente peligrosos 16%, y extremadamente peligrosos el 3% de los plaguicidas importados.

<sup>110</sup> A partir de la organización campesina, se logró evitar que varias comunidades fueran fumigadas con agrotóxicos. Ver capítulo sobre Resistencias para profundizar en esta dimensión.

<sup>111</sup> Propuesta de clasificación y etiquetado de sustancias químicas tóxicas a nivel mundial promovida por las Naciones Unidas.

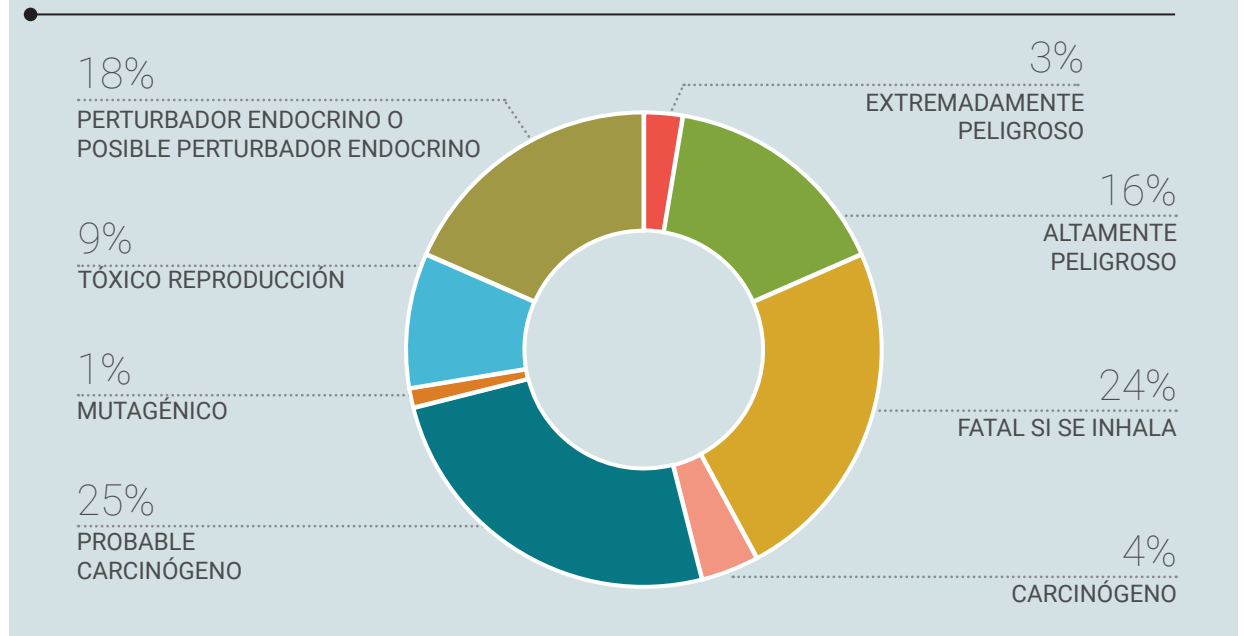
<sup>112</sup> Se adjunta la lista completa en Anexos.





Fuente: EL SURTIDOR.

**Gráfico 20. Principales impactos en la salud de los Plaguicidas Altamente Peligrosos importados en Paraguay 2018**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENAVE y a la Lista Internacional de Plaguicidas Altamente Tóxicos, RAPAL julio 2018.

**Tabla 16. Principales impactos en la salud causados por los Plaguicidas Altamente Peligrosos importados en Paraguay 2018**

Principales impactos en la salud causados por los PAP importados en Paraguay - 2018		
Grupo	Clasificación	Principio activo
Grupo 1	1A: Extremadamente peligroso, según la OMS	Captafol y Flocoumafén
	1B: Altamente peligroso, según la OMS	Beta-ciflutrin, Cadusafós, Carbofurán, DNOC (Dinitro-orto-cresol), Fenamifós, Metamidofós, Methiocarb, Metamidofós, Methiocarb, Metomilo, Monocrotofós, Teflutrina
	H330: Fatal si se inhala, según SGA	Abamectina, Beta-ciflutrin, Bromoxinil, Carbofurán, Carbosulfán, Diquat dicloruro, Diquat dibromuro, DNOC (Dinitro-orto-cresol), Endosulfán, Fenamifós, Flocoumafén, Fosfina, Fosfuro de aluminio, Lambda cyalotrina, Metamidofós, Monocrotofós, Paraquat, Teflutrina
Efectos a largo plazo	Carcinógeno, según UE SGA	Captafol, Fenclorazol-etilo, Parafina aceites; aceites minerales
	Probable carcinógeno, según IARC	Captafol, Glifosato, Malatión
	Probable (likely) carcinógeno, según EPA	Butaclor, Captafol, Carbarilo, Diurón, Epoxiconazole, Folpet, Haloxifop R metil estereochemistry, Hexitiazox, Imazalil, Iprodiona, Mancozeb, Oxyfluorfen, Permetrina, Pirimicarb, Propaclor, Propargite
	Mutagénico, según el Reglamento 1272/2008/EC de la UE y el SGA	Carbendazim
	Tóxico reproducción, según el Reglamento 1272/2008/EC de la UE y el SGA	Carbendazim, Epoxiconazole, Flocoumafén, Flusilazole, Glufosinato de amonio, Linurón, Quizalofop-p-tefutil
	Perturbador endocrino o posible perturbador endocrino, según la Categoría 1 de la UE, o plaguicidas clasificados en la Categoría 2 Carcinógeno del SGA Y en la Categoría 2 Reproductiva de la UE	2,4-D, Acetoclor, Alaclor, Atrazina, Bifentrina, Carbarilo, Epoxiconazole, Ioxinil, Lambda cyalotrina, Linurón, Mancozeb, Metribuzín, Picloram, Trifluralina

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENAVE y a la Lista Internacional de Plaguicidas Altamente Tóxicos, RAPAL julio 2018.

**Mutagénico:** Sustancias de las que se sabe que inducen mutaciones hereditarias o que se consideran como si indujeran mutaciones hereditarias en las células germinales de los seres humanos.

**Tóxico reproducción:** Se sabe o se supone que son tóxicos para la reproducción humana.

Por su parte, entre los diez pesticidas más importados en el año 2018, ocho forman parte de esta lista.

**Tabla 17. Lista de principales Plaguicidas Altamente Peligrosos importados en Paraguay en el año 2018**

N°	Principio activo	Toxicidad	Sistema de clasificación
1	GLIFOSATO	Probable carcinógeno	IARC
2	PARAQUAT	"Fatal si se inhala"	OMS
3	MANCOZEB	Probable carcinógeno; perturbador endócrino o posible perturbador endócrino	EPA;UE PE
4	2,4 D	Perturbador endocrino o posible perturbador endocrino	Categoría 1 de la UE, o plaguicidas clasificados en la Categoría 2 Carcinógeno del SGA Y en la Categoría 2 Reproductiva de la UE
5	PARAQUAT + DIQUAT	"Fatal si se inhala"	Sistema Global Armonizado (SGA)
6	EMAMECTINA BENZOATO	Muy persistente en agua, suelo o sedimento; Muy tóxico en organismos acuáticos; Muy tóxico en abejas	(Según EPA de USA como figura en base de datos de FOOTPRINT, Nota de RAPAL; U.S. EPA, como figura en las listas de la base de datos FOOTPRINT
7	ATRAZINA	Perturbador endocrino o posible perturbador endocrino	Categoría 1 de la UE, o plaguicidas clasificados en la Categoría 2 Carcinógeno del SGA Y en la Categoría 2 Reproductiva de la UE
8	ACEFATO	Muy tóxico en abejas	U.S. EPA, como figura en las listas de la base de datos FOOTPRINT

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENAVE y a la Lista Internacional de Plaguicidas Altamente Tóxicos, RAPAL julio 2018.

La enorme capacidad de producción de glifosato en China ha hecho que el mundo esté sobre abastecido de este herbicida. La capacidad total de producción global es más del doble de la demanda mundial, lo cual presiona a la industria para disminuir los precios y disipar los cultivos transgénicos Roundup Ready. Las demandas hacia Bayer - Monsanto en EEUU contra el Roundup tiene ya suman 42.700. Confirman además el nuevo frente de litigio en Canadá (9 casos de usuarios del Roundup con cáncer).

## 9.1. Glifosato, tecnología de la muerte

El glifosato, perteneciente a la lista PAP – 2018 y cuyo nombre comercial más conocido es Roundup, tiene el mayor volumen producción entre todos los herbicidas a nivel mundial, desde que fue lanzado al mercado a mediados de los años 70. De acuerdo a información de la organización Greenpeace, desde entonces y hasta 2014, más de 8,6 millones de toneladas del producto han sido utilizados en campos de todo el mundo. En la Unión Europea, el uso del glifosato expirará en el año 2022.

Entró en la lista de pesticidas altamente peligrosos en marzo del 2015, cuando el IARC, órgano intergubernamental que forma parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo colocó en la lista 2A, que recoge los principios activos que se consideran "probables cancerígenos" para el ser humano, y "carcinógeno en animales" (Anon, 2009). Esta clasificación fue ratificada por la FAO/OMS en la reunión conjunta sobre Manejo de Plaguicidas organizada por ésta organización, en Mozambique en el año 2016.

Hasta el año 2014 era clasificado como herbicida de clase II, por la EPA. Aún existen disputas sobre esto entre los organismos de investigación y clasificación, lo cual muestra la intervención de Monsanto en esas áreas científicas. Años atrás, Monsanto realizó a través de una fuerte y agresiva publicidad acerca de la inocuidad del glifosato, afirmando que este plaguicida era "seguro", "biodegradable" y "dejaba el suelo limpio". Sin embargo, en 2009, el Tribunal Supremo de Francia confirmó las sentencias de dos tribunales anteriores de que estas afirmaciones eran falsas.

El uso en la agricultura del glifosato incrementó abruptamente desde el desarrollo de granos genéticamente modificados para ser resistentes al mismo. Fue elaborado inicialmente por la corporación transnacional Monsanto. En la actualidad diferentes empresas en varios países lo producen y en Paraguay es el principal herbicida importado desde el año 2013. Para el año 2018 representó la mitad de las importaciones del total de plaguicidas que ingresaron al territorio nacional.

Este es un herbicida de amplio espectro, sistémico, es usado para matar cualquier hierba que no sea producto de transgénesis, también es utilizado como desecante de granos y madurante de caña de azúcar. Su componente químico es la sal isopropilamina de glifosato. Tiene en su formulación, un surfactante polioxi-etileno amina (POEA), ácidos orgánicos de glifosato relacionados, isopropilamina y agua, que le permite penetrar en los tejidos de las plantas, confiriéndole esta característica sus propiedades toxicológicas. Actúa a través de la inhibición de una enzima, enol-piruvil-shikimato-fosfato-sintetasa (EPSPS), impidiendo que las plantas elaboren tres aminoácidos aromáticos esenciales para su crecimiento y supervivencia.

Actualmente, la corporación Bayer-Monsanto lleva perdidos tres juicios, debido a la comprobación

de la carcinogenicidad del glifosato en los casos judiciales llevados adelante en su contra, con el agravante consistente en que la corporación sabía del riesgo que genera el glifosato en la salud humana y lo ocultó intencionalmente para seguir lucrando con la venta del veneno. El proceso conocido como "Monsanto Papers"<sup>113</sup>, ha demostrado con documentación oficial que ésta desde los años 80s, (y el gobierno alemán desde 1998) tiene conocimiento acerca de los efectos teratogénicos y tóxicos sobre la reproducción, incluyendo el corazón, los riñones, el esqueleto y problemas craneales, del glifosato. (Antoniou et al 2012)

Un agente teratogénico es una sustancia, agente físico u organismo capaz de provocar un defecto congénito durante la gestación del feto. Es decir, una alteración funcional, bioquímica o morfológica que se detecta durante la gestación, nacimiento o posteriormente y que es inducida durante el embarazo. Estudios recientes muestran malformaciones en las cabezas de las ranas, estas malformaciones son similares a las que padecen en el nacimiento las personas expuestas a la fumigación en las áreas de cultivo de soja transgénica en América Latina

Los estudios sobre la carcinogenicidad del glifosato en ratas y ratones, en los que el IARC se basó para determinar la clasificación del mismo en la lista 2A, han afirmado que hay pruebas sólidas que demuestran que la exposición a éste plaguicida es genotóxica, y puede inducir estrés oxidativo<sup>114</sup>, además de poseer "dos características clave de los carcinógenos humanos conocidos". Asimismo, se ha demostrado a partir de estudios laboratoriales, que interrumpe la transcripción de ARN causando estrés y disfunción del ciclo celular, lo que contribuye a la carcinogenicidad del mismo.

<sup>113</sup> En Anexos se incluye un resumen de las mentiras construidas por la corporación transnacional Monsanto, para lucrar con la venta del Glifosato.

<sup>114</sup> Efecto también atribuido al ácido aminometilfosfónico (AMPA), el principal metabolito del glifosato.



La genotoxicidad es la capacidad para causar daño al material genético por agentes físicos, químicos o biológicos; el daño en el material genético incluye no sólo al ADN, sino también a todos aquellos componentes celulares que se encuentran relacionados con la funcionalidad y comportamiento de los cromosomas dentro de la célula. Son ejemplos de esto las proteínas que intervienen en la reparación, condensación y descondensación del ADN en los cromosomas, u otras estructuras como el huso mitótico, que distribuye los cromosomas durante la división celular. Este daño puede ser de tipo mutágeno o carcinógeno. Los genotóxicos son agentes físicos (temperatura, luz ultravioleta, radiaciones ionizantes, radiaciones electromagnéticas, etc.) o productos químicos (agentes alquilantes, acridina, oxidantes, agentes redox, epóxidos alifáticos, etc.) capaces de alterar la información genética celular.

Un estudio resume que estos efectos que se producen a dosis sustancialmente inferiores a las utilizadas en la agricultura, o permitidos como residuos: a 0,5 mg / kg (40 veces menos que los niveles permitidos en la soja en los EE.UU.) eran antiandrogénicos; a 2 mg / kg eran anti-estrogénicos; a 1 mg / kg alteraron la enzima aromatasa; a 5 mg / kg dañaron el ADN y a 10 mg / kg fueron citotóxicos.

Además de esto, una serie de estudios epidemiológicos han relacionado la exposición al glifosato con el linfoma no Hodgkin, la leucemia de células pilosas, el mieloma múltiple y daño al ADN. También han demostrado que perturba los estrógenos, andrógenos y otras vías esteroidogénicas, lo que puede afectar la diferenciación sexual y celular en el metabolismo óseo, del hígado, en la reproducción y en el comportamiento, además se vincula con enfermedades hormonales como el cáncer de mama y de próstata. (Gasnier et al 2009.)

En personas adultas, vivir en un área de cultivo donde se utilizan pesticidas aumenta el riesgo de LNH, leucemia, cáncer de cerebro, cáncer nasal, cáncer de ovario, cáncer pancreático, cáncer rectal en varones, sarcoma de tejidos blandos, cáncer de estómago, y cáncer de tiroides (Godon, Lajoie, & Thouez, 1989)<sup>115</sup>.

La exposición al glifosato puede resultar también en problemas reproductivos: abortos espontáneos, partos prematuros, bajo peso del bebé al nacer y deformaciones en su nacimiento. Las pruebas laboratoriales, han demostrado que el glifosato puede:

- Matar células umbilicales, embrionarias y placentarias humanas, células testiculares.
- Reducir el número de espermatozoides, aumentar los espermatozoides anormales,
- Retardar el desarrollo del esqueleto
- Causar deformidades en los embriones de anfibios.

Cada vez hay más evidencias referentes a que el glifosato puede afectar áreas del cerebro vinculadas con la enfermedad de Parkinson, particularmente las neuronas dopaminérgicas, también en la Atención- Trastorno de déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y autismo. Además, se ha demostrado que la mayoría de pesticidas son neurotóxicos y pueden dañar el cerebro y los nervios. La enfermedad neurológica más frecuentemente vinculada con la exposición a pesticidas es la enfermedad de Parkinson, un trastorno de una zona específica del cerebro (los ganglios basales). Existen informes sobre mayor riesgo de Parkinson a partir del uso en el hogar (Butterfield,

<sup>115</sup> Ver también en los siguientes estudios: N. Hicks, M. Zack, G.G. Caldwell, et al., Life-style factors among patients with melanoma, *South Med J*, 1985; M.E. Loevinsohn, Insecticide use and increased mortality in rural central Luzon, Philippines, *Lancet*, 1987; McDuffie HH, Pahwa P, McLaughlin JR, Spinelli JJ, Fincham S, Dosman JA, et al. 2001. Non-Hodgkin's lymphoma and specific pesticide exposures in men: cross-Canada study of pesticides and health. 2001, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*; De Roos AJ, Blair A, Rusiecki JA, Hoppin JA, Svec M, Dosemeci M, Sandler DP and Alavanja MC. Cancer incidence among glyphosate-exposed pesticide applicators in the agricultural health study. *Environ Health Perspect* 2005, 113, 49-54; Garry V, Harkins M, Erickson L, Long S, Holland S y Burroughs B. Birth defects, seasons of conception and sex of children born to pesticide applicators living in the red river valley of Minnesota, USA. *Environ Health Perspectives* 2002; Richard S, Moslemi S, Sipahutar H, Benachour N. and Seralini GE. Differential effects of glyphosate and roundup on human placental cells and aromatase. *Environ Health Perspect*. 2005; A. Donna, P-G. Betta, F. Robutti, et al., Ovarian mesothelial tumors and herbicides: A case-control study, *Carcinogenesis*, 1984; P. Lampi, T. Hakulinen, T. Luostarinen, et al., Cancer incidence following chlorophenol exposure in a community in southern Finland, *Arch Env Health*, 1992; A. Paldy, N. Puskas, and I. Farkas, Pesticide use related to cancer incidence a studied in a rural district of Hungary, *Sci Total Env*, 1988.

Valanis, & Spencer, 1993), de vivir en un área fumigada con plaguicidas (McCann, LeCouteur, & Green, 1998)<sup>116</sup>, o del consumo de agua de pozo contaminado con plaguicidas. (Priyadarshi, Khuder, & Schaub, 2001)<sup>117</sup>

También estudios verifican que el glifosato puede causar efectos respiratorios adversos, debido a su interferencia en el sistema inmune, en casos como: asma, artritis reumatoide y efectos autoinmunes de la piel y de las membranas mucosas. Por otra

parte, las diferentes sustancias que acompañan al glifosato, producen síntomas de toxicidad aguda.

También estudios verifican que el glifosato puede causar efectos respiratorios adversos, debido a su interferencia en el sistema inmune, en casos como: asma, artritis reumatoide y efectos autoinmunes de la piel y de las membranas mucosas. Por otra parte, las diferentes sustancias que acompañan al glifosato, producen síntomas de toxicidad aguda.

**Tabla 18. Síntomas de toxicidad aguda presentados por las sustancias que acompañan al glifosato**

Sustancias que acompañan al glifosato	Síntomas de toxicidad aguda
Sulfato de amonio	Irritación ocular, náusea, diarrea, reacciones alérgicas respiratorias, daño ocular irreversible en exposición prolongada
Benzisotiazolona	Eczema, irritación dérmica, fotorreacción alérgica en individuos sensibles
Isobutano	Náusea, depresión del sistema nervioso, disnea
Metil pirrolidinona	Irritación ocular severa, aborto y bajo peso al nacer en animales de laboratorio
Ácido pelargónico	Irritación ocular y dérmica severas, irritación del tracto respiratorio
Polioxietileno-amina (POEA)	Ulceración ocular, lesiones cutáneas (eritema, inflamación, exudación, ulceración), náusea, diarrea
Hidróxido de potasio	Lesiones oculares irreversibles, ulceraciones cutáneas profundas y del tracto digestivo, irritación severa del tracto respiratorio
Sulfito sódico	Irritación ocular y dérmica severas concomitantes con vómitos y diarrea, alergia cutánea, reacciones alérgicas severas
Ácido sórbico	Irritación cutánea, náusea, vómito, neumonitis química, angina, reacciones alérgicas
Isopropilamina	Sustancia extremadamente cáustica de membranas mucosas y tejidos del tracto respiratorio superior, lagrimeo, coriza, laringitis, cefalea, náusea

Fuente: Ortega, 2007.

## 9.2. Paraquat: parte de la docena sucia que se sigue usando en Paraguay

El segundo plaguicida altamente peligroso más importado en Paraguay en el año 2018, es el Paraquat, su nombre comercial más conocido es

Gramoxone o Paraquat Plus. En ese año el Paraquat ha representado el 23.5% del total de los plaguicidas importados en el país. Pertenece a la lista de la Red Internacional de Acción contra los Plaguicidas (PAN) denominada "Docena Sucia". Está restringido en: Uruguay, Alemania, Hungría, Israel, Nueva Zelandia, Bangladesh, Filipinas, Estados Unidos.

<sup>116</sup> Ver también en: G.F. Wong, C.S. Gray, R.S. Hassanein, et al., Environmental risk factors in siblings with Parkinson's disease, Arch Neurol, 1991, 48(3): 287-89.

<sup>117</sup> Ver también en: K. Marder, G. Logroscino, B. Alfaro, et al., Environmental risk factors for Parkinson's disease in an urban multiethnic community, Neurology, 1998, 50(1): 279-81.; C.H. Tsai, S.K. Lo, L.C. See, et al., Environmental risk factors of young onset Parkinson's disease: A case-control study, Clin Neurol Neurosurg, 2002, 104(4): 328-33; A. Smargiassi, A. Mutti, A. De Rosa, et al., A case-control study of occupational and environmental risk factors for Parkinson's disease in the Emilia-Romagna region of Italy, Neurotoxicology, 1998, 19(4-5): 709-12

“La “Docena Sucia” se refiere a 18 plaguicidas, nombrados así por la PAN para su primera campaña mundial de concientización, lanzada por el Día Mundial del Medio Ambiente en 1985. Son plaguicidas particularmente peligrosos, todos de amplio uso en algún momento e identificados como ejemplo de las preocupaciones graves relacionadas con los plaguicidas (persistencia, toxicidad aguda, carcinogenicidad, etcétera). La mayoría de los productos químicos que forman la Docena Sucia están incluidos ahora en el Convenio de Rotterdam sobre Consentimiento Fundamentado Previo (PIC) y/o Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)”.

Es utilizado incluso con el aval de SENAVE en cultivos de soja transgénica como secante, y para controlar el aumento de malezas que han desarrollado resistencia al glifosato<sup>118</sup>. Es un herbicida dipiridilo, de contacto, altamente tóxico<sup>119</sup>, defoliante, regulador del crecimiento, es fatal si se inhala por lo que fue clasificado como H330 por la Organización Mundial de la Salud.

Una cucharadita puede ser fatal, y no hay antídoto conocido en caso de envenenamiento. También son riesgosas la penetración cutánea, la inhalación y absorción a través de heridas. (Benítez Leite, 2012)

Los efectos agudos que produce son: dolores de cabeza, temblores, diarreas, insuficiencia respiratoria, alta toxicidad aguda y efectos irreversibles en el pulmón y riñones. Provoca el desarrollo de

edema y fibrosis pulmonar, además de afectar el sistema cardiovascular.

Dentro de los efectos crónicos generados por el Paraquat, se encuentran: potencial actividad carcinogénica y mutagénica, efectos neurotóxicos, alteraciones en la función reproductora, reducción en la producción espermática e incremento en el número de producción espermática patógena. El prolongado contacto puede provocar úlceras en la piel, aumentando su absorción, que eventualmente provocaría la muerte. También la inhalación prolongada a causa de fumigaciones puede producir hemorragia nasal y la contaminación ocular puede dañar la córnea y provocar ceguera.

La combinación de Paraquat más Diquat, herbicida altamente peligroso de acuerdo a la Unión Europea (UE) a través del Sistema Global Armonizado (SGA), es fatal si se inhala. El aumento de su importación en Paraguay ha sido sostenido desde el 2013. En el año 2018 representó el 3.2% del total de los plaguicidas importados.

### 9.3. Plaguicidas que provocan perturbación endócrina

El 18% de los PAP importados en Paraguay en el año 2018, generan perturbaciones endócrinas<sup>120</sup>. Entre ellos se encuentran, además del glifosato, los siguientes principios activos: 2,4 D, Acetoclor, Alaclor, Atrazina, Bifentrina, Carbarilo, Epoxiconazole, Ioxinil, Lambda cyalotrina, Linurón, Mancozeb, Metribuzín, Picloram, Trifluralina. Tres de éstos se encuentran entre los diez plaguicidas más importados en el país (Mancozeb, 2,4 D, y Atrazina).

El Mancozeb es un fungicida altamente peligroso que empezó a usarse de manera más intensiva en Paraguay a partir del año 2015. Del 2015 al 2018 tuvo un incremento del 65%, representando en ese momento el 9% del total de plaguicidas importados al país. Por su parte, los herbicidas 2,4 D y Atrazina, representaron en el 2018 el 6,2 y 2,11% respectivamente, del total de los plaguicidas importados en Paraguay ese año.

Desde finales de los 90s, estudios han comprobado que más del 60% de los herbicidas son disruptores endocrinos (Short & Colborn, 1999). El 2,4 D se encuentra entre los herbicidas más utilizados que interfieren con el sistema tiroideo. Este herbicida y el Mancozeb interfieren con el sistema tiroideo (en concentraciones bajas), con la absorción de yoduro y afectan el desarrollo intelectual y el comportamiento embrionario. (Kaczewer, 2010)

<sup>118</sup> <https://www.ultimahora.com/paraguay-usa-herbicidas-ya-prohibidos-europa-alertan-n2784863.html>

<sup>119</sup> LD50 oral de 100 y dermal de 236

<sup>120</sup> De acuerdo a la Categoría 1 de la UE, o plaguicidas clasificados en la Categoría 2 Carcinógeno del SGA y la Categoría Reproductiva 2 de la UE



**Tabla 19. Efectos en la salud humana a causa de la intoxicación con plaguicidas que producen perturbaciones endócrinas**

Efectos en la salud humana a causa de la intoxicación con plaguicidas que producen perturbaciones endócrinas	
Mujeres	Cáncer de mama, Endometriosis, Muerte embrionaria y fetal, Malformaciones en la descendencia
Hijas	Pubertad precoz, Cáncer vaginal, Mayor incidencia de cánceres, Deformaciones en órganos reproductivos, Problemas en el desarrollo del sistema nervioso central, Bajo peso de nacimiento, Hiperactividad, Problemas de aprendizaje, Disminución del coeficiente de inteligencia y de la comprensión lectora
Hijos	Criptorquidia o no descenso testicular, Hipospadias, Reducción del recuento espermático, Disminución del nivel de testosterona, Problemas en el desarrollo del sistema nervioso central, Bajo peso de nacimiento, Hiperactividad, Problemas de aprendizaje, Disminución del coeficiente de inteligencia y de la comprensión lectora
Hombres	Cáncer de testículo, Cáncer de próstata, Reducción del recuento espermático, Reducción de calidad del esperma, Disminución del nivel de testosterona, Modificación de la concentración de hormonas tiroideas

Fuente: Kaczewer, 2010.

### Plaguicidas tóxicos en la reproducción

Los plaguicidas importados en Paraguay en el año 2018 y clasificados como tóxicos en la reproducción, además del glifosato, son: Carbendazim, Glufosinato de amonio, Linurón.

Los efectos tóxicos en la reproducción, causados por la intoxicación con estos pesticidas son: aumento del riesgo de padecer labio leporino y paladar hendido (Schwartz & LoGerfo, 1988), malformaciones de reducción de miembros (Kaczewer, 2010), defectos del tubo neural (esпина bífida, anencefalia) (Shaw, Wasserman, & O'Malley, 1999) y malformaciones congénitas (Garry, Schreinmachers, & Harkins, 1996)

“La exposición medioambiental a pesticidas puede aumentar el riesgo de que los bebés nazcan muertos. Las madres que viven en áreas de utilización de pesticidas, o cerca de una fábrica de pesticidas, o que utilizan pesticidas en el hogar se hallan en riesgo incrementado. Muchos pesticidas son embriotóxicos o fetotóxicos en animales, aumentando el riesgo de muerte prematura del embrión o feto en humanos”. (Kaczewer, 2010)

## 9.4. Estudios sobre el impacto de los plaguicidas en la salud humana en Paraguay

En Paraguay, a partir del año 2000 existió un aumento drástico de intoxicaciones a causa de fumigaciones con plaguicidas (Aquino, 2006). Ante las denuncias en prensa (e incluso en juzgados) por parte de las comunidades campesinas afectadas, el Ministerio de Salud se vio obligado a mantener un registro sobre casos de intoxicación por plaguicidas y a realizar mínimas capacitaciones a su personal rural para la atención ante intoxicaciones. (Palau T., 2007)

De acuerdo a resultados de estudios recientes que analizaron el impacto en la salud de los plaguicidas en los departamentos Alto Paraná, Itapúa y San Pedro. En los mismos, territorios donde se cultivan de manera intensiva los productos del agonegocio, se tiene que los egresos más frecuentes de enfermedades atribuibles a plaguicidas entre los años 2011 y 2015, fueron abortos espontáneos (44.483 casos), enfermedades pulmonares (17.370 casos), enfermedades Crónicas No Transmisibles ENT (11.437), enfermedad renal y hepática (9325), las neoplasias (5.409), enfermedades congénitas (2.519), enfermedades neurológicas (1.244), las enfermedades de la Tiroides (826). (Alter Vida, 2019.)

La Dra. Stela Benítez Leite, con un equipo de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, investigó acerca de la relación entre exposición a plaguicidas y las malformaciones congénitas en neonatos, en el Departamento de Itapúa. Encontró que dos de cada cinco niños/as nacidos/as cerca de campos

fumigados en el territorio estudiado, tienen malformaciones (40%). Como conclusión del estudio se tiene que vivir hasta a 1km de los campos de soja transgénica, aumenta el riesgo de nacimiento de niños con malformaciones. (Benítez, Macchi, & Acosta, 2007)

Esto se agrava debido a que los asentamientos no tienen la protección de 100 metros de bosque con 2 metros de altura, tal como dicta la legislación vigente. Además, la investigación demuestra que el riesgo de nacimientos de niños/as con malformaciones aumenta si los agrotóxicos son almacenados en las viviendas. (GRAIN, 2013)

En la investigación “Daño celular en una población infantil potencialmente expuesta a pesticidas”, publicada en la Revista Pediatría Vol. 37 N° 2 del año 2010, que tuvo como objetivo indagar el daño en el material genético de una población infantil expuesta potencialmente a pesticidas en el ambiente, se demuestra que los pesticidas pueden producir efectos agudos o crónicos en la salud humana. Muchos de ellos pueden provocar daño en el material genético. Esta modificación en la información genética se ha relacionado con un alto riesgo de padecer cáncer. (Benítez-Leite, y otros, 2010)

En línea con estos resultados obtenidos en Paraguay, múltiples estudios internacionales han demostrado que los pesticidas corresponden un factor de riesgo para el desarrollo de varios tipos de cáncer en niños y niñas. Por ejemplo: el uso de pesticidas en el hogar, puede incrementar el riesgo de leucemia más de 11 veces (1.100%) (Buckley, Robinson, & Swotinsky, 1989) y el de padecer cáncer de cerebro más de 10 veces (1.080) (Pogoda & Preston-Martin, 1997). La exterminación hogareña de plagas incrementa el riesgo de linfoma no-Hodgkin (LNH) (Leiss & Savitz, 1995), leucemia (Buffler & Gunier, 2002), y tumor de Wilm (Olshan, Breslow, & Falletta, 1993). Vivir en un establecimiento agrícola aumenta el riesgo de cáncer óseo (Valery, McWhirter, & Sleight, 2002) y leucemia (Holly, Bracci, & Mueller, 1998) y (Bunin, Buckley, & Boesel, 1994), tener padres que están expuestos a las fumigaciones con plaguicidas incrementa el riesgo de cáncer de huesos (Valery, McWhirter, & Sleight, 2002)<sup>121</sup>, cáncer cerebral (Feychting, Plato, Nise, & Ahlbom, 2001), sarcoma de tejidos blandos (Magnani, Pastore, & Luzzatto, 1990), y tumor de Wilms (Sharpe, Franco, & deCamargo, 1995).

## 9.5. Jurisprudencia en casos de muerte por intoxicación con agrotóxicos en Paraguay

En Paraguay existen dos casos judiciales que permitieron sentar jurisprudencia en casos de muerte por intoxicación con agrotóxicos, a partir de la lucha de organizaciones campesinas y el trabajo de abogadas y abogados comprometidos con la causa.

El primero es el del niño Silvino Talavera, del distrito de Edelira- Departamento de Itapúa, asesinado por envenenamiento con agrotóxicos cuando volvía a su casa en bicicleta y atravesó un camino que había sido fumigado con glifosato por un vecino sojero. Su muerte, el 8 de enero de 2003 y la emergencia de internaciones por intoxicación en su familia y comunidad movilizaron a su madre Petrona Villasboa a emprender una denuncia formal hasta llegar a la condena en juicio oral de los responsables. En una campaña que se llamó “Justicia para Silvino” se dio apoyo a la batalla legal que Petrona emprendió incluso contra Monsanto con el apoyo de la Organización de Mujeres Campesinas e Indígenas (CONAMURI), a la que se sumaron otros colectivos y activistas de Paraguay y de la región.

Silvino murió días después de ser alcanzado por la fumigación, y si bien “en el juicio algunos profesionales médicos declararon conocer con exactitud los síntomas de una persona que ha sufrido intoxicación con plaguicidas y que tenían certeza de lo que le ocurrió al cuerpo del niño. El tribunal dejó en claro que no se estaba cuestionando la fumigación con agroquímicos, sino la conducta imprudente de los acusados al hacerlo.” (Red por una América Latina Libre de Transgénicos, 2013.) Los sojeros fueron condenados a dos años de pena privativa de libertad: Hermann Schlender por homicidio culposo y producción de riesgos comunes y Alfredo Laustenlager por homicidio culposo, además de la obligación de resarcir a la familia de la víctima, cada uno con la suma de unos 4.500 USD aproximadamente al cambio de ese momento.

El fallo judicial en el caso Silvino Talavera sentó un precedente histórico<sup>122</sup> que permitió a la sociedad civil un avance en materia legislativa ambiental: contemplar la obligación de colocar barreras de protección vegetal en los cultivos y la prohibición de

<sup>121</sup> Otros estudios al respecto: L. Hum, N. Kreiger, and M.M. Finkelstein, The relationship between parental occupation and bone cancer risk in offspring, *Int J Epid*, 1998, 27(5): 766–71.; P. Kristensen, A. Andersen, L.M. Irgens, et al., Cancer in offspring of parents engaged in agricultural activities in Norway: Incidence and risk factors in the farm environment, *Int J Can*, 1996, 65(1): 39–50.; E.A. Holly, D.P. Aston, P.K.A. Ahn, et al., Ewing's bone sarcoma, parental occupational exposures and other factors, *Am J Epid*, 1992, 135: 122–29

<sup>122</sup> Disponible en: <https://es.globalvoices.org/2018/01/08/asi-le-planto-cara-una-mujer-a-los-agroquimicos-a-la-iglesia-y-al-estado-en-paraguay/>

fumigar condicionados por la dirección que toma el viento. Algunas normativas locales, llamadas ordenanzas y nacionales fueron el resultado de la resistencia de la familia de Silvino, quienes fueron amedrentados hasta por el sacerdote del pueblo en medio del proceso judicial y se sostuvieron gracias al equipo humano que los apoyaba.

El segundo es el caso Rubén Portillo, campesino de 26 años, de la Colonia Yerutí, Distrito de Curuguaty - Departamento de Canindeyú, quien falleció el 6 de enero del año 2011 en el camino al Hospital Distrital de Curuguaty, ubicado a más de cuatro horas de distancia<sup>123</sup>, tras varios días de presentar síntomas de intoxicación por agrotóxicos (aparición en la boca, en el rostro y en los dedos granos que supuraban, vómitos, diarrea, fiebre y malestar general). A este caso se sumó la intoxicación de 22 personas más de la comunidad, hospitalizados tras presentar síntomas similares entre el 8 y el 14 de enero de 2011.

La Colonia Yerutí se encuentra en una zona de gran expansión del agronegocio, configurada por latifundios dedicados al monocultivo extensivo de soja transgénica desde el 2005. La casa donde vivía Rubén colinda con explotaciones agrícolas que fumigan masivamente lanzando agrotóxicos desde tractores y avionetas, lo cual incumple sistemáticamente normativas ambientales: hay cultivos de soja sembrados hasta los bordes de caminos vecinales, sin las barreras vivas de protección de un ancho mínimo de cinco metros establecidas por ley (Decreto n.° 2.048, 2004).

En este caso, además, los cultivos de soja transgénica fueron sembrados hasta los bordes de la casa de Rubén, violando la normativa con referencia a la obligación de tener una franja de seguridad de cien metros entre la aplicación de plaguicidas y asentamientos humanos, centros educativos, centros y puestos de salud, templos, plazas y lugares de concurrencia pública (Resolución n.° 485, 2003); y de dejar un margen mínimo de 100 metros alrededor de ríos, arroyos, nacientes y lagos. (Decreto n.° 18.831, 1986)

El 13 de enero de 2011, Norma Portillo, Hermenegilda Cáceres, Isabel Bordón Ramírez, Ruperto Bordón Juárez, Ignacio Bordón Ramírez, Ceferino Bordón Ramírez, José Bordón Ramírez, Alicia Aranda, Benito Milciades Jara Silva denunciaron ante la Fiscalía del Distrito de Curuguaty el fallecimiento del Sr. Portillo Cáceres y las intoxicaciones de las cuales fueron víctimas.

Ese mismo día, la Unidad Especializada en Delitos contra el Medio Ambiente y el SENAVE realizaron una inspección en la Colonia en la que tomaron muestras del agua del pozo de uso doméstico de la vivienda de los autores. Los resultados arrojaron la presencia de tres agroquímicos prohibidos: Aldrín y Lindano (plaguicida e insecticida prohibidos desde 1993, por ser altamente tóxicos para el ser humano y el ambiente), y Endosulfán (insecticida prohibido en 2010).

Por su parte, la SEAM inspeccionó dos empresas de cultivo de soja colindantes con las fincas de Rubén y las demás personas intoxicadas<sup>124</sup> comprobando que no contaban con la franja reglamentaria ni con licencia ambiental, y que aplicaban agro-tóxicos sin receta agroquímica ni asesoría técnica.<sup>125</sup>

El Ministerio Público imputó a siete ciudadanos residentes en la Colonia, por supuesto hecho punible de infracción a la normativa ambiental, en marzo de 2011. Sin embargo, la audiencia preliminar se realizó recién dos años después, en junio de 2013. En ese año, el Ministerio Público retiró la acusación y solicitó el sobreseimiento provisional por falta de pruebas. Esto fue ratificado por la Fiscalía General, e indicó que se debían realizar en el plazo de un año pruebas adicionales (declaraciones testimoniales, informes de estudios de laboratorio, antecedentes penales y policiales de los acusados, y autopsia del Sr. Portillo Cáceres).

Pese a esto, no se llevó adelante ninguna de las pruebas fundamentales: la autopsia no fue efectuada, aunque fue requerida cuatro veces debido a la necesidad de determinar la existencia de vestigios de agroquímicos en los órganos internos y, con ello, no se tuvo la posibilidad de verificar la relación entre la muerte y la exposición crónica a fumigaciones, y a aguas, suelos y alimentos contaminados. Tampoco accedieron a las historias clínicas de Rubén ni las demás personas intoxicadas, y no se incorporaron a la carpeta de investigación los resultados de sus pruebas de sangre y orina. Los dueños o administradores de las dos grandes explotaciones colindantes con sus viviendas tampoco fueron imputados.

En el mes de agosto de 2019, el Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas verificó que el Estado Paraguayo no cumplió con su deber de proteger, al no actuar de forma diligente y permitiendo el lanzamiento extensivo de agro-tóxicos en las explotaciones agrícolas colindantes a sus viviendas sin respeto de la normativa vigente por

<sup>123</sup> Para trasladarse hasta el hospital de Curuguaty, los habitantes dependen de la voluntad de vecinos con vehículos que acepten hacer el viaje ya que el puesto de salud de la Colonia no cuenta con ambulancia y que no hay transporte público.

<sup>124</sup> Las empresas Cóndor Agrícola S.A. y/o KLM S.A, y Hermanos Galhera Agrovalle del Sol S.A. y/o Emmerson Shimmin.

<sup>125</sup> Informe de la SEAM, de 24 de enero de 2011.



Fuente: EL SURTIDOR.

lo cual dictaminó que el Estado Paraguayo debe comprometerse a: a) investigar efectivamente y exhaustivamente los hechos; b) sancionar, en las vías penales y administrativas, a todos los responsables de los hechos del presente caso; c) reparar integralmente a los autores por el daño sufrido, incluido mediante una indemnización adecuada. Así también el Estado tiene ahora también la obligación de adoptar medidas para evitar que se cometan transgresiones semejantes en el futuro.

Este Dictamen del Comité, dado en el marco del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, se suma como evidencia jurídica al emblemático caso de Silvino Talavera, a los casos de visibilizan, a través de la lucha de organizaciones campesinas, que el agronegocio avanza en contra de la vida de las poblaciones asentados históricamente en los territorios donde se impone violentamente, afectando la salud de las personas y del planeta.



# Transnacionales de alimentos en Paraguay

10

Las sociedades latinoamericanas tradicionalmente rurales mutaron en los últimos cien años debido a la entrada de transformaciones en la producción rural que propone el sistema económico para implementar su modelo de desarrollo. Países como Paraguay ahora están caracterizados por una heterogeneidad de formas de producción que disputan para sobrevivir ante la producción tecnificada y los agentes biotecnológicos y químicos vinculados a la producción agrícola (Piñeiro, 2004). En esta lucha por sobrevivir están también las familias campesinas e indígenas con sus formas de vida tradicionales amenazadas por el afán de extractivismo.

A estos cambios sociales en la producción rural se suma la aparición de empresas que operan más allá de las fronteras de los Estados, vigentes ya en el siglo XIX, cuando aparecían las empresas petroleras y se consolidaban los monopolios de extracción.

Desde la figura de “corporaciones” grandes empresas han monopolizado la producción agrícola en el mundo: desde la venta de insumos para la producción, el comercio de materias primas por sector, la producción de alimentos y la comercialización hasta llegar al consumidor final.

En todo esto que denominamos agronegocio las empresas transnacionales son quienes toman decisiones de manera unilateral respecto a la división internacional: con capitales distribuidos en varios países y emitiendo acciones en bolsas del mundo definen discrecionalmente qué debe producir el subcontinente suramericano o determinada región de África y quién le comprará su producción. Pues, dueños del sector de la producción “alimentaria” deciden en qué países se industrializan las materias primas para exportarlas al mundo como productos para el consumo, alimentos procesados, en muchos casos de bajo valor nutricional, que se han convertido en parte de la alimentación mundial.

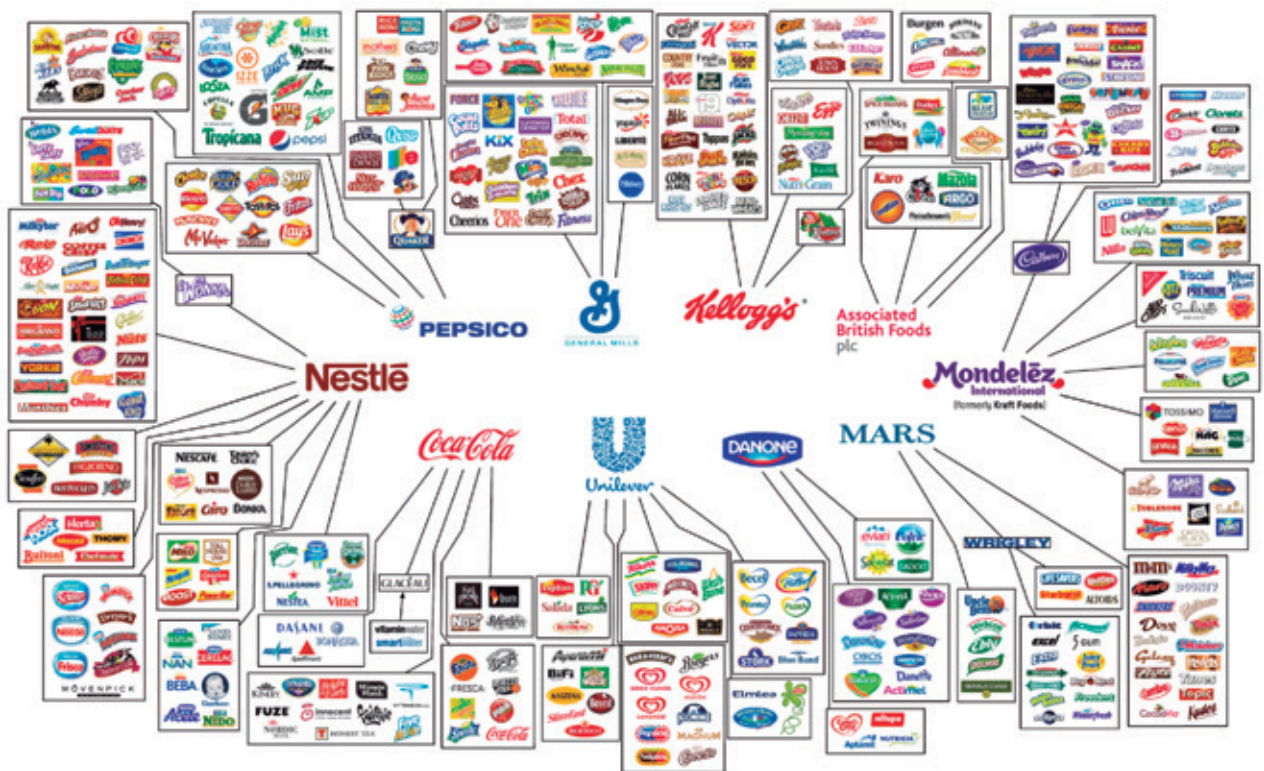
Las decisiones que toman estas corporaciones afectan a varios países incluso en distintos continentes porque dominan el proceso de producción desconociendo las características propias de esos países y regiones (concentran un poder que

doblega a las instituciones de muchos Estados) Esta obligación amenaza a las formas de vida de las comunidades nativas del territorio al imponer producciones intensivas de cultivos que no se destinan al consumo a costa de la devastación de su hábitat.

En Paraguay, una de las más graves consecuencias del cambio de modelo de producción apañado por el Estado es la retracción de la producción nacional que ha generado aumento directo en las importaciones de frutas y verduras. En el año 2017 se importaron 32.543 toneladas de cítricos (limón, mandarina, naranja, pomelo) una cifra que representa 109% más de lo que se importaba en el 2013 (29.963). Ese año las importaciones de hortalizas representaron 28%, el grupo más grande de alimentos importados: 92,140 toneladas, del total de 321,932 ton de importados de origen vegetal. (SENAVE, 2017)

Las empresas transnacionales buscan aumentar la rentabilidad de sus negocios mientras operan en el territorio latinoamericano, (Zevaco et al, 2018) donde, además de aumentar su ganancia progresivamente, fortalecen la concentración de los rubros, por la que cada vez menos empresas controlan más segmentos de la producción, lo cual impide que otros actores participen: con una centralización de funciones, las empresas actúan en más de un segmento de la cadena de producción agro-alimentaria global, inhibiendo la competencia (Levy Sforza, Costa Garay, & González Cáceres, 2018).

En Paraguay la presencia de empresas transnacionales de alimentos es similar a la de otros países de la región: Nestle, Unilever, Arcor, Arisco, Cargill, Dreyfus, ADM distribuyen productos elaborados en base a soja y maíz. Estas empresas cuentan con diversos ramos de inversiones, se encuentran en la producción aceitera, y en la elaboración de jugos, cereales, granos, dulces, y balanceados para animales. Otras, dirigidas a la confitería, distribuyen el activo conservante de lícitina de soja, para la elaboración de galletitas, chocolates, hamburguesas, helados, y otros alimentos industrializados que usan ese compuesto para la conservación.



Fuente: Joki Gauthier para Oxfam 2012. Para obtener más información sobre este gráfico y poder verlo en línea, visite la página <http://www.behindthebrands.org>

La empresa CAISA, un complejo agroindustrial integrado por DREYFUS, BUNGE y Compañía Paraguaya de Granos (llamada asociación joint venture) procesan la soja para obtener aceite y venderlo al mercado interno y para exportarlo.

En Paraguay Cargill, produce aceite a base a soja y maíz con las marcas; Liza y Olivia son aceites comestibles. También producen mayonesa, aderezo, chocolate y cacao en polvo, que son distribuidos por la empresa paraguaya, COPALSA (Compañía Paraguaya de Levadura).

El sector de la industria dedicada al aceite es numeroso, por la existencia de materia prima como la soja y maíz. Según la Cámara Paraguaya de Procesadores de Oleaginosas y Cereales (CAPPRO) el 37% de la producción del año 2018, fue industrializado y el resto exportado en estado natural<sup>126</sup>, registrando un ingreso de divisas de 590 millones de dólares aproximadamente. En la participación del total de exportación del país, el complejo sojero (granos y derivados) alcanzaron la suma de 2 mil millones de dólares, aproximadamente 49% de todas las exportaciones.

A nivel nacional no existe un control de los alimentos que puedan contener transgénicos en su elaboración, la institución encargada (INAN) no cuenta con los elementos técnicos y químicos para dicha tarea. Existe una propuesta de ley de etiquetado, surgida a partir de la iniciativa ciudadana desde el

año 2015 (BASE-IS, 2015) que fue tratada en el parlamento recién en diciembre del año 2019, sin ningún resultado hasta el momento de publicación del presente trabajo.

La institución encargada de velar por el control de alimentos para consumo humano, industrializados o naturales es el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) de acuerdo a la Resolución N.º 246 del año 1996. Una de sus funciones es la inspección y habilitación de establecimientos de alimentos y medios de transportes, así como el examen laboratorial de las muestras de alimentos. A la vez tiene el mandato institucional de realizar el control correspondiente a las industrias nacionales, y exigir la inscripción de todas las empresas importadoras de alimentos. (INAN, 2019)

## 10.1. La cara de las transnacionales de alimentos

Las 10 empresas más poderosas de alimentación y bebidas en el mundo son: Associated British Foods (ABF), Coca-Cola, Danone, General Mills, Kellogg, Mars, Mondelez International (antes Kraft Foods), Nestlé, PepsiCo y Unilever. Generan, entre todas, ingresos de más de 1.100 millones de dólares al día (OXFAM, 2013). Millones de personas trabajan para ellas de manera directa e indirecta en el

<sup>126</sup> Disponible en: <http://cappro.org.py/estadisticas>



cultivo, procesamiento, distribución y venta de sus productos, sin que esto represente un mejoramiento en la calidad de vida en sus comunidades, sino que, por lo general son impactadas negativamente por el acaparamiento de su agua y sus tierras; y, además no reciben un precio justo por su trabajo ni el valor de comercio justo por sus productos agrícolas.

Estas empresas, presentes en Paraguay, producen la mayoría de los productos que se venden en las tiendas y supermercados del país y lo cierto es, que, como consumidores no sabemos cuál es su cadena de suministro. Si bien hay campañas en los últimos años para transparentar su producción y mostrar los lugares y personas que participan de la elaboración de los productos envasados, en la mayoría de los casos esta información no está clara, por la característica transnacional de su producción. Lo que sí se sabe es que la industria alimentaria está usando cada vez más recursos como el agua potable para elaborar alimentos poco nutritivos en tierras fértiles que podrían estar usando para cultivar frutas y verduras de alto nivel nutricional. Este hecho hace directamente responsables a estas industrias de los graves índices de hambre crónica a nivel mundial, pues si bien no son los únicos responsables, tienen en sus manos la posibilidad de revertir el daño sobre las comunidades, mediante las condiciones del trabajo que brindan y en los productos que ofrecen al consumo, y no lo están haciendo.

Esta inacción que desconoce el daño medioambiental y humano a favor de los intereses de sus activos financieros los convierte en el símbolo de este modelo de producción a través de los agronegocios: Unilever, Nestlé, Kellogg y Coca Cola, entre otros compran a bajos precios lo que producen las familias campesinas, sin respetar derechos laborales y burlando las legislaciones nacionales, y venden productos “alimenticios” para el consumo masivo de la población mundial con procesos e ingredientes que, a lo largo de la historia han favorecido la proliferación de enfermedades graves como la obesidad infantil y la diabetes.

## 10.2. Pérdida de soberanía alimentaria

La cascada de daños generados de este modelo de producción abarca varias consecuencias en la vida de las personas: las comunidades afectadas directamente, como ya se explicó antes, no sólo dejan de recibir el precio justo por su trabajo ni por su producción cuando son proveedoras de las corporaciones de alimentos, sino que en la mayoría de los casos sus comunidades son empobrecidas por el modelo de extracción que se usa en la cadena de producción de esta industria: los principales

recursos buscados por las corporaciones y que entran a acaparar en las comunidades son el agua y la tierra, justamente los mayores recursos naturales del Paraguay.

Hace parte de este impacto la mercantilización de la vida y la naturaleza. En su manipulación de las semillas y el registro de las mismas este modelo de producción ha llegado a restringir la práctica de guardar semillas de la cosecha para su uso posterior, porque en el ámbito jurídico las transnacionales han conseguido tener los derechos al uso exclusivo de determinadas semillas. Este caso, de semillas modificadas genéticamente no es exclusivo de la soja, está ocurriendo con el maíz en comunidades latinoamericanas, como la paraguaya, cuya dieta diaria depende del consumo de este grano, que fue cultivado en los pueblos originarios ancestralmente.

Las patentes comerciales de este modelo no se limitan a las semillas, en Estados Unidos se han concedido 71.022 patentes sobre al menos cincuenta y un especies de plantas medicinales (stevia, ambay, tapekue, perdudilla, entre otras), patrimonio histórico los pueblos guaraní y Pai Tavytera. (Portillo, 2018)

Fuera del territorio paraguayo, las corporaciones registran las plantas nativas del Paraguay y las patentan como invenciones industriales, pasando a tenerlas en su propiedad con derechos exclusivos sobre ellas para el uso en el agronegocio destinado, entre otros rubros a la industria farmacéutica y textil.

Actualmente Bayer/Monsanto controla en la región casi 44% del mercado de semillas transgénicas seguidas por Syngenta, Dow Agrosiences y DuPont. Un 6% está en manos de otras transnacionales menores, un 4% corresponde a semillas cuya liberación fue solicitada por más de una transnacional. El peso de las empresas de algunos de los países analizados no llega a 7%. El negocio de acaparar el mercado de las semillas busca el control absoluto sobre la alimentación del planeta, a través de la privatización de las semillas se consigue también la homogeneización alimentaria y productiva y con esto la criminalización de las formas tradicionales de cultivo (conservación de semillas nativas y uso comunitario de las semillas), es a largo plazo buscar la destrucción de la agricultura campesina.

En el mundo, la mayor parte de personas que pasan hambre son agricultores o productores agrícolas a pequeña escala que producen en su tierra. Trabajan en condiciones inseguras pues además tienen que afrontar cada vez más inestabilidad en los ciclos de producción debido a los cambios generados por la liberación excesiva de CO2 en el planeta. (Palau, 2018)



Fuente: EL SURTIDOR.

Como se menciona en otros apartados, la disminución de hectáreas destinadas a la agricultura campesina en Paraguay es alarmante en la última década, este fenómeno resultante de la expansión del agronegocio en el país también se ha caracterizado por el empobrecimiento de los grupos humanos que tradicionalmente se abastecían de la tierra y sus recursos naturales: comunidades indígenas y campesinas.

En Paraguay las cifras de desnutrición en niños de hasta 5 años se han reducido, y en cambio el porcentaje de sobrepeso en niños y niñas de esta edad ha aumentado, de 7,1% en 2005 a 12,4% en 2016. (FAO, 2018)

Así como muchos países productores en el mundo, Paraguay registra ante su aumento de la desigualdad, características de exclusión de los sectores empobrecidos que sufrieron un cambio drástico en la dieta diaria: es cada vez más difícil que se consuman los alimentos de auto sustento que provenían de la chacra y de la huerta, por lo cual aumenta el consumo de productos procesados e importados, de bajo valor nutricional en la mayoría de los casos, y, en lo que se refiere a hortalizas y verduras importadas, con altos índices de toxicidad por agrotóxicos.



Fuente: EL SURTIDOR.

**H**istóricamente la resistencia política más profunda en Paraguay ha sido la lucha de las organizaciones campesinas e indígenas por la tierra: por el acceso a ésta y su utilización para desarrollar sus modos comunitarios de vida en relación con la misma y el territorio. Este sistema agroexportador impone la devastación de la naturaleza y de las condiciones de vida de comunidades enteras de nuestro país.

Durante todo el siglo XX las colonias campesinas constituyeron conquistas realizadas a partir de la lucha por la tierra (Rojas & Areco, 2017). En la actualidad, trescientas mil campesinas y campesinos demandan por tierras al Estado, en la espera de la puesta en marcha de una verdadera reforma agraria (Areco, Colonias campesinas habilitadas, 2017). Por su parte, una decena de comunidades indígenas se encuentran ocupando sus territorios ancestrales, pese a la violencia ejercida por los dueños de latifundios, frente al avance del agronegocio con la ampliación de la frontera agrícola.

Pese a las condiciones de persecución casi genocidas del control empresarial asociado a las instituciones estatales, las comunidades campesinas e indígenas, resisten al modelo de explotación y despojo, cultivando el germen del mundo en el que puedan existir todos los mundos.

En las experiencias de resistencia se construyen las alternativas al modo de producción extractivo, que tiende a la destrucción, al despojo y la exclusión de las mayorías sociales de los bienes comunes y las riquezas socialmente producidas. Todas ellas constituyen semillas de esperanza que crecen fuerte en cada comunidad, en cada persona, en cada organización, dejando el mensaje que la lucha es clara y es por la vida.

En Paraguay la agricultura campesina representa el 91% de las fincas, en sólo el 6% de la superficie, mientras que el latifundio, con el 3% de las fincas controla el 85% de tierras. La agricultura campesina, ocupa tan solo el 0.8% de la superficie total del país, es decir, 334.480 hectáreas se encuentran cultivadas por campesinas y campesinos (Ávila Schmalko & Monroy Sarta, 2018).

En el año 2017, la agricultura campesina disminuyó un 33%. El departamento en el que más drásticamente ha disminuido el cultivo hortícola es

Caazapá, con una pérdida de 1063 ha., lo que representa una retracción del 98%. Mientras que, en este departamento, creció el cultivo soja transgénica en 55%, y de maíz en 19%. (Ávila Schmalko & Monroy Sarta, 2018)

Este mismo proceso se desarrolla en los demás departamentos del país. En Alto Paraná, el Agronegocio ocupa el 98.8%, frente al 1.7% de superficie dedicada a la agricultura campesina; en Itapúa (57.6%), Canindeyú (59.9%) y Caaguazú (54.4%)

Este sistema es una amenaza al campesinado como modo de vida, y las vidas y culturas de pueblos indígenas. Frente a este contexto marcado por una desigualdad casi perfecta, con un índice de Gini de 0.94, configurado a través de un sistema económico que acumula ganancias a partir de la violencia: expulsiones, despojo, envenenamiento de tierras, aguas, cultivos, animales y, también, los propios cuerpos, con el avance del agronegocio y su paquete tecnológico, resulta lógica la necesidad de las comunidades campesinas e indígenas por defender su territorio, y con ello, sus posibilidades de existencia.

## 11.1. Ocupación de tierra como manera de resistencia

Desde hace varias décadas, las organizaciones campesinas luchan por la recuperación de alrededor de las ocho millones de hectáreas de terrenos fiscales, que fueron ilegalmente entregados a personeros de la dictadura cívico-militar encabezada por Stroessner y sostenida por el Partido Colorado (Asociación Nacional Republicana- ANR) y las FF.AA.

Una de las estrategias que asume la lucha por parte de campesinas y campesinos sin tierra para la recuperación de tierras mal habidas, es la ocupación de las tierras. Esta acción es acompañada con procesos jurídicos formales en las instancias correspondientes.

Entre los años 2008 y 2018, se registraron alrededor de 95 ocupaciones de tierra por grupos campesinos, en al menos 212mil hectáreas. Principalmente en los departamentos de Alto Paraná, San Pedro y Canindeyú. En el marco de estas ocupaciones, el 58% fueron realizadas durante los años 2008 y 2011, periodo de gobierno de Fernando



Lugo, momento en el cual se conquistó el 60% de las titulaciones de tierra. (Palau, 2019)

A pesar de este breve espacio de tiempo en el que se contó con políticas que asumieron la necesidad de concretar derechos por los que luchó la clase trabajadora del campo y la ciudad, solamente concluyeron con titulaciones de tierra, 10 de las 95 ocupaciones llevadas adelante. En la actualidad, 11 ocupaciones se encuentran en proceso de solución, las restantes fueron desalojadas a partir de diversos mecanismos que implicaron el uso desproporcionado de la fuerza. (Ibid)

Los desalojos generan situaciones de enfrentamiento violento, no sólo entre ocupantes y fuerzas públicas, sino también con grupos armados de empresarios, en zonas donde predominan las empresas extranjeras. Durante ese periodo de tiempo fallecieron 30 campesinos en esos enfrentamientos (Galeano, 2017), y desde 1989- 2013 se registraron 63 casos de dirigentes y miembros de organizaciones campesinas ejecutados y desaparecidos en los Departamentos de Concepción, Amambay, San Pedro y Canindeyú (CODEHUPY, 2013)<sup>127</sup>.

Se evidencia la manera en la que el Estado es parte activa del avance del agronegocio también a partir de la visibilización de los reclamos que motivan las ocupaciones. Por un lado, las mismas exigen la intervención del Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT), para la mensura judicial o denunciando la apropiación irregular de la tierra. Por otro lado, el 10% de las ocupaciones inician debido a denuncias de deforestación o violaciones a normativas ambientales.

Esto, se vincula a la problemática de la extranjerización de la tierra de la mano del agronegocio, entendido como proceso histórico iniciado en los 70s. El 30% de las tierras ocupadas están en manos extranjeras, principalmente de nacionalidad brasilera, mientras que solamente el 10% de las ocupaciones se convirtieron en asentamientos campesinos. Las demás, atraviesan hasta la actualidad procesos de, por un lado, criminalización y judicialización de personas y organizaciones junto con la militarización de territorios, llevados adelante por parte del Ministerio del Interior y el Poder Judicial; y, por otro, la aplicación de programas públicos desarrollados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, que incentivan la producción para el mercado, desalentando la agricultura tradicional campesina.

## 11.2. Ocupación y conflicto en tierras ancestrales del Abya Yala

*“Somos los dueños del bosque,  
somos ava chiripa,  
los guardianes de este bosque,  
por eso el bosque nos pertenece y la  
tierra siempre nos perteneció  
y en este día nos sacaron todo.  
Nosotros no tenemos forma de  
sobrevivir sin el bosque,  
nos sacaron nuestro lugar y están plantando soja.  
Venimos luchando mucho para  
recuperar nuestras tierras  
y no tenemos forma de detener esto.  
No podemos subsistir y nos empobrecemos  
por la plantación masiva de  
soja y por los venenos.  
Ya no tenemos comida ni medicina del bosque y,  
así no tenemos como mantener  
las familias por que  
el bosque se nos acaba”.*  
*Lirio Carrillo y Josefa López, miembros  
de la comunidad Tekoha Sauce<sup>128</sup>*

Los pueblos originarios de América Latina y Paraguay han sufrido desde la colonización española el despojo y desalojo forzado de sus territorios. Desde la implantación la fase neoliberal del desarrollo capitalista en la década del 90, la coacción a los pueblos originarios se desarrolló a partir de grandes empresas agropecuarias mayoritariamente extranjeras.

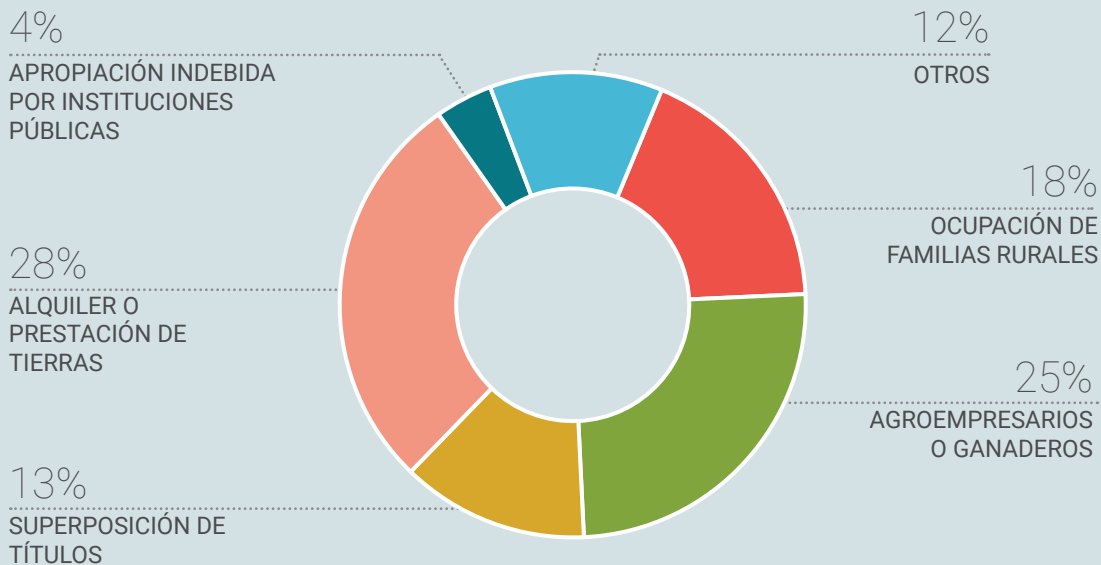
En Paraguay, de las setecientas comunidades indígenas, 29% de ellas tienen algún problema con relación a la tenencia de tierra, de las cuales los casos más problemáticos son de alquiler y apropiación indebida de las mismas por agro empresarios, totalizando un 61 % de los casos (Schvartzman & Espínola, 2018), de acuerdo a los datos oficiales del último Censo de Población Indígena llevado a cabo en el año 2012.

La apropiación indebida de las tierras indígenas sigue vigente a pesar del marco normativo existente desde la promulgación del Estatuto de las comunidades indígenas, que establece “la preservación social y cultural de las comunidades indígenas, la defensa de su patrimonio y sus tradiciones, el mejoramiento de sus condiciones económicas, su efectiva participación en el proceso de desarrollo nacional y su acceso a un régimen jurídico que les

<sup>127</sup> Disponible en: <http://codehupy.org.py/wp-content/uploads/2013/03/INFORME-CHOKOKUE-1989-2013.pdf>

<sup>128</sup> Disponible en: <https://www.ritimo.org/Acceso-a-la-tierra-estrategias-de-resistencia-de-territorios-indigenas-El-caso>

**Gráfico 21. Principales problemas de los pueblos originarios con la tenencia de sus tierras en Paraguay**



Fuente: Schwartzman & Espínola, 2018.

garantice la propiedad de la tierra y otros recursos productivos en igualdad de derechos con los demás ciudadanos” (Ley N° 904, 1981).

Y establece sobre la propiedad comunitaria: la posesión tradicional de los indígenas sobre sus tierras tiene efectos equivalentes al título de pleno dominio que otorga el Estado; el derecho a exigir el reconocimiento oficial de propiedad y su registro; que el Estado debe delimitar, demarcar y otorgar título colectivo de las tierras a los miembros de las comunidades indígenas; que los miembros de los pueblos indígenas que por causas ajenas a su voluntad han perdido la posesión de sus tierras mantienen el derecho de propiedad sobre las mismas, aún a falta de título legal, salvo cuando las tierras hayan sido legítimamente trasladadas a terceros de buena fe; y que quienes involuntariamente han perdido la posesión de sus tierras, y éstas han sido trasladadas legítimamente a terceros inocentes, tienen el derecho de recuperarlas o a obtener otras tierras de igual extensión y calidad.

Existe una fuerte presión y violencia del modelo de producción del agronegocio, tanto a nivel material como simbólico, sobre las tierras indígenas. La mayoría de las comunidades resisten a este modo de producción del agronegocio, ya que se opone a aquellas formas propias de producción comunitaria sostenidas por generaciones de cuidados, basadas en sus conocimientos ancestrales, con una gran diversidad de semillas criollas y nativas, y cuyo cultivo es para el autoconsumo comunitario. (Rojas & Areco, 2017)

Los pueblos originarios que habitan en el territorio paraguayo, tienen una historia de varios siglos de resistencia para defender sus tierras, territorios y la naturaleza, que el sistema capitalista ha destruido de manera vertiginosa en las últimas décadas. El papel del Estado Paraguayo, actor principal en la defensa de la acumulación de capital a beneficio de algunas corporaciones transnacionales ha permitido la deforestación más grande registrada a nivel mundial, que ha destruido bosques nativos milenarios para destinarlos a establecimientos ganaderos y la expansión de cultivos transgénicos.

La resistencia indígena está acorralada por la expansión territorial de los monocultivos mecanizados o los extensos pastizales para ganado. Las consecuencias que las comunidades indígenas padecen frente a la resistencia al modelo del agronegocio son brutales: desalojos violentos, la quema de sus casas y de sus espacios sagrados, la destrucción de sus comunidades, la pérdida de los sentidos propios, la expulsión de sus tierras, la expulsión a la ciudad que les obliga a vivir en las calles, y con ellas las drogas, la explotación sexual de mujeres, niñas y adolescentes, o la muerte. (Ibid)

El caso de la comunidad indígena de Tacuaraí ubicada en el Departamento de Canindeyú, dejó al descubierto la realidad que atraviesan los pueblos indígenas en medio del avance del agronegocio en el campo paraguayo. Las tierras en conflicto, ubicadas en la frontera nordeste con el Brasil pertenecen ancestralmente al pueblo Avá Guaraní y son ocupadas irregularmente por un terrateniente bra-



Fuente: EL SURTIDOR.

sileño. Esta situación desató graves episodios de violencia contra esta comunidad, con un ataque de civiles armados que dejó heridos entre las más de 100 familias Ava Guaraní que permanecen en unas 1.500 hectáreas de tierra, y luego la desaparición de otros dos indígenas, que según la comunidad fueron asesinados por los mismos matones del terrateniente. (Ibid)

Frente al llanto de los bosques del Chaco, por la masiva deforestación, comunidades de pueblos originarios tienen procesos de resistencia vinculados también con la ocupación de sus territorios ancestrales para habitarlos, producir, arraigarse y luchar. (Ibid)

Por ejemplo, la Comunidad Loma, del Pueblo Guaraní Nandeva, está asentada en un territorio comprendido por tierras fiscales<sup>129</sup> que solo pueden ser transferidas a sujetos de la reforma agraria y que son de dominio ancestral de la misma. Sin embargo, aún en la actualidad no tiene la titulación a nombre de la comunidad. Esta es la razón por la cual sufre todo tipo de amedrentamiento por parte de menonitas y brasileros que son responsables de la criminal deforestación del territorio ancestral.

Otra expresión de resistencia indígena en el Chaco es la de la Comunidad Pykasú de Alto Chaco. La misma tiene una histórica disputa con ganaderos y brasileros dueños de monocultivos transgénicos. Este territorio continúa sin tener reconocimiento del Estado como tierra indígena, por lo cual sufre sistemáticas invasiones por parte de extranjeros

con el objetivo de extraer carbón vegetal. Como las tensiones aumentan y suben de tono a medida que avanza el agronegocio en la zona, la comunidad teme constantemente que atenten contra la vida de los líderes.

### 11.3. Propuestas de políticas públicas de organizaciones campesinas e indígenas

En el marco de procesos de resistencia, las organizaciones campesinas demandan políticas públicas vinculadas con a la histórica reivindicación de Reforma Agraria y articuladas en cuatro ejes fundamentales (Palau, Coronel, Irala y Yuste, 2018):

1. Derecho a la tierra: acceso a la misma, regularización y legalización de asentamientos campesinos
2. Políticas públicas para la agricultura campesina: reactivación productiva, condonación de deudas, subsidios, mercados para la producción, protección a las semillas y agroecología
3. Infraestructura y mejores condiciones para las comunidades: viviendas dignas, equipamientos y servicios básicos
4. Respeto a los derechos humanos e igualdad de género

<sup>129</sup> Por Resolución N° 640/84 se reconoció el dominio y fue declarado Colonia Nacional Indígena



**Tabla 20. Demandas para políticas públicas desde las organizaciones campesinas**

Organización	Demandas de organizaciones campesinas
MAP	Condonación de deudas y regularización de asentamientos
CNOCIP	Tierra. Igualdad de género
CTCU	Lucha por la tierra. Defensa de la agricultura familiar. Viviendas rurales dignas
CDOCC	Reactivación productiva. Condonación de deuda. Defensa de derechos humanos
CNI	Subsidio a la agricultura campesina. Organización y legalización de asentamientos campesinos
Cultiva	Mercado para la producción campesina. Infraestructura y servicios básicos para comunidades campesinas
MCNOC	Subsidio a la agricultura campesina. Reforma agraria integral
OLT	Reforma agraria. Legalizar Asentamiento 1° de Marzo. Regularización de Tierras
ONAC	Acceso a tierra. Viviendas rurales dignas. Reactivación productiva de rubros alternativos
CONAMURI	Soberanía, semillas y agroecología
FNC	Tierra. Acceso a infraestructura y servicios básicos

Fuente: Palau, Coronel, Irala, & Yuste, 2018.

Las organizaciones campesinas, además plantean la aprobación de leyes que respondan al endeudamiento campesino y la pérdida de la producción por problemas climáticos y falta de mercados. Asimismo, una ley de ayuda y protección a la agricultura campesina, y de expropiación como forma de acceso a la tierra. (Palau, Coronel, Irala y Yuste, 2018)

#### 11.4. Articulaciones por el derecho a una vida digna, sin fumigaciones

En los años 2007 y 2015, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), realizó observaciones al Estado Paraguayo con respecto al abuso de fumigaciones, señalando su preocupación “por la expansión del cultivo de soja, y el uso indiscriminado de agrotóxicos, que provoca muertes y enfermedades de niños y adultos, contaminación de agua, desaparición de ecosistemas y afectación a los recursos tradicionales alimenticios de las comunidades.”

En tal sentido, urgió al Estado a que “tome medidas necesarias para controlar el cultivo de soja a fin de que éste no traiga aparejado un detrimento en el disfrute de los derechos económico, sociales y culturales, particularmente el derecho a un nivel de vida adecuados, a la alimentación, al agua y a la salud. Además, insta al Estado a que adopte un marco legal efectivo de protección al ambiente, contra el uso indiscriminado de agrotóxicos, y prevea sanciones apropiadas para los responsables y una indemnización adecuada a las personas afectadas.” (Areco, 2018)

Después de la expulsión provocada por el avance del agronegocio, el mayor causante de conflictos en el campo (Ibid) es el incumplimiento de la legislación vinculada a la utilización de agrotóxicos, (Ley 3742/09 De Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola) así como la poca o nula intervención de las instituciones estatales para la aplicación de las sanciones correspondientes a los infractores, por más que la legislación vigente sanciona lo siguiente: “el incumplimiento o violación de las normas se convierte en atentado contra los derechos de los campesinos e indígenas, violentando principalmente sus derechos a la calidad de vida, de habitar un ambiente saludable, a la alimentación, al trabajo y a la salud.”

En respuesta a esta inacción desde los entes estatales fuertemente centralizados, en Paraguay las comunidades campesinas se han organizado para generar resistencias a través de sus organizaciones territoriales generando normativas exclusivas de cumplimiento municipal, donde se facilita la exigibilidad de cumplimiento. A partir del año 2004 se vienen planteando propuestas de normas locales (resoluciones y ordenanzas municipales) por parte de organizaciones y movimientos sociales, que hacen frente al avasallamiento del agronegocio. Los argumentos para la sanción de estas normativas incluyen sustentos jurídicos, socioeconómicos y socio-ambientales como: La Constitución Nacional, La Ley Orgánica Municipal y distintas leyes ambientales como la de Manejo de Productos fitosanitarios de Uso Agrícola.

Iniciativas de organizaciones campesinas y miembros de la sociedad civil se observan argumentaciones con relación a la economía campesina, la seguridad alimentaria, la preocupación por el ambiente, la preocupación por el consumo de alimentos sanos, la destrucción de la diversidad, el cambio climático, el modelo de desarrollo, entre otros. (Ibid)

Se lucha a nivel municipal contra los agrotóxicos porque el ordenamiento territorial sólo está estipulado en la Ley Orgánica de los Municipios. La misma, plantea de manera específica la relación entre el Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial, orientado a los municipios a ejecutar su política en base a estos dos planes, en virtud a la Ley N° 3966/10. (Ibid)

La Ley Orgánica Municipal 3966/2012 en su Art. 12 se establece "autonomía normativa, política y administrativa de los municipios con relación a las materias de su competencia". Además, en la Ley orgánica "de conformidad a las posibilidades presupuestarias" las funciones municipales en el ámbito de su territorio incluyen funciones en materia de ambiente, planificación, urbanismo y ordenamiento territorial, salud higiene y salubridad, desarrollo productivo y desarrollo humano y social. Es por esa potestad de legislar que a nivel municipal se acciona a través de ordenanzas, reglamentos y resoluciones.

La ley tiene por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su aporte natural. Es, por lo tanto, un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan

de Desarrollo Sustentable, y contiene los siguientes aspectos: delimitación de las áreas urbana y rural; la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural; el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona; el régimen de construcciones públicas y privadas; el sistema vial; el sistema de infraestructura y servicios básicos (Ley N° 3966, 2010).

Las iniciativas de defensa territorial plantean una territorialización con la zonificación de la producción orgánica y agroecológica; el impulso y la protección de la Agricultura campesina e indígena. Las mismas son materializadas a través de Resoluciones y Ordenanzas dictadas desde los municipios o gobiernos locales, con facultades para ello. (Areco, 2018)

Las iniciativas municipales que tratan de proteger a las comunidades campesinas e indígenas contra el avance del agronegocio, ante la ausencia de leyes nacionales en la materia y la ineficacia de las dependencias estatales<sup>130</sup>, cuentan con el siguiente marco normativo local:

1. En José Fassardi, del Departamento de Guairá, está vigente la Resolución N° 01/04 "Por la cual se prohíbe la fumigación de la producción agropecuaria con agrotóxicos". La misma se convirtió en Ordenanza, mediante "la cual se protege a la Agricultura Campesina, y se obliga al estricto cumplimiento de las Leyes Ambientales y de Productos Fitosanitarios de uso agrícola, en el Distrito de José Fassardi".



Fuente: EL SURTIDOR.

<sup>130</sup> Como la Secretaría del Ambiente (SEAM), el Instituto Forestal Nacional (INFONA), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Vegetal y de Semillas (SENAVE) (Areco, Defensa territorial. Iniciativas locales, 2018)

2. En el Municipio La Pastora, del Departamento de Caaguazú, está vigente la Ordenanza N° 005/2011 "Por la cual se Reglamenta el Plan de Organización Territorial del Distrito de La Pastora"
3. En el Municipio de San Pedro de Ycuamandiyú, de San Pedro, se encuentra vigente la Ordenanza N° 07/2012, "Por la cual se establece zonificación agroecológica en el Distrito de San Pedro de Ycuamandiyú", a través de la cual se prohíbe la fumigación y uso de semillas transgénicas en zonas declaradas como agroecológicas. Plantea avanzar con la agroecología en otras zonas no declaradas todavía en forma procesal.
4. En Horqueta – Concepción, está vigente la Ordenanza N° 273/15 "Por la cual se declara de interés distrital la agricultura campesina con enfoque orgánico y agroecológicos, y se condiciona el sistema del agronegocio extensivo con uso de agroquímicos en esta localidad", con lo que se prohíbe la fumigación y el uso de semillas transgénicas en áreas zonificadas como orgánicas y agroecológicas.
5. En Villa Oliva – Ñeembucú, se encuentra vigente la Ordenanza N° 01/2016, de "No uso de agrotóxicos y/o defensivos agrícolas en el Distrito de Villa Oliva".
6. En Independencia – Guairá, está vigente la Ordenanza N° 32/2010, "Por la cual se establece la zonificación rural del Distrito de Independencia y se crea la Policía Ambiental Municipal"
7. En Vaquería, Departamento de Caaguazú, a través de la Ordenanza N°01/2011 "Por la cual se previenen la destrucción y contaminación ambiental, como también la preservación y recuperación de los recursos naturales del Municipio"
8. En Tacuaras – Ñeembucú, está vigente la Ordenanza N° 05/2015, "Por la cual se declara a perpetuidad e inderogables las Ordenanzas inherentes a la protección del medio ambiente por su importancia para el desarrollo sostenible"
9. En Yby Yaú – Concepción se encuentra vigente la Ordenanza N° 01/2016, "Por la cual se solicita al Intendente Municipal el cumplimiento de la Ley N° 2979/06, en su Art. 2". La misma crea la Secretaría de Agricultura en el Municipio bajo la exigencia al ejecutivo local la orientación de los recursos para la misma en base a lo estipulado en la Ley de Royalties.
10. En San Joaquín – Caaguazú, se encuentra vigente la Ordenanza N° 01/2017, "Por la cual se reglamenta el uso y control de productos agroquímicos o Fitosanitarios de uso agrícola en el Municipio de San Joaquín".
11. En Loreto – Concepción, se halla la Ordenanza N° 04/2017, "Por la cual se declara de interés distrital la Agricultura Familiar con enfoque orgánico y agroecológico, y se regula el sistema de agronegocio extensivo"
12. En Capiibary – San Pedro, a partir de la Resolución N° 185/2017, "Por la cual se regula el cultivo agrícola mecanizado, cuya extensión supere las cinco hectáreas". En Capiibary, Departamento de San Pedro que colinda con Caaguazú, existen varios movimientos campesinos que resisten al avance del agronegocio. Es un territorio que desde hace varios años fue avasallado por el monocultivo de soja transgénica. Los pobladores reconocen que es Favero quien más planta soja en Capiibary, en la zona de Tajy Karë, pero también hay otros, por ejemplo, en 6ta Línea, Mcal. López, frontera entre Caaguazú y San Pedro, entre Yhú y Capiibary, en el medio de la comunidad, compró tierra un menonita, utilizó un presta nombre para comprar y está plantando soja. En ese contexto hay una zona donde la población está resistiendo, y esa resistencia impide el avance de los sojeros.
13. En el Municipio de Santa Rosa del Aguaray del Departamento de San Pedro, se encuentra vigente la Ordenanza N° 07/2017, "Por la cual se declara de interés distrital la Agricultura Familiar Campesina, y se establece zonificación agroecológica en el Distrito.
14. En Repatriación – Caaguazú, se encuentra vigente la Ordenanza N° 01/2017, "Por la cual se reglamenta las actividades agrícolas e industriales clasificadas como peligrosas e incómodas, y la zonificación de la Colonia Chacoré y Juliana Fleitas, del Distrito de Repatriación".

Los departamentos donde se ve fortalecida esta estrategia de resistencia en la última década son Concepción y Caaguazú, los cuales muestran un aumento en la cantidad de iniciativas locales presentadas a favor de la agricultura campesina entre los años 2016 y 2017 respondiendo a un aumento de acciones de resistencia al agronegocio en todo el país que guardan relación con los distintos conflictos suscitados en el sector rural por el avance del agronegocio.

De acuerdo al análisis realizado en el estudio "Defensa Territorial: iniciativas locales", se concluye que dichas iniciativas tienen como principal propósito proteger al sistema de producción campesino e indígena a través de la zonificación o territorialización del modelo (Ibid). Entre los

objetivos más comunes están:

- Proteger a las comunidades campesinas.
- Prohibir o limitar el uso de semillas transgénicas y agrotóxicos.
- Proteger y potenciar el sistema de la agricultura campesina con enfoque orgánico y agroecológico.
- Condicionar el sistema del agronegocio para la protección del ambiente.
- Zonificar las áreas de desarrollo de los modelos de producción.

Si bien en su mayoría estas iniciativas no tienen el alcance de un ordenamiento territorial tienen elementos que pueden servir a un plan de ordenamiento del área rural. Algunos tienen alcance en todo el territorio distrital, como en el caso de la prohibición de fumigación y otros se reducen a proteger delimitando la zona de agricultura de ciertas comunidades del distrito.

Las iniciativas locales son propuestas jurídico – políticas interesantes porque además de representar un avance en la lucha de las organizaciones campesinas por la defensa de sus territorios conllevan una fuerte participación ciudadana para lograr su presentación y entrada en vigencia, son los mismos pobladores afectados y preocupados por la amenaza a su entorno quienes analizan, proponen y presentan: estas propuestas son las acciones más cercanas entre las comunidades y una instancia estatal. Por esta característica de cercanía, a diferencia de la distancia/abandono que otras instituciones del Estado tienen en relación con las comunidades se observan resistencias similares en los gobiernos locales de otros países de la región como Colombia, México y Argentina.

## 11.5. Defensoras y defensores del Río Yhaguy

El Río Yhaguy está en la mira de la empresa agro ganadera Piripucú S.A., cuyo propietario es Fernando Serrati, quien está vinculado con el Partido Patria Querida. La empresa se dedica al cultivo de arroz y se instaló en la zona de Juan de Mena y San José Obrero, del Departamento de Cordillera, con el objetivo de desviar el cauce del río a través de un canal de grandes dimensiones, para formar

un reservorio de agua destinada al riego del arroz.

Con esto, la empresa avasalló el campo comunal, alambró el río y construyó un puente sin ningún análisis socio-ambiental que lo habilitara de manera legal. En esta acción, hay riesgos de contaminación del agua por el uso de agrotóxicos altamente peligrosos en el cultivo de arroz, que tiene el potencial de envenenar a las personas, la fauna y flora, los cultivos y el suelo.

En el marco de estas irregularidades y violaciones a derechos humanos y ambientales, empezó la lucha de “Los Defensores del Río Yhaguy”, organizada por dos organizaciones locales: la contraloría ciudadana y la Comisión de Campos Comunales. Este grupo presentó un Proyecto de Ley para proteger al río del peligro de la lógica extractivista en el territorio. El mismo fue archivado en el Senado, debido a los intereses presentes en dicho poder del Estado, hacia el control del territorio para la acumulación de capital a través del cultivo extensivo de arroz para la exportación. (Ferreira, 2019)

## 11.6. La Cordillera del Ybyturuzu resiste a la minería

El departamento de Guairá tiene un mecanismo extractivista particular: el de la minería, además del avance del monocultivo de soja transgénica<sup>131</sup> y la industria cárnica<sup>132</sup>, la zona de Paso Jobái<sup>133</sup>, marcó el inicio de esta actividad del agronegocio. Es importante mencionar que el trabajo con oro implica es altamente peligroso por la manipulación del cianuro y el mercurio que se utiliza para su extracción, razón por la cual la población siente las consecuencias en la salud. Se pretende expandir el proyecto minero a la Cordillera del Ybyturuzú. En la zona hay organizaciones sociales que están trabajando contra la entrada de la minería a sus territorios.

Como consecuencia de la lucha por un ambiente sano, se sancionó la Ley N° 5399/15, a partir de la cual se creó la Reserva de Recursos Manejados de la Cordillera del Ybyturuzú, para salvaguardar la Cordillera. Sin embargo, la misma legitimó la explotación de minerales dentro de la Cordillera al colocar en el Art. 6: “que en caso excepcional el Ministerio de Obras Públicas podrá permitir la exploración y explotación de minerales dentro de la Cordillera”.

Debido a esto, a fines del año 2018, se creó una Coordinadora Departamental de Lucha por la Preservación del Ybyturuzú, una de las estrategias

<sup>131</sup> Particularmente en el Distrito de Fassardi

<sup>132</sup> Se inauguró en el año 2018, un frigorífico porcino, de los más grandes y modernos del Paraguay, en el límite entre Fassardi/Ava'i/Paso Jobái.

<sup>133</sup> Distrito que limita con el Departamento de Caaguazú.



planteadas fue la modificación del Art. 6 de la Ley de Recursos Manejados para cambiar su redacción, reemplazando “casos excepcionales” por “en ningún caso”. La Coordinadora está compuesta por autoridades municipales con diferentes criterios, Miembros de las Juntas de los Distritos afectados, la Gobernación y la Junta Departamental del Guairá. en Sesión Extraordinaria de la Cámara de Diputados, el plenario resolvió aceptar el Proyecto que modifica los artículos 6 y 7 de la Ley que declara como Área Silvestre Protegida a la Cordillera del Ybyturuzú, estas modificaciones cerraron la posibilidad de que la explotación minera continúe avanzando. Con mucho temor por parte de la población, la ley pasó al Poder Ejecutivo, sin embargo, gracias al trabajo de pobladores, sociedad civil organizada y autoridades locales comprometidas, la ley fue promulgada en el año 2019.

## 11.7. Experiencias agroecológicas

Existen diversas organizaciones paraguayas que reivindican la soberanía alimentaria y entienden a la agroecología como la herramienta clave para este fin, como la Coordinadora Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas (CONAMURI) la Organización de Lucha por la Tierra (OLT) y la Federación Nacional Campesina (FNC). Las mismas tienen experiencias trascendentales de producción de alimentos sanos a través de prácticas agroecológicas, vinculadas sobre todo a la recuperación y conservación de semillas, la recuperación de tierras a través de ocupaciones, y comercialización directa de sus productos a personas de las ciudades. (Agosto & Palau, 2015)

Conocer las hectáreas dedicadas a la agroecología en Paraguay, es posible solamente a través de estimaciones realizadas a partir del trabajo de organizaciones campesinas, ONGs, cooperativas orgánicas, que se encuentran en los territorios donde se producen alimentos agroecológicos; como también las redes de consumidores urbanos que llevan adelante mercados agroecológicos en la ciudad. No existen datos oficiales registrados por instancias gubernamentales al respecto.

Realizar esta estimación, a su vez encuentra limitaciones debido a que muchas de las parcelas cultivadas con prácticas agroecológicas, se combinan con cultivos producidos a partir de métodos convencionales. Si bien, en las comunidades conviven prácticas agroecológicas con metodologías convencionales de producción, los logros obtenidos a partir de la lucha y resistencia en los territorios

han permitido el desarrollo de discusiones sobre el modelo de comunidad y la formación de comités que se orientan a prácticas agroecológicas. (Ibid)

En tal sentido, CONAMURI, una organización feminista, que quizá es la única que trabaja en el país desde un enfoque integral de género, llevó adelante la campaña “Ñamomba’è ñane ñemity oi hagua tekokatu”<sup>134</sup>, con el objetivo de encaminar el rescate de semillas nativas y criollas, y plantas medicinales. En el marco de esta campaña, presentaron un proyecto de ley de defensa del maíz, y en conjunto con otras organizaciones trabajaron en un proyecto de ley de defensa de todas las semillas criollas del país. Asimismo, CONAMURI conformó “Semilla Róga”<sup>135</sup>, con el objetivo de rescatar y redistribuir las semillas a los comités de mujeres de la organización, para que las mismas puedan ser reproducidas, promoviendo la independencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y las demás instituciones públicas, en el marco de su lucha contra los agrotóxicos, los transgénicos. (Ibid)

Se instalaron varias “Semilla Róga” en los Departamentos de Itapúa, San Pedro y Caaguazú, en el marco de un arduo trabajo. En el 2010, con la instalación de “Semilla Róga” en Caaguazú, iniciaron la escuela de CONAMURI, en una parcela de un comité, como resultado de una campaña con la juventud en la cual formaron voceras y voceros. (Ibid)

Si bien el proceso visibiliza las contradicciones propias del desarrollo de estas prácticas en los territorios donde el agronegocio avanza, tuvieron logros importantes. Por un lado, las integrantes de CONAMURI comprenden que la agroecología es un modo de vida, un cambio social, una transformación. Por otro lado, en la zona de Itapúa producen yerba mate y azúcar morena para la comercialización. En el Chaco paraguayo, CONAMURI trabaja con sus pares indígenas en el rescate de la medicina natural, conocimiento ancestral en las comunidades.

También trabajaron y planearon el “modelo de asentamiento agroecológico, Cristo Rey”, a partir de un plan de producción diversificada con algunos rubros agrícolas, y de plantas medicinales, etc. En la visión de CONAMURI, la ocupación de tierra debe ir acompañada de un plan productivo. La misma tiene una doble dimensión, la recuperación de tierras y la resistencia a partir de la producción agroecológica, que permita la conquista de la soberanía alimentaria. (Ibid)

Por su parte, la FNC al realizar ocupaciones de tierra, la primera tarea que desarrolla es la realización

<sup>134</sup> Valoremos nuestra producción para tener buena vida.

<sup>135</sup> Casa de la semilla.



de huertas comunitarias, donde pueden intercambiar semillas, y compartir experiencias e ideas. La huerta comunitaria es un espacio de organización de pequeños productores y productoras donde se encuentran y definen las estrategias que les permitan garantizar la obtención y preservación de las semillas. Por lo tanto, la continuidad de las mismas depende de cómo se discuten los problemas colectivamente. (Ibid)

La FNC, al igual que CONAMURI, realiza ferias nacionales sistemáticamente durante el año, con el objetivo de debatir sobre la problemática campesina y autofinanciar las luchas de la organización. En las mismas se venden alimentos sin venenos, producidos agroecológicamente, como resultado de la política por mantener semillas nacionales.

Esta autogestión también la hace la OLT, con ferias para la comercialización de productos hortícolas de sus comunidades, producidos agroecológicamente. Esta organización desarrolla experiencias para transformar y almacenar alimentos, para mejorar su venta, a partir de la industrialización de frutas de estación de manera artesanal. La Asociación Nacional de Productores Agrícolas de la OLT llevan adelante el procesamiento de yerba mate orgánica. En algunas comunidades, realizan la instalación y mejoramiento de huertas y viveros comunitarios, para facilitar el acceso a frutas y verduras para el consumo de las familias, y responder al pedido de las escuelas locales para la elaboración del almuerzo escolar.

Una de las experiencias más significativas en la construcción colectiva de las organizaciones de

la Vía Campesina en el desarrollo de la Agroecología en el país es el Instituto Agroecológico Latinoamericano - Guaraní (IALA Guaraní), que tiene como objetivo avanzar en la construcción de una propuesta productiva como alternativa para contrarrestar el modelo actual, incentivando a las y los jóvenes a valorar su ser campesino y a que tengan buena formación política, técnica, científica y organizativa. (Ibid)

## 11.8. Luchas llevadas adelante por organizaciones ambientalistas urbanas

Las organizaciones ambientalistas que apuntan a la construcción de un nuevo modelo de desarrollo abordan la demanda de políticas públicas a partir de las siguientes propuestas (Palau, Coronel, Irala, & Yuste, 2018):

1. Apoyo a la agricultura campesina
2. Apoyo a la comercialización de la producción campesina
3. Defensa de semillas nativas

**Tabla 21. Demandas de políticas públicas de organizaciones ambientalistas**

Demandas de políticas públicas de organizaciones ambientalistas	
Organización	Demandas de organizaciones ambientalistas
Red agroecológica	Comercialización de producción campesina
Ñamoseke Monsanto	Defensa de semillas nativas y agricultura campesina

Fuente: Palau, Coronel, Irala, & Yuste, 2018.

# Reflexiones finales

---

En este contexto de aceleración de las lógicas capitalistas de producción agropecuaria, caracterizado por una crisis ecológica sin precedentes en la historia de la humanidad y el planeta, envuelta a su vez en una trama más compleja de crisis económica y política, los pueblos del Abya Yala cuentan con una amplia experiencia histórica de resistencia que permite reconocer los caminos para avanzar hacia un mundo en el que quepan todos los mundos.

En primer lugar, las experiencias de resistencia tienen rostros de mujeres que luchan por la soberanía alimentaria de sus comunidades y sus pueblos, recreando los principios de la agroecología de acuerdo a las condiciones actuales. Frente a la lógica del despojo individualista de los monocultivos transgénicos, en las resistencias organizadas por movimientos sin tierra, campesinos e indígenas, se teje comunidad desde la diversidad profundamente arraigada a las historias en lengua guaraní que lograron trascender siglos de opresión colonial e imperial, como las demás lenguas indígenas que resisten a su desaparición a la par que sus comunidades.

Ante la dependencia neocolonial impuesta a la población a partir de esta alianza nefasta entre la oligarquía que tiene la tierra, el poder del Estado y las corporaciones transnacionales que pusieron la vista en Paraguay, los pueblos resguardan sus semillas en el intercambio comunitario y las Semilla Róga, para sembrar autonomía en las decisiones de qué y cómo producir.

Las comunidades, a partir de la lucha, transforman el dolor de la muerte por envenenamiento con los agrotóxicos de los monocultivos transgénicos, y sientan precedente y jurisprudencia necesaria para amplificar las voces contra la tecnología de muerte que esparce el agronegocio, permitiendo que otras, otras y otros, tengan herramientas para impedir el avance de este modelo en sus territorios.

Cultivando la memoria histórica, las organizaciones campesinas reclaman su derecho a recuperar las tierras mal habidas durante la dictadura stonista que, a partir del control de territorial por parte de la burguesía nacional y la cesión de territorio al Estado de Brasil, en el marco de la Doctrina de Seguridad Nacional y la Revolución Verde, profundizó la senda de dependencia histórica de Paraguay a la par que condicionaba la agudización de la desigualdad de la mano de la violencia estatal, las desapariciones, violaciones, torturas y asesinatos a líderes sociales. Práctica que perdura hasta la actualidad, con mecanismos que conservan la misma lógica, pero se encuentran actualizados: la judicialización de líderes sociales y la militarización de amplios territorios estratégicos para el avance del modelo.

Así, se visibiliza de manera clara cómo las crisis intrínsecas de este sistema económico no se reducen a la contradicción capital-trabajo, sino trasciende y marca la profunda contradicción existente entre el modo de producción capitalista y la vida misma.



# Anexo

---

Lista de Plaguicidas Altamente Tóxicos - Paraguay 2018

N°	CAS Número	Español	Grupo 1: Toxicidad Aguda			Grupo 2: Efectos a largo plazo									Grupo 3: Toxicidad Ambiental			
			H330	OMS Ib	OMS Ia	EPA carcinógeno humano	IARC carcinógeno humano	UE SGA carcinógeno (1A, 1B)	IARC probable carcinógeno	EPA probable (likely) carcinógeno	UE SGA mutagénico (1A, 1B)	UE SGA Tóxico reproducción (1A, 1B)	UE PE (1) o C2 & R2 GHS	Muy bio acumulable	Muy persistente en agua, suelo o sedimento	Muy tóxico en organismos acuáticos	Muy tóxico en abejas	
1	94-82-6	2,4-DB										1						
2	71751-41-2	Abamectina	1														1	
3	30560-19-1	Acefate															1	
4	34256-82-1	Acetoclor										1						
5	15972-60-8	Alaclor									1							
6	67375-30-8	Alfa-cipermetrina									1						1	
7	1912-24-9	Atrazina									1							
8	82560-54-1	Benfuracarb															1	
9	17804-35-2	Benomilo								1		1						
10	68359-37-5	Beta-ciflutrin	1	1													1	
11	82657-04-3	Bifentrina										1					1	
12	1689-84-5	Bromoxinil	1															
13	56634-95-8	Bromoxinil heptanoate														1	1	
14	1689-99-2	Bromoxinil octanoate														1	1	
15	74-83-9	Bromuro de metilo																
16	23184-66-9	Butaclor												1				
17	95465-99-9	Cadusafós		1												1	1	
18	191906	Captafol	1					1	1									
19	63-25-2	Carbarilo							1								1	
20	10605-21-7	Carbendazim											1					









Lista de Plaguicidas Altamente Tóxicos - Paraguay 2018

N°	CAS Número	Español	Grupo 1: Toxicidad Aguda			Grupo 2: Efectos a largo plazo									Grupo 3: Toxicidad Ambiental			
			OMS Ia	OMS Ib	H330	EPA carcinógeno humano	IARC carcinógeno humano	UE SGA carcinógeno (1A, 1B)	IARC probable carcinógeno	EPA probable (likely) carcinógeno	UE SGA mutagénico (1A, 1B)	UE SGA Tóxico reproducción (1A, 1B)	UE PE (1) o C2 & R2 GHS	Muy bio acumulable	Muy persistente en agua, suelo o sedimento	Muy tóxico en organismos acuáticos	Muy tóxico en abejas	
60	10265-92-6	Metamidofós		1	1												1	
61	2032-65-7	Methiocarb		1													1	
62	10265-92-6	Metamidofós		1	1												1	
63	2032-65-7	Methiocarb		1													1	
64	16752-77-5	Metomilo		1													1	
65	21087-64-9	Metribuzín									1							
66	6923-22-4	Monocrotofos		1	1												1	
67	42874-03-3	Oxyfluorfen								1								
68	64741-88-4	Parafina aceites; aceites minerales						1										
69	1910-42-5	Paraquat dicloruro >276g/L			1													
70	40487-42-1	Pendimetalin													1			
71	52645-53-1	Permetrina								1							1	
72	1918-02-1	Picloram													1			
73	77458-01-6	Piraclofos															1	
74	23103-98-2	Pirimicarb								1					1	1		
75	29232-93-7	Pirimifos metil															1	
76	41198-08-7	Profenofos															1	
77	1918-16-7	Propaclor								1								
78	2312-35-8	Propargite								1						1		



## Desmontando el discurso de Monsanto sobre la inocuidad del Glifosato

Discurso de Monsanto	Hallazgos de Investigaciones Independientes
El Roundup posee un bajo potencial irritativo para ojos y la piel y además no constituye un riesgo para la salud humana.	El Roundup está entre los pesticidas más denunciados por ocasionar incidentes de envenenamiento en varios países.
El Roundup no ocasiona ningún efecto adverso reproductivo.	El Roundup ocasiona un espectro de síntomas agudos, incluyendo eczema recurrente, problemas respiratorios, hipertensión arterial y reacciones alérgicas.
El Roundup no es mutagénico en mamíferos.	En ensayos de laboratorio sobre conejos el glifosato efectos dañinos duraderos sobre la calidad del esperma y el recuento espermático.
El Roundup es ambientalmente seguro.	En experimentos de laboratorio se observó daño en el ADN de órganos y tejidos de ratones.
	En el medioambiente agrícola, el glifosato es tóxico para organismos benéficos del suelo y artrópodos predadores benéficos, e incrementa la susceptibilidad a enfermedades de los cultivos.
	El uso de glifosato en forestación y agricultura genera efectos indirectos perjudiciales en pájaros y pequeños mamíferos al dañar su provisión alimenticia y su hábitat.
El Roundup es rápidamente inactivado en el suelo y el agua.	El contenido de POEA en el Roundup es letal para los renacuajos de tres especies de sapos terrestres y arbóreos en Australia. El gobierno australiano prohibió el uso de estos productos cerca de aguas debido a esto.
	Dosis sub-letales de glifosato provenientes de la deriva dañan las comunidades de plantas silvestres y pueden afectar algunas especies situadas hasta a 20 metros del fumigador.
	El uso de glifosato en zonas arables ocasiona acronecrosis o gangrena regresiva en árboles perimetrales.
	El glifosato promueve el crecimiento poblacional de un caracol acuático que es el huésped intermedio de fasciolosis hepática en mamíferos.
	La degradación del glifosato por microorganismos en el agua puede estimular los efectos eutroficativos.
	El glifosato es muy persistente en el suelo y los sedimentos.
	El glifosato inhibe la formación de nódulos fijadores de nitrógeno en trébol durante 120 días luego de su aplicación.
	Residuos de glifosato fueron hallados en lechuga, zanahoria y cebada cuando fueron plantados un año después de la aplicación de glifosato.
	Los fertilizantes en base a fosfatos pueden inhibir la degradación en suelo del glifosato.
El glifosato impulsa a que fácilmente las partículas del suelo en un amplio espectro de tipos de suelos expulsen sustancias absorbidas, como nutrientes. Puede ser extensivamente móvil y penetrar hacia capas más profundas del suelo.	



## Desmontando el discurso de Monsanto sobre la inocuidad del Glifosato

Discurso de Monsanto	Hallazgos de Investigaciones Independientes
El Roundup es inmóvil y no percola en los suelos.	El glifosato puede ser transportado por partículas del suelo en forma de deriva secundaria.
El Roundup no contamina el agua potable cuando es utilizado por autoridades locales sobre superficies duras.	En Inglaterra, la Welsh Water Company detectó niveles de glifosato superiores al límite establecido por la Unión Europea todos los años desde 1993. Su inspección de Agua Potable recomienda que el glifosato sea monitoreado, especialmente en áreas donde es utilizado sobre superficies duras.
Es virtualmente imposible que se desarrolle resistencia a glifosato en malezas.	En 1996, se descubrió una gramínea forrajera resistente al glifosato en Australia.
El desplazamiento de genes desde cultivos transgénicos a especies convencionales o malezas y la transferencia horizontal ocurren a corta distancia y pueden manejarse con facilidad.	En aquellos cultivos que han sido examinados, las densidades de polen son mucho más altas y sus patrones de dispersión difieren de los de campos grandes en comparación con aquellos constatados en lotes experimentales. La dispersión de polen por el viento sucede a distancias mayores y en concentraciones más altas que las predichas por extrapolaciones a partir de cultivos experimentales. La transferencia genética desde cultivos de oleaginosas transgénicas es inevitable.
Los cultivos Roundup Ready reducirán los niveles de utilización de herbicidas.	Los cultivos tolerantes a herbicidas intensificarán e incrementarán la dependencia del uso agrícola de herbicidas más que conducir a reducciones significativas. Una variedad de herbicidas tendrá que ser reintroducida para controlar voluntarios glifosato-resistentes y malezas resistentes.

# Bibliografía

---

- Agosto, P., & Palau, M. 2015. Hacia la construcción de la soberanía alimentaria. Desafíos y experiencias en Paraguay y Argentina. (Asunción: BASE-IS).
- Almada, M. 1974. Paraguay: Educación y dependencia. Tesis Doctorado en Ciencias de la Educación. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de la Plata.
- Apipé, G. 2017. A medida que aumenta el uso de transgénicos, más veneno se vierte sobre los campos de cultivo. En: Palau, M. Con la Soja al cuello 2017. (Asunción: BASE-IS).
- Aquino, A. 2006. Intoxicación por plaguicidas en pacientes asistidos en el Centro Nacional de Toxicología del Ministerio de Salud Pública. Memorias del Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud Vol. 4. Asunción: Universidad Nacional de Asunción.
- Areco, A y Rojas, L 2017. Colonias campesinas habilitadas. (Asunción: BASE-IS)
- Areco, A. 2018. Defensa territorial. Iniciativas locales. (Asunción: BASE-IS).
- Areco, A., & Palau, M. 2016. Judicialización y violencia contra la lucha campesina 2013-2015.(Asunción: BASE-IS).
- Arrúa, L. 2019. ¿A quiénes beneficia el sistema productivo? Corporaciones transnacionales en Paraguay. En: Palau, M. Con la Soja al Cuello 2019. (Asunción: BASE-IS).
- Ávila Schmalko, C., & Monroy Sarta, A. 2018. Mapeando el agronegocio en Paraguay. (Asunción: BASE-IS).
- Ávila, C., & Portillo, A. 2018. Con las vacas hasta el cuello. En M. Palau, Con la soja al cuello 2018. (Asunción: BASE-IS).
- Baumann, M., et al. 2017. Deforestation and cattle expansion in the Paraguayan Chaco 1987-2012. (Berlin: Springer-Verlag).
- Benítez Leite, S. 2012. Plaguicidas y efectos sobre la salud humana: un estado del arte. Asunción.
- Benítez, S., Macchi, M. L., & Acosta, M. 2007. Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. En Pediatría, Sociedad Paraguaya de Pediatría, volumen 34, número 2.
- Benítez-Leite, S., & Corvalán, R. 2018. La vida posible de poblaciones expuestas a sustancias tóxicas: desafíos para una cultura de la paz. Pediatría.
- Benítez-Leite, S., Macchi, M., Fernández, V., Franco, D., Mojoli, A., Cuevas, F., Sales, L. 2012. Daño celular en una población infantil potencialmente expuesta a pesticidas. Revista de la sociedad boliviana de Pediatría Volúmen 51 N° 1.
- Birch, M. 2011. Estabilidad política y Rezago económico. El Gobierno de Federico Chávez 1949-1954. En F. Masi, & D. Borda, Estado y economía en Paraguay. 1870-2010. (Asunción: CADEP).
- Buckley, J., Robinson, L., & Swotinsky, R. 1989. Occupational exposures of parents of children with acute nonlymphocytic leukemia: A report from the Children's Cancer Study Group. Cancer Research.
- Buffler, P., & Gunier, R. 2002. Critical windows of exposure to household pesticides and risk of childhood leukemia. Environment Health Perspectives.

- Bunin, G., Buckley, J., & Boesel, C. 1994. Risk factors for astrocytic glioma and primitive neuroectodermal tumor of the brain in young children: A report from the Children's Cancer Group. American Association for Cancer Research.
- Butterfield, P., Valanis, B., & Spencer, P. 1993. Environmental antecedents of young-onset Parkinson's disease. *Neurology*.
- CODEHUPY. 2013. Informe Chokokue, 1989-2013. El plan sistemático de ejecuciones en la lucha por el territorio campesino. Asunción.
- Comisión de Verdad y Justicia. 2008. Informe Final. Asunción.
- Costa, S. 2015. La participación brasileña en el desarrollo del agronegocio en Paraguay: un análisis crítico. *NOVAPOLIS Revista Paraguaya de Estudios Políticos Contemporáneos*.
- Decreto 9503/12. Por el cual se autoriza al Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), que, en forma excepcional, viabilice la introducción de las semillas de algodón conteniendo los eventos MON 531 (BT) x MON 1445 (RR) y MON 1445 (RR) 2012/13.
- Decreto N.º 18.831. (1986). Sobre medidas de protección de cursos de agua y nacientes.
- Decreto N.º 2.048. (2004). Sobre barreras vegetales de protección de los caminos.
- Fehlenberga, V., & Baumann, M. 2017. The role of soybean production as an underlying driver of deforestation in the South American Chaco.
- Feychting, M., Plato, N., Nise, G., & Ahlbom, A. (2001). Paternal occupational exposures and childhood cancer. *Environment Health Perspectives*.
- Fogel, Costa, & Valdez. 2018. Forjando privilegios: Discursos, estrategias y prácticas del empresariado del Agronegocio para la incidencia en la política tributaria en Paraguay. (Asunción: OXFAM).
- Fogel, R., & Ladaga, M. 2018. Los límites a la sostenibilidad de la soja transgénica. En: M. Palau, *Con la Soja al cuello 2018*. (Asunción: Base IS).
- Francesceli, I. 2015. Pobre Paracelso. En: Palau, M. *Con la soja al cuello 2015*. (Asunción: BASE-IS).
- Galeano, L. 2017. Extranjerización reciente y actual del territorio paraguayo. En M. Palau, *Con la soja al cuello 2017*. (Asunción: BASE-IS).
- Garry, V., Schreinemachers, D., & Harkins, M. 1996. Pesticide applicators, biocides, and birth defects in rural Minnesota. *Environment Health Perspectives*.
- Godon, D., Lajoie, P., & Thouez, J. 1989. Pesticides and cancer in a Quebec rural farming population: A geographical interpretation. *Social, Sciences & Medicine*.
- González, S. 2015. Semillas transgénicas. Variedades y procedimientos para su aprobación. En: Palau, M. *Con la soja al cuello 2015*. (Asunción: BASE-IS).
- GRAIN. 2013. Informe de la gira de verificación sobre los impactos de la soja transgénica en Paraguay. Red por una América Latina Libre de Transgénicos, Alianza Biodiversidad.
- Guereña, A., & Rojas, L. 2016. Yvy Jára. Los dueños de la tierra en Paraguay. (Asunción: OXFAM).
- Hetherington, K. 2016. La soja ante la ley. *Revista Paraguay desde las Ciencias Sociales* N° 7.

- Holly, E., Bracci, P., & Mueller, B. 1998. Farm and animal exposures and pediatric brain tumors: Results from the United States West Coast Childhood Brain Tumor Study. American Association for Cancer Research.
- Imas, V. 2018. Producción e importación de alimentos en Paraguay: aumentando la dependencia alimentaria. En M. Palau, Con la soja al cuello 2018. (Asunción: BASE-IS).
- Irala, A. 2017. Inversiones, rutas, deudas y granos. Agronegocios e infraestructura. En M. Palau, Con la soja al cuello 2017. (Asunción: BASE-IS).
- Irala, A. 2019. Obras viales, el tributo de los Estados a la integración de los capitales. En M. Palau, Con la Soja al Cuello 2019. (Asunción: BASE-IS).
- Kaczewer, J. 2010. Uso de Agroquímicos en las Fumigaciones Periurbanas y su Efecto Nocivo sobre la Salud Humana. (Buenos Aires: UBA).
- Laborde, A. 2019. "Responsabilizamos a Monsanto por los nueve años que llevamos luchando contra el cáncer".
- Leiss, J., & Savitz, D. 1995. Home pesticide use and childhood cancer: A case control study. American Public Health Association.
- Ley N° 3966. 2010. Orgánica Municipal.
- Ley N° 904. 1981. Estatuto de las comunidades indígenas.
- Magnani, C., Pastore, G., & Luzzatto, L. 1990. Parental occupation and other environmental factors in the etiology of leukemias and non-Hodgkin's lymphomas in childhood: A case-control study. Tumori.
- McCann, S., LeCouteur, D., & Green, A. 1998. The epidemiology of Parkinson's disease in an Australian population. Neuroepidemiology.
- Miranda, F. 2018. Plantaciones de paltos: la carencia de una legislación para el uso del suelo. El Mostrador.
- Miranda, F. 2018. Sin Agua ni suelos. Las sombras del modelo agroexportador del palto en Chile. En F. H. Böll, Atlas del Agronegocio. Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos.
- Molinier, L. 2016. Por un sistema económico nacional orientado al desarrollo nacional sostenible. Análisis de coyuntura económica 2015-2016. En CODEHUPY, Yvypóra Derecho Paraguáipe - Derecho Humanos en Paraguay 2016. Asunción.
- Moore, J. 2013. El auge de la ecología-mundo capitalista.
- Olshan, A., Breslow, N., & Falletta, J. 1993. Risk factors for Wilm's tumor. The National Wilm's Tumor Study, Cancer.
- Ortega, G. 2007. Agrotóxicos y Ley sobre Plaguicidas. Documento de Trabajo N° 116. (Asunción: BASE-IS).
- Ortega, G. 2019. El avance del agronegocio sigue firme. En M. Palau, Con la soja al cuello 2019. (Asunción: BASE-IS).
- Otero, G. 2008. Neoliberal Globalism and the Biotechnology Revolution: Economic and Historical Context. Austin: University of Texas Press.
- OXFAM. 2013. Tras la marca. Asunción.
- Palau, M. 2018. República unida de la soja 15 años después. En: Palau, M. Con la soja al cuello 2018. (Asunción: BASE-IS).

- Palau, M. 2018. República unida de la soja. 15 años después. En M. Palau, Con la soja al cuello 2018. (Asunción: BASE-IS).
- Palau, M. 2019. Ocupaciones de tierra ante la inacción estatal. En M. Palau, Con la soja al cuello 2019. (Asunción: BASE-IS).
- Palau, M., Coronel, C., Irala, A., & Yuste, J. C. 2018. Canalización de demandas de los movimientos sociales al Estado Paraguayo. (Asunción: BASE-IS).
- Palau, T. 2004. El complejo e intrincado sistema de intereses económicos que opera detrás del agronegocio. En L. Rojas, Actores del agronegocio. (Asunción: BASE-IS).
- Palau, T. 2007. Los refugiados del modelo agroexportador: impacto del monocultivo de soja en las comunidades campesinas paraguayas. (Asunción: BASE-IS).
- Palau, T. 2009. Los refugiados del modelo agroexportador. (Asunción: BASE-IS).
- Palau, T., & Heikel, M. V. 2016. Los campesinos, el Estado y las empresas en la frontera agrícola. (Asunción: BASE-IS).
- Pereira Fukuoka, M. 2014. El derecho a la alimentación en la administración Cartes. Asunción: (MISEREOR - BASE-IS)
- Pereira, L. 2018. Las estrategias del capital regional en la extranjerización del territorio paraguayo. En M. Palau, Con la soja al cuello 2018. (Asunción: BASE-IS).
- Piñeiro, D. 2004. En busca de la identidad. La acción colectiva de los conflictos agrarios de América Latina. (Buenos Aires: CLACSO).
- Pogoda, J., & Preston-Martin, S. 1997. Household pesticides and risk of pediatric brain tumors. Environment Health Perspectives.
- Portillo, A. 2018. Agronegocios y la Facultad de Agronomía de la UNA. (Asunción: BASE-IS).
- Portillo, A. 2018. Ley de Semillas. (Asunción: BASE-IS).
- Priyadarshi, A., Khuder, S., & Schaub, E. 2001. Environmental risk factors and Parkinson's disease: A meta-analysis. Environment Health Perspectives.
- Red por una América Latina Libre de Transgénicos. 2013. Informe de la gira de verificación sobre los impactos de la soja transgénica en Paraguay.
- Resolución N 889/12. 2012. "Por la cual se autoriza a la empresa Monsanto Paraguay S.A. la liberación comercial del maíz conteniendo el evento transgénico MON 890 x MON 88017 (MON 89034-3x MON-88017-3 Genuity VT PRO".
- Resolución n.º 485/03. 2003. Sobre barreras vegetales de protección de poblados.
- Resolución N° 585/12. 2012. Que autoriza a las empresas Monsanto, BASF, DOW Agros-ciencias, AGROTEC y SYNGENTA Seed. Ltda., implementar los procedimientos legales y administrativos correspondientes para la introducción al país de semillas genéticamente modificadas, bajo custodia.
- Resolución N° 888/12. 2012. "Por la cual se autoriza a la empresa Monsanto Paraguay S.A. la liberación comercial del maíz conteniendo el evento MON 810 (MON-00810-6)".
- Rivarola, D. 2002. Informe final sobre Educación Superior en Paraguay. Asunción: UNESCO.
- Rivarola, Milda. 1993. Obreros, utopías y revoluciones. Formación de las clases trabajadoras en el Paraguay liberal (1870-1931). (Asunción. CDE).
- Rojas Villagra, L. 2016. Campesino Rape. (Asunción: BASE-IS).



- Rojas, L., & Areco, A. 2017. Las colonias campesinas en el Paraguay. (Asunción: BASE-IS).
- Rosales de la Quintana, V. 2019. Glifosato: un modelo que se intensifica en la explotación de recursos naturales. Alianza Biodiversidad.
- Rossi, L. 2019. La soberanía alimentaria frente a la megaminería de litio. Biodiversidad. Sustento y Cultura.
- Schwartzman, L., & Espínola, S. 2018. Entre la imposición y la resistencia. En M. Palau, Con la Soja al Cuello 2018. (Asunción: BASE-IS).
- Schwartz, D., & LoGerfo, J. 1988. Congenital limb reduction defects in the agricultural setting. American Public Health Association.
- Serafini, V. 2017. Cuando ganan los sojeros. Transnacionales de la soja y erosión de la base tributaria. En M. Palau, Con la soja al cuello 2017. (Asunción: BASE-IS).
- Sharpe, C., Franco, E., & de Camargo, B. 1995. Parental exposures to pesticides and risk of Wilm's tumor in Brazil, American Public Health Association.
- Shaw, G., Wasserman, C., & O'Malley, C. 1999. Maternal pesticide exposure from multiple sources and selected congenital anomalies. Epidemiology.
- Short, P., & Colborn, T. 1999. Pesticide use in the U.S. and policy implications: a focus on herbicides. Toxicology and Industrial Health.
- Soler, & Torre. 2015. Balance del gobierno del empresario Horacio Cartes en Paraguay. Asunción.
- Valery, P., McWhirter, W., & Sleigh, A. 2002. Farm exposures, parental occupation, and risk of Ewing's sarcoma in Australia: A national case-control study. Cancer Causes and Control.
- Vuyk, C. 2016. Industria cárnica: producción nacional estratégica, ¿a beneficio de quién? En M. Palau, Con la soja al cuello 2016. Asunción: BASE-IS.
- Zevaco, S. 2019. La nebulosa de la soja que nunca alcanzamos. En M. Palau, Con la Soja al Cuello 2019. (Asunción: BASE-IS).
- Zevaco, S. 2019. La nebulosa de la soja que nunca alcanzamos. En: Palau, M. Con la Soja al Cuello 2019. (Asunción: BASE-IS).
- Zevaco, S., Levy Sforza, A., Costa, S., & González, A. 2018. ¿Agroindustrias para el desarrollo? Un análisis comparativo de los principales rubros agroindustriales y de su impacto en el desarrollo del país. (Asunción: BASE-IS; SEPPY).





# ATLAS DEL AGRONEGOCIO EN PARAGUAY