

WORKING PAPER

Las fuerzas productivas en el desarrollo agrario en el Paraguay.

Ramón Fogel¹.

Abstract

The paper analyses the impact of new extractivism in Paraguay impelled by the globalized economy and with the active intervention of Brazilian agrarian bourgeoisie. The work emphasizes the socio political and environmental consequences of productive forces expansion in agribusiness with the production of transgenic soybean and cattle raising which increases productivity requiring more land but few workforce.

The transformations, the operating forces and their consequences vary if it is regarding soybean or cattle raising. The transgenic soy is the main product of the new extractivism and with other GM crops point Paraguay as first country producer of transgenes. In 2014 it accounted 62% of the cultivated area in the country but with the associated crops it occupied more than 80% of that acreage. In the remarkable expansion of soybean the production phase is basically controlled by Brazilians who monopolize the best land suitable for agriculture but are subordinate to the large biotech corporations that control technology processing and marketing, while the production of raising cattle is controlled in all its phases by Brazilian businesses, also grabbing lands suitable for livestock.

The technological package of soy increases scales of production needs associating greater profitability with largest expanses of land. The increasing boundless usage of phosphorous agro toxics are damaging human health, environment and it is contaminating the giant Guaraní Aquifer which is shared with Brazil.

Notas introductorias

El neo extractivismo, basado en la explotación de recursos naturales para la producción de commodities destinados a la exportación, es un componente básico del régimen agroalimentario neoliberal basado en la intervención genética practicada por las grandes

¹ Investigador del CERI. ceripy@gmail.com

corporaciones que se constituyen en actor económico dominante; esta explotación de la naturaleza con prácticas extractivistas orientadas a la exportación responden a la lógica de los mercados globalizados que imponen sus condiciones. En el Paraguay la expansión del agronegocio sojero es más intensa que en otros países así como sus efectos en la salud humana y ambiental y en la reestructuración agraria son más profundos, y cuenta con el apoyo tanto del Estado paraguayo como del brasilero, que se manifiesta de diversas formas.

El nuevo actor económico dominante controla a través de la semilla de cultivos genéticamente modificados (OGM) todo el proceso de la producción de alimentos incluyendo su distribución. En este trabajo se analiza la reestructuración agraria resultante y los cambios en las relaciones de producción, enfatizando el desarrollo de las fuerzas productivas y algunas de sus consecuencias. Un aporte consiste en la discusión de algunos de los efectos de las tecnologías OGM explotando resultados de investigaciones recientes; dado el carácter controversial de las proposiciones planteadas se presenta una extensa bibliografía que proporciona la evidencia pertinente.

El neo extractivismo sojero

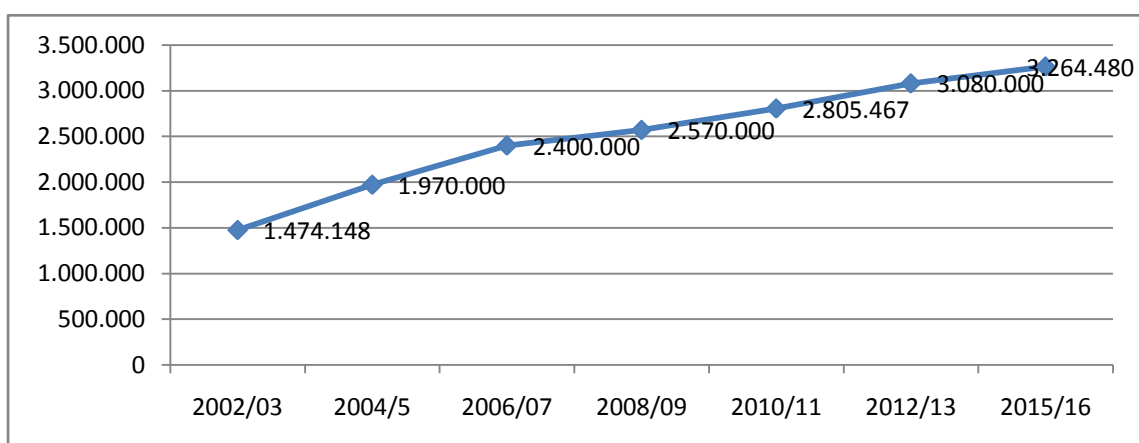
El agronegocio resultó una de las salidas de la crisis de sobreacumulación del capitalismo global; ante la caída de ganancias los dueños del capital necesitan medios para absorber el excedente y la salida a mano fue la expansión geográfica (Harvey, 2004)². En el caso paraguayo la soja transgénica es el cultivo emblema, y en su producción se utilizan técnicas de ingeniería genética que recombina el ADN de las semillas; a diferencia del extractivismo clásico que se basaba exclusivamente en grandes corporaciones transnacionales el de nuevo cuño en la fase de producción descansa básicamente en empresas propiedad de personas físicas mientras las grandes corporaciones controlan la tecnología, la provisión de insumos, el procesamiento y la comercialización.

Esa expansión de la producción de soja es tal que entre el año agrícola 2002/2003 y el de 2015/2016 la superficie cultivada se multiplicó por 2,2 llegando a 3.264.480 has que

² La sobreacumulación en un territorio suele implicar excedente de fuerza de trabajo o de mercancías que no puede realizarse en el mercado sin pérdidas, así como excedente de capital financiero sin salida vía de inversión en el territorio (Harvey, 2004).

totalizan 9.216.937 toneladas en la última campaña (Gráfico N° 1); esa intensa sojización responde tanto a la crisis de sobre acumulación del capital como también al aumento de la demanda del mercado internacional; el país se incorporó sin más en las transformaciones de la economía política global. Para dimensionar la importancia del dato referido debe tenerse en cuenta que la producción de transgénicos no se limita a la soja, que con otros cultivos OGM cubren 3,6 millones de has; si bien es cierto que en el ranking mundial el Paraguay es el sexto país considerando la superficie cultivada, luego de Estados Unidos, Brasil, Argentina, Canadá e India, considerando la proporción de la superficie total ocupada por transgénicos nuestro país es el mayor adoptante de cultivos transgénicos y en esa medida el más expuesto a los efectos de su producción³.

Gráfico N° 1: Expansión de la Superficie cultivada de soja



Fuente: MAG/ CAPECO

En los últimos años, en el período comprendido entre el 2012 y el 2016, la economía creció en 6,5 % anual; la contribución de la agricultura al PIB se aproxima a la cuarta parte, en tanto la relación exportaciones PIB llega al 36 % en el 2014; atendiendo a la composición las exportaciones el 68 % de las mismas son productos primarios (agricultura y ganadería), hecho que torna a la economía nacional muy vulnerable a condiciones económicas externas, particularmente a la inestabilidad del precio de las commodities.

La economía basada en recursos naturales explotados con una visión cortoplacista que solo busca maximizar rentas en desmedro de la sostenibilidad constituye uno de los

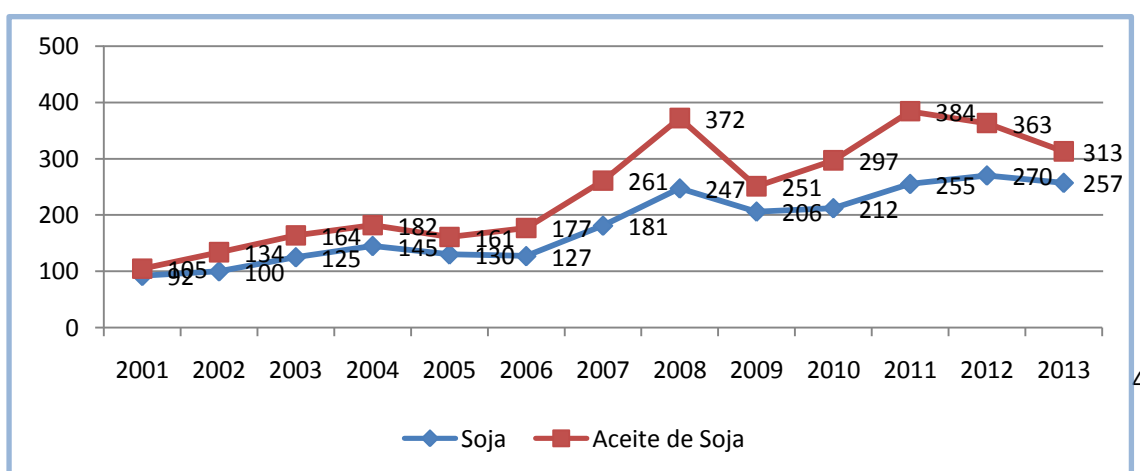
³ Véase ISAA Servicio Internacional para Las aplicaciones de biotecnología agrícola, de Monsanto, “Paraguay es el sexto país con más cultivos de transgénicos” Ultima Hora 16 de mayo de 2017.

grandes desafíos de la sociedad paraguaya, y está estrechamente asociada a la expansión del agro negocio. También las grandes empresas arroceras hacen parte del agro negocio y se encuentran en plena expansión; un caso que ilustra las condiciones de su inserción en la estructura agraria y que ganó notoriedad en los primeros meses del 2017 es el de la arrocera de Villa Oliva (Ñeembucú) de reciente implantación que ahora explota 6.000 has y proyecta duplicar la superficie bajo cultivo; en la primera fase de su proceso productivo elimina la biomasa quemándola, y luego utiliza fumigación con herbicida.

La explotación de los recursos naturales que se intensifica en los últimos años refuerza la propuesta de crecimiento económico sustentado en las exportaciones; aun cuando el incremento de las divisas asociado a mayores cosechas tiene las peculiaridades de toda la economía de enclave; el aumento de las exportaciones implica más divisas, lo que conforme a los proponentes de la teoría del derrame termina llegando a todos; los críticos a la referida teoría asumen más bien que ese crecimiento conlleva el aumento de las asimetrías socio económicas (Rodríguez 2017).

Diversos son los factores que explican las modalidades de la expansión del agro negocio en el caso paraguayo, así considerando aspectos institucionales resaltan los altos niveles de corrupción y el peso de la oligarquía en el control del Estado; a la calidad de los recursos naturales se suman factores externos. En este sentido atendiendo a las condiciones favorables del mercado internacional debe tenerse en cuenta el substancial aumento de la demanda de la semilla de soja y del aceite de soja así como otras commodities, tal como se refleja en la distribución del Gráfico N° 2 que muestra el sostenido aumento en los precios pagados entre el 2002 y el 2013, que se multiplica por más de tres en el caso del aceite de soja.

Gráfico N°2: Índices de precios de soja y aceite de soja en el Mercado internacional, 2001-2014 (Índice 2000= 100)



El notable incremento en la demanda de commodities, ligado a la perturbada e incierta globalización neoliberal, que impulsó la expansión del agro negocio sojero, se altera a partir del 2015, y no se avizora a corto plazo la recuperación de los niveles anteriores. Ciertamente la ruta de estos mercados se torna incierta.

La retracción del sector campesino y la reconfiguración de la estructura agraria

Prestando atención a la reconfiguración de la estructura social agraria se aprecia que una de las consecuencias más importantes de la expansión del agro negocio sojero es la retracción notable de la agricultura campesina que provoca y que ya fue visible en el 2008, año del último censo agropecuario. En ese año la agricultura campesina, tenía estratos claramente diferenciados, por una parte 117.229 unidades productivas censadas, casi la mitad del total de explotaciones campesinas, tenían menos de 5 has con una superficie media de 2,03 has; teniendo en cuenta que se trata de suelos desgastados puede suponerse que estas explotaciones campesinas, salvo el uso intensivo de fuerza de trabajo como en la producción hortícola o en la de Stevia rebaudiana (ka'a he'ë) no tenían posibilidades de cubrir adecuadamente la subsistencia con lo obtenido en la producción de la parcela que detentan (Cuadro N° 1); este estrato no tiene condiciones para retener la fuerza de trabajo familiar.

Cuadro N° 1. Distribución de las fincas agropecuarias según tamaño. 2008

Tamaño de las explotaciones (ha)	N° de explotaciones	% de explotaciones	Superficie (ha)	% de la superficie total
Menos de 4.99	117.229	40,6	238.012	0,76
5.00-9.99	66.218	22,9	416.702	1,34
10.00-19.99	57.735	19,9	685.381	2,20
20.00-49.99	22.865	7,9	619.986	2,00
50.00-99.99	6.879	2,3	459.555	1,50
100.00- 999.99	13.222	4,5	4.109.633	13,2
1,000.00-9, 999.99	4.127	1,4	11.902.565	38,29
10,000 y más	600	0,2	12.654.779	40,70
Total	289.649	100	31.086.894	100

Fuente: MAG (2009).

El estrato siguiente de explotaciones que llegaban a 66.218 explotaciones tiene una superficie media que no llega a 7 has y se desenvuelve también en condiciones muy precarias en cuanto al medio básico de producción que es la tierra. El proceso de minifundización de los últimos años ha disminuido aún más el tamaño de estas parcelas, que representan entre los dos estratos de minifundios el 63,5 % del total de unidades productivas rurales.

La población campesina, la que detenta 20 has y menos, representa más del 80% de la denominada Agricultura Familiar Campesina (AFC), y a pesar de la diferenciación interna comparte rasgos comunes; aunque ese sector hasta principios de la década del 80 del siglo pasado contribuyó substancialmente al total de las exportaciones ahora está confinada mayoritariamente a suelos marginales en parcelas pulverizadas, habiendo disminuido la superficie cultivada por estos productores de 685.056 has en el 2002 a 339.525 en el 2014 (Ortega 2016), lo que equivale a una pérdida de más del 50 % en diez años. Ciertamente el actor campesino asentado en suelos viables está en vías de extinción. En un proceso fulminante el Agro negocio avanza expulsando a campesinos e indígenas y comunidades.

Aun cuando esa pequeña agricultura contribuya a la cohesión comunitaria, reproduzca los recursos ambientales y promueva una agricultura ecológica y un sistema alimentario saludable, es descalificado como arcaico y obstáculo al desarrollo en la visión prejuiciada de los actores del agro negocio y considerado no viable por las políticas públicas, que brinda poca asistencia técnica y la focaliza más en cultivos que en unidades productivas o en el productor.

En el contexto emergente el campesinado se va reconfigurando, replegándose en áreas marginales; este estrato de productores de subsistencia que hubieran sido asalariados por otras unidades campesinas quedaron, como se verá, con esa opción substancialmente disminuida con la retracción experimentada por el sector como resultado de la expansión del agro negocio sojero. En ese escenario el Estado identifica al actor campesino como objeto de políticas asistenciales, en vías de desaparición.

Los cambios comentados resulta ya del proceso de concentración que se intensifica desde mediados de la década de 1990, tal como puede notarse examinando los cambios

en el período intercensal 1991 – 2008 por una parte se observa la notable expansión de la frontera agrícola, y por otra la disminución de las explotaciones menores a 200 has en cantidad y en superficie, en contraste con las explotaciones mayores en tamaño que crecieron en cantidad y en superficie (Cuadro N° 2). Así, entre 1991 y el 2008 la cantidad total de explotaciones agropecuarias disminuyó en 6,0 %; el estrato de explotaciones menores a 200 has que incluye las unidades productivas campesinas disminuyó en cantidad y en la superficie ocupada (15,6 %). En el otro extremo las explotaciones mayores a 500 has. aumentaron en cantidad y en superficie ocupada (Cuadro N° 2). La superficie ocupada por las explotaciones mayores a 100.000 has que totalizan 600 se incrementó en un 30 % en el período intercensal (Ezquerro y Fogel 2016).

Con las modalidades en que se dio y se sigue dando la expansión del agro negocio, expulsando población sin generar empleo, se va reconfigurando el territorio, ya sin los actores tradicionales de mayor peso demográfico y socio cultural; el Estado deja de ser productor de territorio y la configuración, producción y articulación del espacio pasa a ser controlado por actores dominantes con intereses velados que pasan a determinar las relaciones con los que aún quedan.

Cuadro N° 2. Variación en el periodo intercensal en la cantidad de explotaciones y en la superficie ocupada

Tamaño (ha) de las explotaciones	Número de las explotaciones		Superficie total (ha)	
	1991	2008	1991	2008
0-200	298.953	276.160	3.697.169	3.118.893
200-500	3.503	5.251	1.050.034	1.600.537
500-1,000	1.525	2.737	1.010.952	1.810.119
1000-5,000	2.356	3.443	4.982.438	7.200.531
5,000-10,000	533	684	3.644.873	4.702.034
>10,000	351	600	9.730.949	12.654.779
Total	307.221	288.875	24.164.150	31.086.893

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería. Censo Agropecuario 2008.

En el proceso de concentración aumenta la superficie cultivada de soja y disminuye la cantidad de productores; los brasileños víctimas de la concentración fundiaria anexadas por fincas más grandes o que acaban entregando sus tierras a proveedores de insumos regresan al Brasil (Avalos et al 2017, Lima S 2016). Entre los propietarios con fincas que oscilan entre más de 31.000 hectáreas hasta más de medio millón de hectáreas la mayor superficie corresponde al capital extranjero incluyendo a la secta Moon (590.000 has), Grupo Espíritu Santo (136.559 has), Grupo Favero (129.817 has). El grupo incluye también a los propietarios más influyentes de medios de comunicación y el grupo de empresas del presidente Cartes, lo que proporciona una evidencia más de la conexión entre monopolio de la tierra y poder político en el Paraguay⁴. Es importante hacer notar que los dueños de la tierra están vinculados con el capital comercial y el capital financiero, además de sus actividades en el agro negocio como ganaderos o sojeros y en algunos casos como rentistas.

Uno de los aspectos del proceso de concentración de la tierra, acentuado con la sojización, es su acaparamiento por productores brasileños, vale decir la extranjerización de la tierra se da básicamente a través de personas físicas más que grandes corporaciones o de estados extranjeros, tal como se da en África (Borras et al. 2012). Este acaparamiento de tierra por parte de brasileños era ya de tal magnitud en el 2008 que en el departamento de Alto Paraná el 62,5 % de la fincas mayores a 1.000 has. es de extranjeros, y entre éstos el 55 % son brasileños; en Canindeyú, otro departamento fronterizo, la proporción de brasileños entre los propietarios de más de mil hectáreas llega al 60 %.

Los inicios de este proceso se dieron ya en la década del 70 del siglo pasado; desde entonces las posibilidades de la economía paraguaya pasan a depender del proyecto de desarrollo brasileño. Esta dependencia se acentúa a medida que el Brasil se perfila como potencia emergente y global player (Abente et al 2017, Masi 2017), y pasa a alentar la formación de empresas multinacionales con apoyo financiero. En los últimos años el acaparamiento en cuestión se agudizó notablemente y los nacionales del país vecino predominan más marcadamente entre los empresarios del agro negocio, lo que define una peculiaridad de la estructura social que tiene como uno de los actores dominantes a

⁴ Yvy jara. Los dueños de la tierra en el Paraguay. Oxfam 2017.

brasileños, con cierta frecuencia con una visión prejuiciada que descalifica y discrimina a campesinos paraguayos. Este hecho tiene diversas consecuencias.

Separación de campesinos de los medios de producción sin proletarización

Resulta pertinente remarcar que en el caso de la formación social paraguaya el desarrollo del capitalismo agrario separa al productor directo de la tierra pero no genera un proceso de proletarización; comparando los datos de los censos de 1991 y 2008 se aprecia una disminución substancial del trabajo asalariado temporal que llega al 74,8 %, mientras el trabajo asalariado permanente se mantuvo sin cambios. Puede establecerse que no se cumple la Tesis de Lenin que afirma que del desarrollo del capitalismo agrario resulta una estructura social con clases antagónicas que se definen por posiciones compartidas en las relaciones de producción.

Las grandes empresas, que ciertamente no se constituyeron de campesinos ricos, con su tecnología de punta desplazan a campesinos sin generar empleo, y la proletarización temporal es generada básicamente por las propias unidades campesinas que contratan mano de obra para completar sus necesidades y solo en pocos casos devienen campesinos ricos y luego empresarios. En esas condiciones no se da la formación de una clase asalariada campesina que esté basada en la división del trabajo y con los mismos intereses materiales, aunque el colectivo resultante comparte una conciencia común que tiene que ver más con su condición de despojado; los ya desarraigados pasan a depender de estrategias múltiples que incluyen trabajos precarios en cinturones urbanos y recepción de remesas.

El mentado proceso de desarraigo y de minifundización aumenta la diferenciación de las unidades productivas campesinas y debilita al actor campesino, de ahí que las divisiones entre organizaciones anotadas por algunos autores (Piñeiro, 2004) se deben mucho menos a intrigas entre dirigentes que a la heterogeneidad creciente de intereses materiales, así como a diferencias regionales. También la lucha de clases, que en el caso paraguayo con una economía agroexportadora, es rural y está ligada a la tierra, se va debilitando; el conflicto de clases se va limitando a espacios locales.

Los nuevos actores del agro negocio

Los nuevos actores que reconfiguran la estructura social comprenden actores globalizados como las grandes corporaciones del régimen agro alimentario neoliberal, los empresarios del agro negocio y los rentistas. Prestando atención a las formas de tenencia de la tierra (Cuadro N° 3) llama la atención la frecuencia de fincas detentadas como alquiladas y concomitantemente la de rentistas arrendatarios; en este sentido resulta pertinente hacer notar que las fincas menores de 20 has que figuran como sojeras en el Censo Agropecuario del 2008 y que representa el 66% del total de explotaciones que en esa fuente figuran como productores de soja, en realidad son fincas de arrendatarios; la soja como cultivo de escala no es viable en explotaciones pequeñas. En el nuevo contexto los campesinos que acceden a parcelas con suelos apetecidos por el agro negocio con el arrendamiento de su tierra obtienen ingresos que difícilmente lograrían con la producción propia.

De los 22.456 propietarios que perciben rentas por el arriendo de sus tierras 17.691 son pequeños productores que detentan parcelas menores de 20 has que dan en arriendo pequeñas superficies; en el otro extremo 586 propietarios son rentistas con parcelas mayores a 1.000 has. cedidas en arriendo básicamente a sojeros, y que perciben por lo menos medio millón de dólares al año por el alquiler de sus tierras (Cuadro N° 3).

Cuadro N° 3. Formas de tenencia según tamaño de la explotación. 2008

Tamaño de la finca (ha)	No. de explotaciones	No. de propietarios	% de propietarios	Fincas Alquiladas	Fincas detentadas como ocupantes
0-200	276.160	126.360	45.76	20.518	77.084
200-500	5.251	3.169	60.35	951	282
500-1,000	2.737	1.708	62.40	421	244
1,000-5,000	3.443	2.558	74.30	448	226
5,000-10,000	684	580	84.80	68	29
>10,000	600	537	89.50	50	13
Total	288.875	134.912		22.456	77.878

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería. Censo Agropecuario 2009.

Por lo menos una parte de éstos detentan tierras que son bienes públicos, que son casos emblemáticos de acumulación por desposesión. Resulta notable que 268 grandes

productores con fincas mayores a 1.000 hectáreas fueron registrados en el Censo del 2.008 como meros ocupantes; puede suponerse que se trata de tierras fiscales, y que quienes las poseen están usurpando bienes públicos.

Los actores más importantes del agro negocio llegaron al país con el nuevo régimen alimentario neoliberal entre ellos los representantes de las grandes Corporaciones transnacionales que explotan biotecnología, que constituyen los protagonistas económicos más importantes en el régimen alimentario neoliberal; en el cuadro siguiente se presentan las principales corporaciones transnacionales que operan en el país, y en tanto actor dominante a escala global controlan el desarrollo, la producción, el procesamiento, exportación y/o distribución de los productos biotecnológicos especialmente soja, aceite de soja y carne la vacuna para sus clientes, los empresarios medianos y grandes del agro negocio a los que subordina.

A escala global algunas de estas corporaciones controlan la producción de insumos mientras otras monopolizan la exportación de los productos del agro negocio; incluso las que integran un tercer grupo también controlan el procesamiento. Solo cinco corporaciones Syngenta, Dow, Basf, DuPont y Bayer-Monsanto controlan el 75 % del mercado; luego de la fusión de la Bayer con Monsanto, que se inició en el 2016, la transnacional resultante controlará el 25 % del mercado mundial de pesticida y el 30 % del mercado de semillas. El poder económico de estas grandes corporaciones y el apoyo mediático, sumado a sus prácticas deshonestas, explican en medida importante la adhesión a sus ideas por parte de profesionales locales que exaltan bondades del sistema.

De las 18 mayores firmas del agro negocio dedicadas a importación y exportación cinco procesan y exportan carne vacuna, y entre ellas las de capital brasilero que controlan la mayor parte del procesamiento y exportación, aunque algunas de ellas también participan en la producción misma o en todo caso adquieren ganado de productores brasileños; una de ellas, la JBS la mayor empresa cárnica del mundo inició en el 2016 con una exportación de 226 millones de dólares⁵. La JBS, con capacidad para faenar 1.200 cabezas por día, ilustra bien las prácticas corruptas de las grandes corporaciones

⁵ La corporación compró también los frigoríficos San Antonio e IPFSA.

al estar involucrada en sobornos al mismo Presidente brasileiro y el sonado escándalo que sacude al mundo político brasileño⁶.

Es de destacar que en el caso de la carne bovina la participación de empresas brasileñas se da en todas las fases de la cadena, abarcando producción, procesamiento, exportación y distribución. En el caso de JBS se trata de una de las empresas cárnicas más grandes a nivel global que contó con multimillonarios subsidios del gobierno brasileño a través del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES)⁷

La continua expansión de la economía brasileña en el Paraguay se da básicamente a través del acaparamiento de tierras, el control progresivo de la producción del agro negocio sojero y ganadero, el procesamiento y exportación de la carne bovina, y la maquila. Por otra parte Brasil es también importador de trigo, arroz, maíz y carne, y es en alianza con este país que el Paraguay se incorpora a cadenas globales de valor con soja, carne y últimamente arroz (Abente et al 2017, Masi 2017). La soja es una expresión del poder geopolítico del Brasil y uno de los pilares de su inserción en el mundo multipolar, contribuye al equilibrio de la balanza de pagos con China y facilita el control de la tierra por parte de empresarios brasileños en países de la región incluso en Africa (Oliveira 2016).

La referida expansión de la economía brasileña está promovida activamente por el Estado brasileño a través de subsidios, diplomacia y medidas legislativas, aunque en el caso de los empresarios sojeros éstos están plenamente subordinados a las grandes corporaciones básicamente de capital norteamericano⁸ que controlan las tecnologías de producción y los mercados globalizados. Los subsidios que financiaron la expansión de los monopolios brasileños en el Paraguay se dieron a través del BNDES (Vuyk, 2013).

Cuadro N° 4. Principales corporaciones del agro negocio y sus operaciones. 2016

⁶ El gigante cárnico habría sobornado a más de mil políticos brasileños para encubrir sus prácticas ilegales y provocó la renuncia de cuatro ministros del presidente Temer. Véase Ultima Hora del 19 al 21 de mayo de 2017.

⁷ "Nuevas confesiones también alcanzan a Lula y Rousseff" en Ultima Hora 20 de mayo de 2017, y "Crecimiento meteórico de JBS con dinero público", en ABC color 21 de mayo de 2017.

⁸ Resultan ilustrativas las afirmaciones del embajador brasileño en el Paraguay enfatizando que su gobierno acompaña con mucho interés el proceso de inversión productiva brasileña en el Paraguay y menciona los factores que favorecen esa expansión económica, mencionando ventajas de la mano de obra y la ausencia o muy bajos impuestos. Ultima Hora 22 de mayo de 2017.

Corporaciones	Exportaciones (fob millones de US\$m)	Importación (US\$m)
Cargil	653	6
ADM	584	3
Agrotec S.A.	8,3	60
Frigorífico Concepción	386	2,6
Mercantil Comercial S.A.	298	---
Bunge Paraguay S.A	234	26
Frigomer	223	---
Frigorífico San Pedro	229	---
Compañía Paraguaya de Granos	174	---
JBS Paraguay S.A.	226	23
Sodrugestivo Paraguay S.A.	217	9,4
Noble Paraguay	176*	54*
Bayer	---	53
Monsanto (Paraguay)	---	36
Agrosilo Santa Catalina	68	---
Dow agroSciences Paraguay	---	21
Frigorífico Norte S.A.	44	---
Syngenta Paraguay	---	52

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aduanas (2017) *Datos del 2014

El apoyo del Estado al agro negocio

La apuesta desde el Estado al neo extractivismo impulsado por las grandes corporaciones biotecnológicas se expresa abierta y sistemáticamente y se manifiesta de varias formas; la intensidad del apoyo al agro negocio aumenta con el control directo del Estado por representantes de los poderes fácticos. Las políticas en tanto acciones y omisiones apuntan a proyectos territoriales excluyentes que se proponen sacar a campesinos e indígenas de suelos arables, a tal punto que se promueve la intervención de matones o guardias privados en los desalojos, a veces actuando en forma conjunta con la Policía Nacional. De hecho jueces y fiscales tienen como una de sus funciones dar visos de legalidad a un proceso de acumulación por desposesión con frecuencia de

recursos públicos confirmando la vigencia de la afirmación de Trasímaco de Calcedonia quién definió en la antigüedad la justicia como lo que conviene al más fuerte⁹.

Mientras el parlamento entiende que no se debe cobrar impuesto al agro negocio y dicta leyes que facilitan su expansión el gobierno va achicando el presupuesto del Ministerio de Agricultura y Ganadería a tal punto que en relación a lo asignado en el 2008 se redujo a casi la mitad en el 2014, y los recursos se aplican cada vez más a explotaciones mayores¹⁰. A su vez el IPTA dedica sus recursos en forma creciente a investigación y experimentación en OGM en asocio con las grandes corporaciones; paradójicamente esa es la apuesta para lograr el desarrollo nacional.

El desarrollo de las fuerzas productivas y los escenarios emergentes

La expansión del agro negocio en cuestión encarada por empresas de capital intensivas que producen en el régimen de monocultivo en escala implica un deterioro intenso de los recursos naturales que constituyen el capital natural del país. Aun cuando la superficie cultivada por los cultivos OGM, liderados por la soja, haya aumentado notablemente el incremento de la cantidad de venenos utilizados fue mucho mayor; vale decir, cada vez se utiliza más agro tóxicos y con más toxicidad por superficie cultivada con los transgénicos, tal el caso de los herbicidas debido a las malezas resistentes que llegan ahora a 12, y que requieren la utilización de desecantes más nocivos para la salud humana y ambiental (Ezquerro 2016).

Uno de los herbicidas en cuestión es el 2-4 D conocido como el Agente Naranja utilizado como arma química en la guerra de Vietnam. Sólo entre el 2014 y el 2015 la importación de 2-4 D aumentó en 9,4 % mientras la de Paraquat se incrementó en 62,4 % (Base Is 2015). El aumento progresivo de venenos es de tal magnitud que sólo en los primeros meses del 2015 ingresaron al país 31 millones de kilos y 20 millones de litros, que fueron aplicados a los suelos contaminando el ambiente; para dimensionar la magnitud del problema debe tomarse en consideración el hecho que Paraguay es el país con una mayor porción de superficie cultivada con transgénicos y puede suponerse que la carga de 9 kilos de biocidas por habitante es el más alto por lo menos en la región

⁹ Tal como nos recuerda Monserrat Álvarez en Trasímaco en Guahory, en Abc 14 de mayo de 2017. Calcedonia es una antigua ciudad de Bitinia constituida en el año 685 a de C.

¹⁰ Considerando los cuatrocientos mayores contribuyentes las empresas agroexportadores tributaron en el 2016 13,9 millones de dólares americanos. Ultima Hora 04 de junio de 2017.

(Base Is 2015). La preocupante contaminación con sustancias fosforadas llega fácilmente al gran acuífero Guaraní que compartimos con países vecinos, y que tiene sus áreas de recarga en regiones con intensa sojización.

En relación al incremento de malezas resistentes en Paraguay, en un proceso de no acabar, la Monsanto tiene solicitudes de patentes de herbicidas resistentes a esas plantas (Fogel et.al 2015). El uso creciente de herbicidas y cada vez con mayor toxicidad es parte del desarrollo de las fuerzas productivas del agro negocio que no sólo altera las relaciones de producción, al separar a los campesinos de sus medios de producción sin proletarizarlos sino que además muestra los límites de la tecnología OGM, que causa daños severos a la salud humana y ambiental. Los daños en la salud causados por el herbicida de la Monsanto son tan evidentes que la Environmental Protection Agency (EPA) de los Estados Unidos es posible que revea próximamente su conclusión anterior que es improbable que el glifosato sea causa de cáncer; de hecho 8 de 15 expertos expresaron su preocupación acerca de la mirada benigna anterior de la EPA y 3 expertos calificaron los datos usados como sesgados y poco confiables; ya en el 2015 la International Agency for Research on Cancer etiquetó el glifosato como probablemente cancerígeno, y en Julio del 2017 el Estado de California incluyó el glifosato en la lista de cancerígenos conocidos (Bellinger DC et al 2016).

También el uso creciente de fertilizantes químicos muestra los rendimientos decrecientes que requieren progresivamente aplicaciones de mayor magnitud así el incremento del volumen importado aumentó en un 31 % entre los años 2014 y 2015¹¹. Atendiendo a los impactos en la salud humana ya en la década del 90 del siglo pasado investigaciones de centros de investigación de excelencia del hemisferio norte habían demostrado los efectos altamente nocivos en la salud humana del herbicida 2 - 4 D utilizado en la guerra de Vietnam, particularmente su efecto cancerígeno, los daños en el sistema nervioso, y en deformaciones de los descendientes de la población expuesta a su uso (Fogel 2001), en los últimos años nuevas investigaciones se focalizaron en los daños neurológicos crecientes causado por agroquímicos y particularmente en los efectos del glifosato en la salud prenatal.

¹¹ Véase SENAVE Anuario Estadístico 2014 Y Anuario Estadístico 2015.

Así, Seneff et al (2015) presentan evidencias de la incidencia sinérgica del glifosato y el aluminio en patologías de la glándula pineal, relacionadas con disfunciones intestinales y enfermedades neurológicas. Diversos desórdenes neurológicos incluyendo autismo, depresión, demencia, desórdenes de la ansiedad, enfermedad de Parkinson están asociados con pautas anormales de sueño directamente vinculados a disfunciones de la glándula pineal; a sus vez ésta glándula es altamente susceptible a dos sustancias con mucha presencia en las naciones industrializadas que son el aluminio y el glifosato; esta última es un ingrediente activo en el herbicida Round Up.

Los autores demuestran que las sustancias tóxicas referidas inciden sinérgicamente en la producción de daños neurológicos; el glifosato interfiere en el funcionamiento intestinal afectando el metabolismo de sustancias necesarias para el cerebro. Su producto tóxico p-resol está ligado al autismo en seres humanos y en ratas usadas en ensayos; esta sustancia intensifica la absorción de aluminio; así mismo se señalan evidencias de la interacción sinérgica entre el aluminio y el glifosato que lleva a desequilibrios en las funciones de la glándula pineal. El quelato de aluminio del glifosato permite la ingestión de aluminio sobrepasando la barrera intestinal, que lleva a la anemia inductora de hypoxia, impulsando la neurotoxicidad.

En el estudio se presenta evidencia sólida que relaciona el notable incremento del autismo en los Estados Unidos, así como otras dolencias neurológicas mencionadas con químicos en el ambiente; datos de la aplicación de glifosato fueron obtenidos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, lo que permite determinar la relación entre la cantidad de superficie de espacios determinados expuestos al uso del glifosato y la incidencia de las enfermedades neurológicas referidas. La correlación está demostrada en términos estadísticos y teóricos de las ciencias biomédicas.

A su vez Bellinger et al (2016) analizan los efectos de la exposición a neuro tóxicos en la vida temprana incluyendo la etapa prenatal, incorporando en la investigación de la neuro degeneración el contexto de desarrollo de los niños. Las dolencias causadas por la exposición a neuro tóxicos en la vida temprana dificultan el desarrollo cognitivo y están en el inicio del desarrollo de cascadas de eventos que pueden causar patologías adicionales que difieren de los observados inicialmente.

La referida exposición tiene impacto intrafamiliar e intergeneracional e influye en la habilidad del niño para responder a acciones negativas futuras. Se trata de un factor ambiental que altera procesos biológicos y afecta el desarrollo subsecuente; los daños neurológicos sufridos en la primera infancia están en un despenadero que incluye ansiedad, anemia, demencia, esquizofrenia y manifestaciones de conducta de crisis.

Los autores se basan en evidencias sólidas que demuestran que déficits asociados a la exposición a neurotóxicos suelen ser inmutables; los mismos afectan la microestructura del desarrollo del cerebro. Se viene evaluando los riesgos acumulativos asociados con las mezclas focalizando el análisis en químicos con estructura similar o modos de acción común. Desde 1996 se consideran los efectos acumulativos de químicos múltiples que tienen mecanismos de toxicidad común.

Los déficit neurosicológicos comprenden pobre procesamiento de información verbal o visual, incapacidad para mantener la atención, desorganización de estrategias de solución de problemas, dificultades en procesos de comunicación e incluso comportamientos antisociales; estas dolencias implican daños al sistema nervioso que no se expresan abiertamente. Las agresiones químicas al cerebro causan diversas enfermedades, un caso estudiado es el de la relación entre la exposición prenatal al plomo y la equizofrenia, y son los niños pobres los que sufren más déficits asociados con neuro toxicidad del plomo, que son permanentes, ya que están más expuestos a las fuentes de venenos y sus viviendas son más precarias (Padilla et al., 2014).

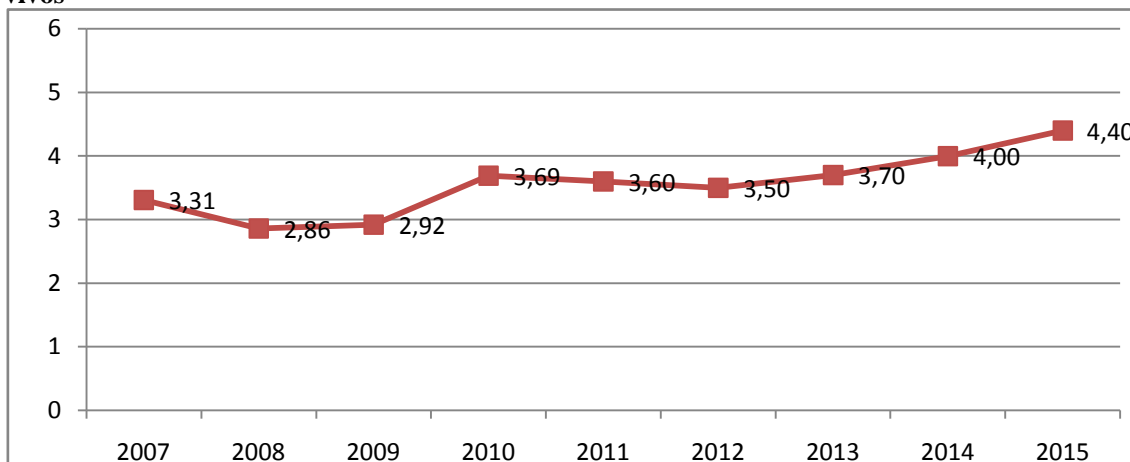
Así mismo en un estudio reciente se investigó en Dinamarca la contaminación con sustancias tóxicas de lecheras alimentadas con concentrados de soja, maíz y otros granos y se determinó que todas ellas excretaron glifosato en su orina y se demostró el efecto de este principio activo en las células del músculo y en el hígado de estos animales; del impacto del agroquímico en cuestión en los parámetros sanguíneos se infiere su actividad genotóxica y teratogénica (Krüger et al 2013)¹².

En el Paraguay la morbi mortalidad asociada a la contaminación ambiental es alta y puede asumirse que está escalando; las malformaciones congénitas como causa de

¹² Existen además evidencias que demuestran otras consecuencias de los plaguicidas. Así, se menciona los efectos disruptores endócrinos que producen alteraciones en la homeostasis y el sistema endócrino reproductivo que puede producir disfunciones del aparato reproductivo. Véase Base Is, 2016.

mortalidad infantil llegó al 2,86 por 1.000 nacidos vivos en el 2008 y al 4,40 por mil en el 2015, es la primera en importancia¹³ y va escalando de año en año (Gráfico N° 3).

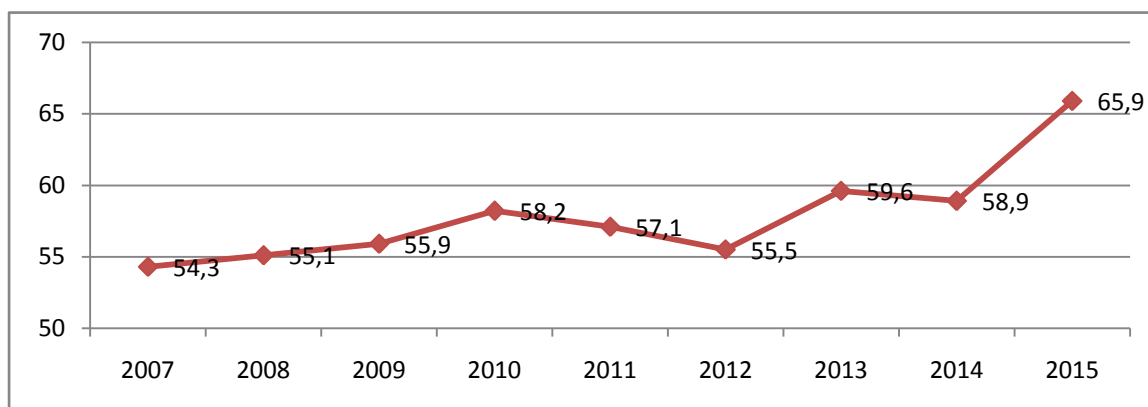
Gráfico N° 3. Tasa de Mortalidad Infantil por Malformaciones congénitas por 1.000 Nacidos vivos



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

A su vez considerando los indicadores de mortalidad por grandes grupos de causas los tumores constituyen la segunda causa y aumentó de 54,7/100.000 en el 2007 a 65,9/100.000 en el 2015 (Gráfico N° 4)¹⁴. Por otra parte el Ministerio de Salud Pública en la resolución que aprueba la política nacional de salud refiere que las neoplasias malignas constituyen la segunda causa de muerte¹⁵.

Gráfico N° 4. Tasa de Mortalidad por tumores por 100.000 habitantes



¹³Véase Subsistema de Información de Estadísticas Vitales (SSIEV). Dirección de Estadísticas en Salud (DES). Dirección de Información Estratégica en Salud (DIGIES)- MSPyBS. 2015.

¹⁴ Véase Indicadores Básicos de Salud. MSP y BS. 2016.

¹⁵ Resolución SG N° 612 / 2015 Que aprueba la política nacional de salud 2015 - 2030 Con la Soja al Cuello Marielle Palau . Base Is. 2016

Aun cuando en el marco conceptual se mencionan los determinantes sociales de la salud y se alude al desarrollo de acciones que aborden esos determinantes fortaleciendo la vigilancia de los factores ocupacionales y ambientales que puedan afectar la salud (Base Is 2016) y a pesar de la abrumadora evidencia de los severos daños a la salud causados por los plaguicidas que llegan a la población a través de alimentos contaminados, el Ministerio de Salud paradójicamente promueve el consumo de la soja en las familias carenciadas¹⁶. Así, la directora del Instituto de Bienestar Social del Ministerio Salud Pública informó recientemente que debido al éxito del programa “Nutrición con soja” de la Capeco el gobierno tiene interés en replicar esa experiencia en 72 centros de la familia del Ministerio de Salud Pública¹⁷. Ciertamente los efectos menos perceptibles pero más graves del neo extractivismo son los daños irreversibles en la salud humana y ambiental; estos daños se dan no solo a nivel nacional en tanto países vecinos reprimarizados siguen la misma ruta, y hasta las áreas de recarga del enorme Acuífero Guaraní compartido con países vecinos reciben los contaminantes en cuestión; por lo demás los efectos tóxicos llegan a poblaciones más remotas a través de la cadena alimentaria. Esta circunstancia y el alcance de global player de las corporaciones involucradas plantean la necesidad de alimentar la discusión en las arenas en las que se plantean aspectos normativos del orden internacional.

Conclusión

Diversas son las derivaciones de la expansión del agro negocio y particularmente del desarrollo de sus fuerzas productivas que impone límites a su propia reproducción, a medida que van agotando la fertilidad de los suelos y generan malezas resistentes y la contaminación química de su propia producción comenzará a generar rechazo de los

¹⁶ En este sentido en un estudio en EEUU en 3 de cada 10 mujeres analizadas se detectó la presencia de niveles altos de glifosato en la leche materna, así mismo estudios recientes establecieron la presencia promedio de veneno 10 veces superior a Europa en países donde no se cultiva soja transgénica (Fogel, 2015).

¹⁷ Véase ABC color. “Programa de nutrición con soja beneficia a pobladores de Zeballos” del 16 de mayo 2017.

mercados más exigentes, que consideren la alimentación y los derechos del consumidor más como un bien público que como algo equiparable a una mercancía. .

La contaminación ambiental, más intensa que en otros países, se manifiesta en múltiples enfermedades, entre ellas las neurológicas, asociadas con el incremento del uso de glifosato; las derivaciones de estos daños que se desarrollan en cascada plantea la necesidad de prestar atención a la relación entre crecientes comportamientos antisociales y la neuro degeneración; en esas condiciones el reclutamiento de extremistas fanatizados se ve facilitado.

Con el uso descontrolado de biocidas no solo Occidente se autodestruye acentuando su decadencia. Esta cuestión afecta no solo al Paraguay; en el contexto ilustrado por Brasil productor de soja OGM, China que lo importa y la tecnología y la industria sojera controlada por corporaciones con base en Estados Unidos se puede ver el alcance global de los daños. De hecho algunas de las corporaciones que controlan las tecnologías OGM vertebran una economía delictiva que requiere un abordaje transnacional (Bellinger et al 2016).

Así, la contaminación ambiental se convierte en un eje importante en las contradicciones que afectan al sistema en su conjunto ya que de no alterarse puede convertirse en una suerte de guerra de exterminio que tendrá entre sus víctimas a la propia población del centro hegemónico.

Esta circunstancia plantea la necesidad perentoria de políticas de salud pública que encaren la contaminación ambiental; refiriendo esas políticas a la protección a la niñez debe prestarse atención a déficits asociados a la exposición temprana a neurotóxicos que causan patologías inmutables. En estos casos la alternativa disponible pasa por encarar los factores ambientales que están causando daños irreversibles; la prevención de la exposición a agrotóxicos es una meta que no debería ponerse en discusión.

Teniendo en cuenta que la expansión del agro negocio seguirá alimentando el hambre de tierra a nivel global y que la función básica del Estado paraguayo es la protección de los intereses de sus ciudadanos las políticas públicas deben plantearse seriamente la nacionalización de este recurso.

El neo extractivismo paraguayo componente básico del desarrollo asociado al Brasil muestra sus propios límites y plantea la necesidad de discutir un post extractivismo que aleje los escenarios de la ruta de la muerte en la que estamos actualmente embretados. Esas alternativas podríamos encontrar en países que hacen parte del bloque BRICS que podrían brindar buenas prácticas a replicar. La creciente interdependencia entre países que nos pone a todos en el mismo barco requiere de los Estados y bloques con capacidad de incidencia global de concebir nuevas ideas que renueven las áreas de cooperación que promuevan una agenda que priorice salud y ambiente. Ciertamente Brasil y otras potencias emergentes del bloque BRICS están en situación privilegiada para incluir esta cuestión en la reforma del sistema normativo del comercio mundial; también a nivel regional la visión integracionista del futuro posible debería enfatizar esa agenda socio ambiental.

Bibliografía

ABC color (2017). Crecimiento meteórico de JBS con dinero público bajo gobierno de Lula. Recuperado de: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/internacionales/crecimiento-meteorico-de-jbs-con-dinero-publico-bajo-gobierno-de-lula-1595736.html>

ABC color (2017). Programa de nutrición con soja beneficia a pobladores de Zeballos. Recuperado de: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/economia/programa-de-nutricion-con-soja-beneficia-a-pobladores-de-zeballos-1593951.html>

Abente Brun, D. (2017). “La Política Exterior Brasileña: transformación, continuidad y cambio” en Abente B., Diego (coord.); Masi, F.; Gómez F. C. (2017) *Política Exterior Brasileña. Oportunidades y Obstáculos para el Paraguay*. Asuncion: SERVILIBRO

Álvarez, M. (2017). Trasímaco en Guahory: ABC color. Recuperado de: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/cultural/trasimaco-en-guahory-1593306.html>

Avalos, G.; Garayo, M.; Wesz, V. (2017). *La expansión de la soja en San Pedro (Paraguay): Productores rurales, empresas y relaciones comerciales*. (For coming) NOVAPOLIS N°11

- Bellinger, D.; Matthews, J.A.; Kordas, K. (2016), A developmental perspective on early-life exposure to neurotoxicants. *Environment International*. 94, 103–112.
- Blanc, J. (2015). ‘*Enclaves of Inequality: Brasiguaios and the Transformation of the Brazil-Paraguay Borderlands*’. *The Journal of Peasant Studies*, 42(1): 145-158.
- Borras, S.; Kay, C.; Gómez S.; Wilkinson, J. (2012), *Land grabbing and global capitalist accumulation: key features in Latin America*, *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 33 (4), 402-416.
- Cáceres, D.M. (2015). *Accumulation by Dispossession and Socio- Environmental Conflicts caused by the Expansion of Agribusiness in Argentina*. *Journal of Agrarian Change*, 15 (1), 116-147.
- Dirección Nacional de Aduanas departamento de Estadística. (2015). Ranking de Importadores Periodo de enero a diciembre año 2014. Recuperado de: [http://cip.org.py/userfiles/files/CIP%20-20RANKING%20DE%20IMPORTADORES%20DE%20ENERO%20A%20DICIEMBRE%202014\(1\).pdf](http://cip.org.py/userfiles/files/CIP%20-20RANKING%20DE%20IMPORTADORES%20DE%20ENERO%20A%20DICIEMBRE%202014(1).pdf)
- Dirección Nacional de Aduanas. (2014). Informe Estadístico cierre 2014. Recuperado de: http://www.aduana.gov.py/uploads/estadisticas/informe_estadistico_Cierre_2014.pdf
- Ezquerro-Cañete, A.; Fogel, R. (2016). A coup foretold: Fernando Lugo and the lost promise of agrarian reform in Paraguay. . *Journal of Agrarian Change*, 017; 17: 279-295. DOI: 10.1111/joac.12211
- Ezquerro-Cañete, A. (2016). Poisoned, dispossessed and excluded: A critique of the neoliberal soy regime in Paraguay. *Journal of Agrarian Change*, 16(4), 702-710.
- Falnoga, I.; Tusek-Znidric, M.; Horvat, M.; Stegnar, P. (2000) *Mercury, Selenium and Cadmium in Human Autopsy Samples from Idrija Residents and Mercury Mine Workers*. *Environmental Research*, 84: 211-218. <http://dx.doi.org/10.1006/enrs.2000.4116>

- FAO. (2017) *Línea Base del Servicio Ecosistémico de la Polinización en Paraguay*. Asunción.
- Fogel, R. (2001). *Las luchas campesinas*. Asunción, Paraguay: CERI.
- Fogel, R. (2013). *Las Tierras de Ñacunday, Marina Kue y Otras Calamidades*. Asunción, Paraguay: Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios (CERI). Servilibro.
- Fogel, R. (2015) *Clases Sociales y Poder Político en Paraguay*. NOVAPOLIS. N° 8. Asunción, Paraguay.
- Galeano, L.A. (2012). *Paraguay and the Expansion of Brazilian and Argentinian Agribusinesses Frontiers*. Canadian Journal of Development Studies, 33(4): 458-470.
- Harvey, D. (2004). *The 'New' Imperialism: Accumulation by Dispossession*. Socialist Register.
- Krüger, M.; Schrödl, W.; Neuhaus, J.; Shehata, A.A. (2013). *Field Investigations of Glyphosate in Urine of Danish Dairy Cows*. J Environ Anal Toxicol 3:186. doi: 10.4172/2161-0525.1000186
- Lima de Aquino, S. (2016). *Narrativas sobre a trajetória migratória: O retorno dos Brasileiros*. Revista Ambivalencias 4 (8): 243 – 276
- Masi, F. (2017). “Política exterior del Brasil, integración regional y modelo económico del Paraguay” en Abente B., D. (coord.); Masi, F.; Gómez F., C. (2017) *Política Exterior Brasileña. Oportunidades y Obstáculos para el Paraguay*. Asunción: SERVILIBRO
- Mesnage, R.; Bernay, B.; Séralini, G.E. (2013) Ethoxylated Adjuvants of Glyphosate-Based Herbicides Are Active Principles of Human Cell Toxicity. *Toxicology*, 313, 122-128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tox.2012.09.006>.
- Mesnage, R.; Defarge, N.; de Vendômois, J.; Séralini, G. (2014) *Major Pesticides Are More Toxic to Human Cells Than Their Declared Active Principles*. BioMed Research International, 2014, Article ID: 179691.

- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2009). *Censo Agropecuario Nacional 2008*. Recuperado de: <http://www.mag.gov.py/Censo/Book%201.pdf>
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección de información Estratégica en Salud. Recuperado del: <http://www.mspbs.gov.py/digies/publicaciones/indicadores>. Acceso en: 02 de agosto de 2017.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección de información Estratégica en Salud. Recuperado del: <http://www.mspbs.gov.py/digies/indicadores-de-mortalidad/>. Acceso en: 02 de agosto de 2017.
- Nevison, C.D. (2014). *A Comparison of Temporal Trends in United States Autism Prevalence to Trends in Suspected Environmental Factors*. Environmental Health, 13, 73. <http://dx.doi.org/10.1186/1476-069X-13-73>
- OFAM. (2017). *Yvy jara. Los dueños de la tierra en el Paraguay*.
- Oliveira, G. (2016). *The geopolitics of Brazilian soybeans*. The Journal of Peasant Studies, 43:2, 348-372, DOI: 10.1080/03066150.2014.992337
- Ortega, G. (2015). El legado de Brasil para las comunidades campesinas e indígenas. *Colonização, conflitos e convivências nas fronteiras do Brasil, da Argentina e do Paraguai* (pp. 97-126).Porto Alegre: UFS
- Ortega, G. (2016). *Mapeamiento del extractivismo*. Asunción, Paraguay. BASE Investigaciones Sociales.
- Otero, G., (2012). *The Neoliberal Food Regime in Latin America: State, Agribusiness Transnational Corporations and Biotechnology*. Canadian Journal of Development Studies, 33(3): 282-294.
- Padilla, C. et al., (2014). *Air quality and social deprivation in four French metropolitan areas—a localized spatio-temporal environmental inequality analysis*. Environ. Res. 134, 315–324.
- Palau, M. et al. (2015). *Con la soja al cuello: Informe sobre agro negocios en Paraguay 2013-2015*. Asunción, Paraguay. BASE Investigaciones Sociales.

- Palau, M. et al. (2016). *Con la soja al cuello 2016*. Asunción, Paraguay. BASE Investigaciones Sociales.
- Palau, T., (2013). *Es Lógico que Una Sociedad Agredida se Defienda: Recopilación de Artículos 2003-2007*. Asunción, Paraguay. BASE Investigaciones Sociales.
- Piñeiro, D. (2004). *En busca de la identidad: La acción colectiva en los conflictos de América Latina*. Buenos Aires, Argentina. CLACSO
- PNUD Paraguay. (2010). *Sector Rural Paraguayo: una visión general para un diálogo informado*. Asunción, Paraguay. Mercurio S.A
- Rodríguez A, G. (2017) ¡Viva la Soja! Última Hora 23 de abril de 2017
- Rojas, L. (2013). 'La Contrarreforma Agraria toma Fuerza'. In *Derechos Humanos en Paraguay 2013*, 313-326. Asunción, Paraguay: Coordinadora Derechos Humanos Paraguay (Codehupy)
- SENAVE. (2014). Anuario estadístico.
- SENAVE. (2015). Anuario estadístico.
- Seneff, S.; Swanson, N.; Li, C. (2015) *Aluminum and Glyphosate Can Synergistically Induce Pineal Gland Pathology: Connection to Gut Dysbiosis and Neurological Disease*. *Agricultural Sciences*, 6, 42-70. <http://dx.doi.org/10.4236/as.2015.61005>
- Séralini, G.E.; Clair, E.; Mesnage, R.; Gress, S., Defarge, N.; Malatesta, M., et al. (2014) *Republished Study: Long-Term Toxicity of a Roundup Herbicide and a Roundup-Tolerant Genetically Modified Maize*. *Environmental Sciences Europe*, 26, 14. <http://dx.doi.org/10.1186/s12302-014-0014-5>
- Swanson, N.; Leu, A.; Abrahamson, J.; Wallet, B. (2014) *Genetically Engineered Crops, Glyphosate and the Deterioration of Health in the United States of America*. *Journal of Organic Systems*, 9, 6-37.
- Ultima Hora. (2017). Cuatro ministros brasileños están salpicados en los sobornos de JBS. Recuperado de: <http://www.ultimahora.com/cuatro-ministros-brasilenos-estan-salpicados-los-sobornos-jbs-n1086487.html>

- Ultima Hora. (2017). El gigante cárnico JBS sobornó a 1.829 políticos brasileños de 28 partidos. Recuperado de: <http://www.ultimahora.com/el-gigante-carnico-jbs-soborno-1829-politicos-brasilenos-28-partidos-n1086496.html>
- Ultima Hora. (2017). “No creo que ningún ciudadano del Brasil esté por encima de la ley”. Recuperado de: <http://www.ultimahora.com/no-creo-que-ningun-ciudadano-del-brasil-este-encima-la-ley-n1086857.html>
- Ultima Hora. (2017). Nuevas confesiones también alcanzan a Lula y Rousseff. Recuperado de: <http://www.ultimahora.com/nuevas-confesiones-tambien-alcanzan-lula-y-rousseff-n1086497.html>
- Ultima Hora. (2017). Paraguay es el sexto país con más cultivos de transgénicos. Recuperado de: <http://www.ultimahora.com/paraguay-es-el-sexto-pais-mas-cultivos-transgenicos-n1085712.html>
- Ultima Hora. (2017). Transportistas y agroexportadores son los que menos aportaron al fisco. Recuperado de: <http://www.ultimahora.com/transportistas-y-agroexportadores-son-los-que-menos-aportaron-al-fisco-n1089277.html>
- United Nations, UNCTADSTAT 2014 (Statistical Annex)
- Vuyk, C., (2013). *Subimperialismo Brasileiro y Dependencia Paraguaya: Análisis de la Situación Actual*. Buenos Aires, Argentina. CLACSO
- Waldman, P; Mulvany, L.; Stecker. T.; Rosenblatt, J. (2017). *Does the World's Top Weed Killer Cause Cancer? Trump's EPA Will Decide*. Bloomberg Businessweek 13 de Julio de 2017
- World Bank, (2007). World Development Report 2008: Agriculture for Development. Washington, DC: The World Bank.