

LAS DOS CARAS DE LA MONEDA: **Agricultura y Seguridad Alimentaria en Bolivia**

Enrique Castañón Ballivián
Fundación TIERRA



LAS DOS CARAS DE LA MONEDA:

Agricultura y Seguridad Alimentaria en Bolivia

Enrique Castañón Ballivián | FDCL | Febrero de 2014

Editores:

Forschungs- und Dokumentationszentrum
Chile-Lateinamerika – FDCL e.V.
Gneisenaustraße 2a, D-10961 Berlin
Fon: +49 30 693 40 29
Fax: +49 30 692 65 90
eMail: info@fdcl.org
Internet: <http://www.fdcl.org>

Autor: Enrique Castañón Ballivián

Diseño: Monika Brinkmüller

Impresión: Copyhouse

Foto: Fundación TIERRA

© FDCL, Berlin, Febrero de 2014



Producido con el apoyo financiero de la Comisión Europea.
Las opiniones expresadas son las del autor y no de la CE.

Enrique Castañón Ballivián

Ingeniero Agrónomo boliviano y Master en Medioambiente y Desarrollo del King's College, Universidad de Londres. El autor desea agradecer el apoyo brindado por la Fundación TIERRA y el Centro de Investigación y Documentación Chile-América Latina (FDCL) en la elaboración del presente documento. Se puede contactar al autor a los siguientes correos electrónicos: e.castanon@ftierra.org o enriquedcb@hotmail.com.

LAS DOS CARAS DE LA MONEDA: Agricultura y Seguridad Alimentaria en Bolivia

Enrique Castañón Ballivián
Fundación TIERRA



Forschungs- und Dokumentationszentrum
Chile-Lateinamerika (FDCL) – Febrero de 2014

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Inseguridad alimentaria en Bolivia.....	4
3. Estructura agrícola nacional y sus implicancias en la seguridad alimentaria	6
3.1 Tendencias generales en la estructura agrícola	6
3.2 Implicaciones en la seguridad alimentaria	9
4. Estancamiento de la agricultura familiar campesina en Bolivia.....	12
4.1 Características generales de la agricultura familiar campesina	12
4.2 Estancamiento de la agricultura familiar campesina	13
4.3 Transiciones en los medios de vida campesinos	15
5. Expansión de la agricultura agroindustrial en Bolivia	17
5.1 Características generales de la agricultura agroindustrial	17
5.2 Expansión de la agricultura agroindustrial	19
5.3 Implicaciones socio-ambientales de la expansión agroindustrial	22
6. Conclusiones y recomendaciones	25
Trabajos citados	28
Referencias	30

Índice de Gráficos

Gráfico 1	Proporción de superficie cultivada por tipo de cultivos.....	6
Gráfico 2	Porcentaje de superficie cultivada por tipo de cultivo	7
Gráfico 3	Porcentaje de volúmenes de producción por tipo de cultivo	7
Gráfico 4	Saldo comercial histórico de la categoría Alimentos y Bebidas (Miles de Ton)	9
Gráfico 5	Tendencias de la importación de trigo en Bolivia (Ton)	10
Gráfico 6	Evolución de la superficie cultivada de papa en Bolivia	14
Gráfico 7	Evolución de la producción de papa en Bolivia.....	14
Gráfico 8	Porcentaje de superficie cultivada de soya durante la campaña verano 2009/10 según nacionalidad del productor	19
Gráfico 9	Relación porcentual de superficie cultivada de soya por tamaño de productor	19
Gráfico 10	Evolución de la superficie cultivada de soya en Bolivia.....	22
Gráfico 11	Evolución de la producción de soya en Bolivia	22

Índice de Mapas

Mapa 1	Bolivia: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria a nivel municipal.....	5
Mapa 2	Zonas de producción sojera en Santa Cruz.....	21
Mapa 3	Zonas de expansión sojera en Bolivia	23
Mapa 4	Deforestación en Bolivia	24

Índice de Tablas

Tabla 1	Evolución del área y los niveles de producción de los principales productos agrícolas.....	8
Tabla 2	Dependencia de la importación de trigo 2011	10
Tabla 3	Relación superficie cultivada de soya con otros cultivos.....	11
Tabla 4	Estructura de costos operativos y de producción verano 2010/2011	28

1. Introducción

En las últimas décadas Bolivia ha avanzado significativamente en términos sociales. El crecimiento de la economía y la inclusión social de grupos históricamente marginados han permitido mejorar las condiciones de vida de una gran parte de los bolivianos. Sin embargo, una de las tareas pendientes es la de mejorar las condiciones alimentarias de la población en general y reducir los altos niveles de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en algunas zonas rurales. Esta tarea demanda abordar una serie de factores estructurales que determinan el acceso a una alimentación sana y nutritiva como ser la incidencia de pobreza, la falta de infraestructura, la cobertura de servicios básicos y las características de la estructura agrícola. Este documento se concentra de manera deliberada en este último factor pues se pretende visibilizar el rol de la agricultura como pieza central de la problemática alimentaria en el país.

A nivel internacional, la crisis alimentaria del año 2008 ha acentuado el debate sobre la efectividad del actual sistema agroalimentario para satisfacer una creciente demanda de alimentos. Un aspecto central de esta discusión ha sido la necesidad de replantear la manera en la que se hace agricultura en el mundo. Aunque de manera algo simplista, existe una pugna entre dos principales modelos de agricultura. Por un lado, la agricultura agroindustrial ligada a grupos empresariales que plantea la producción de monocultivos a gran escala con un alto uso de insumos externos. Por otro lado, la agricultura familiar campesina basada en la mano de obra familiar, prácticas con fundamentos agroecológicos y un bajo uso de insumos externos. Las tendencias generales dan cuenta que el primer modelo se está imponiendo aceleradamente sobre el segundo debido principalmente al apoyo político y económico que recibe de los Estados y grupos de poder transnacionales.

En Bolivia sucede algo similar. La agricultura campesina que históricamente ha provisto de alimentos a la población se encuentra en una situación de estancamiento, mientras que la agroindustria, principalmente a través

del cultivo de soya, avanza rápidamente. Si bien ambos tipos de agricultura conforman la estructura agrícola dual del país, la situación de una es la antítesis de la otra, en este sentido se constituyen en “las dos caras de la moneda”. A pesar de que existe una multiplicidad de situaciones agrícolas de notable complejidad, la dicotomía planteada resulta útil desde el punto de vista analítico, aunque por supuesto se constituye en un reduccionismo de la realidad. Dicho esto, el presente documento es un esfuerzo por esbozar el panorama general de la agricultura en Bolivia y su relación con la seguridad alimentaria. Utilizando información secundaria complementada con entrevistas a informantes clave¹, se pretende contribuir con datos y argumentos generales para enriquecer el debate sobre esta problemática en el país.

El documento está dividido en seis secciones, incluyendo esta introducción. La segunda sección analiza brevemente la inseguridad alimentaria en Bolivia concentrándose en las características de los municipios más vulnerables. En la tercera sección se presenta una revisión de los datos generales sobre producción agrícola y sus implicaciones en la seguridad alimentaria nacional donde se constata la mencionada relación entre estos dos modelos de agricultura. Seguidamente, en la cuarta sección, se analiza en mayor detalle la situación de la agricultura familiar campesina describiendo sus características, las razones de su estancamiento productivo así como las transiciones en los medios de vida campesinos que están surgiendo como resultado. La quinta sección presenta un análisis de la expansión de la agricultura agroindustrial que se encuentra estrechamente ligada al cultivo de la soya. Después de describir las principales características de este sistema productivo, se analiza el crecimiento de la soya en base a estadísticas disponibles para terminar comentando los impactos socio-ambientales de la expansión agroindustrial. La sexta y última sección presenta de manera concisa las conclusiones del trabajo así como algunas recomendaciones para los tomadores de decisiones.

2. Inseguridad alimentaria en Bolivia

La situación social en Bolivia ha mejorado significativamente en las últimas décadas. Entre 1975 y 2007, el Índice de Desarrollo Humano se incrementó de 0,512 a 0,729, pasando de un nivel medio bajo a medio alto. Hasta el año 2005 estos avances se explican principalmente por mejoras en los servicios de salud y educación, mientras que a partir de 2006 el avance social ha estado impulsado además por un importante nivel de crecimiento económico y la inclusión social de grupos poblacionales históricamente excluidos (PNUD, 2011). A pesar de estos avances significativos, el país aún enfrenta una serie de retos ligados principalmente a los altos niveles de desigualdad. Entre los retos centrales están la reducción de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en ciertas zonas del área rural y la mejora de la alimentación de la población en general. De hecho, se ha establecido que el consumo alimentario del boliviano promedio no le permite satisfacer sus necesidades energéticas de manera óptima, pues se ingieren alrededor de 2.137 kcal/persona/día cuando el consumo recomendado para el país es de 2.700 kcal/persona/día (Prudencio, 2008).

Dadas las limitaciones de información, las investigaciones sobre la situación de la inseguridad alimentaria a nivel nacional todavía son escasas. El estudio más completo que se encuentra disponible es el realizado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), denominado "Análisis y Mapeo de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria - VAM 2012" (MDRyT - PMA, 2012) que toma como base el índice de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria propuesto por esta última institución. Este índice pretende medir la diferencia entre el riesgo a presentar inseguridad alimentaria y la capacidad de respuesta de la población ante tal riesgo. Para tal fin, se consideran una serie de factores tanto exógenos (riesgo climático, deterioro productivo y ambiental, etc.) como otros de carácter endógeno (ingresos, condiciones de infraestructura, acceso a servicios básicos, etc.).

Este estudio ha constatado la existencia de varios municipios con un alto grado de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria (MDRyT - PMA, 2012). Utilizando información multisectorial, el estudio determinó que de los 339 municipios que actualmente existen en el país, el 30,1% presenta un alto grado de vulnerabilidad

a la inseguridad alimentaria, el 58,7% una vulnerabilidad media, y el 11,2% se encuentra en una situación de baja vulnerabilidad. No obstante, en términos demográficos², los municipios con alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria concentran alrededor del 11% de la población total mientras que el 40 y 49% restante vive en municipios de vulnerabilidad media y baja, respectivamente. Los municipios de alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria se encuentran repartidos a lo largo del territorio nacional aunque se concentran principalmente en la Amazonía norte del departamento de Pando y en los valles interandinos de los departamentos de Chuquisaca y Potosí (Ver Mapa 1; página 5). En total la población que vive en estos municipios de alta vulnerabilidad alimentaria llega a 1.148.295 personas (MDRyT - PMA, 2012). Una parte importante de esta población es de origen indígena o campesino y sus medios de vida se basan en la agricultura de subsistencia. Este es el segmento poblacional más susceptible a la desnutrición crónica que, según el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS), afecta a 9,5 de cada 100 bolivianos (Dávalos, 2013).

Al desagregar el índice global de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en los componentes de disponibilidad, acceso y uso, es posible evidenciar los principales factores estructurales que condicionan la seguridad alimentaria en los distintos municipios del país. Según el análisis realizado por el MDRyT y el PMA (2012), la disponibilidad de alimentos se encuentra principalmente determinada por el acceso a recursos hídricos para la actividad agropecuaria. Los municipios con alta vulnerabilidad en torno a este componente se caracterizan por poseer suelos áridos y un marcado déficit hídrico con una precipitación anual menor a los 289 milímetros. Asimismo, debido en parte a estas condiciones, estos municipios destinan menos del 20% de su superficie a la producción de alimentos. Por consiguiente, la escasa producción agrícola en estas zonas tiende a generar un valor proteico bajo que en promedio alcanza las 1.622 kcal/persona/día³ (MDRyT - PMA, 2012).

Por otro lado, las condiciones de pobreza y la falta de infraestructura caminera se constituyen en factores importantes que restringen el acceso a alimentos adecuados e inocuos, y por tanto guardan una estrecha relación con la vulnerabi-

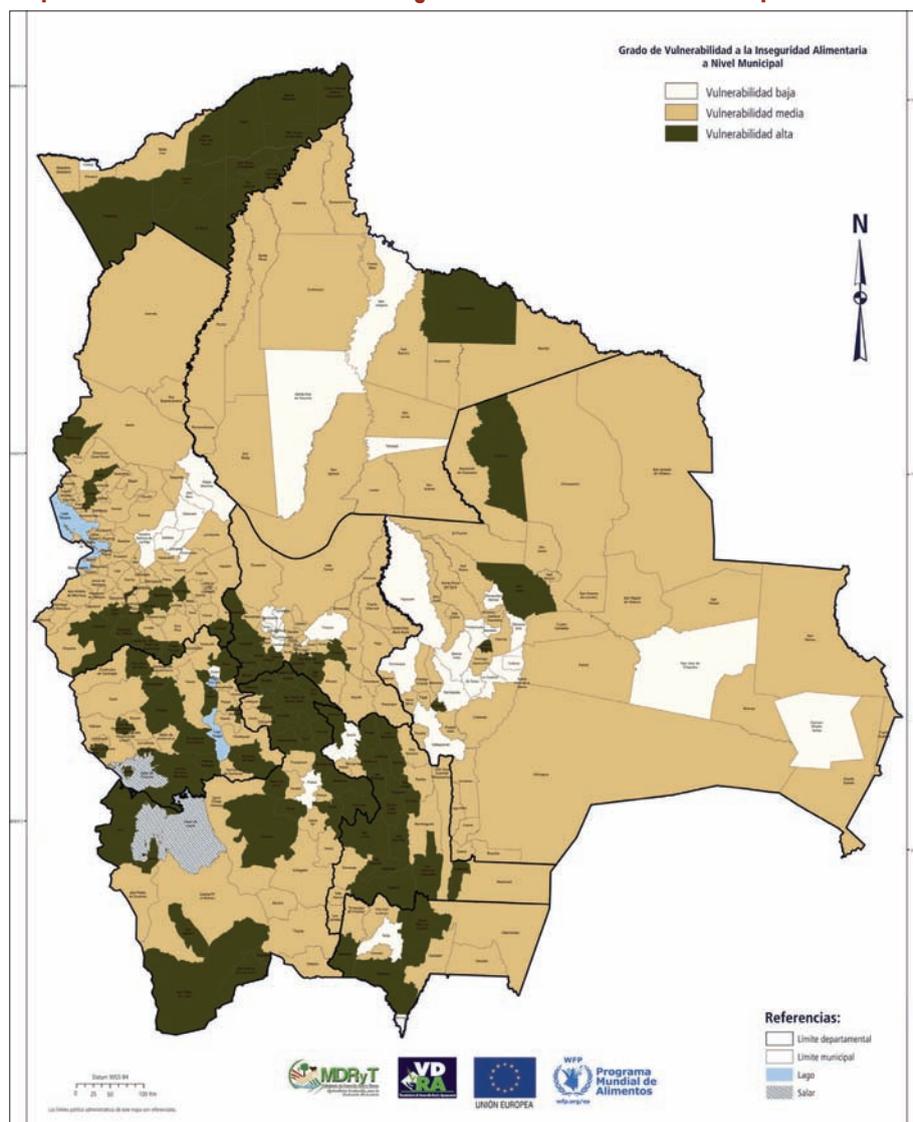
lidad a la inseguridad alimentaria. De hecho, los municipios con alta vulnerabilidad en el componente de acceso presentan niveles de incidencia de pobreza aproximadamente del 70% y una tasa promedio de desempleo del 10,7%. Debido a sus limitados ingresos, la mayoría de los hogares en estas zonas tienden a comprar alimentos de baja calidad nutricional e inclusive se ven obligados a disminuir la ingesta de alimentos a cantidades no apropiadas. Si bien este hecho puede ser compensado parcialmente por la producción propia de alimentos, en general las limitaciones edafológicas y climáticas restringen el cultivo de alimentos variados. Asimismo, la infraestructura vial suele jugar un rol muy importante para que la población tenga acceso físico no solo a los alimentos sino a otros elementos que hacen al bienestar del hogar y que afectan indirectamente a la seguridad alimentaria como son los servicios de salud y educación. Dada la carencia de infraestructura vial de calidad en estos municipios, es común que algunos productos alimentarios básicos escaseen en épocas de lluvias y que la gente tenga que recorrer largas distancias para acceder a las escuelas y hospitales (MDRyT - PMA, 2012).

Finalmente, en cuanto al componente de uso, el estudio evaluó indicadores de salud, nutrición y servicios básicos. Aunque estos elementos no se encuentren directamente relacionados a la ingesta de alimentos, son muy importantes para asegurar condiciones que permitan a la población aprovechar óptimamente el consumo alimentario. Las condiciones de servicios básicos en los municipios más vulnerables a la inseguridad alimen-

taria están lejos de ser las adecuadas. En promedio solamente el 37,7% de las familias tiene acceso a agua potable, apenas el 3% tiene alcantarillado mientras que aproximadamente el 41,6% posee energía eléctrica en sus hogares (MDRyT - PMA, 2012). Estas condiciones explican en parte la elevada tasa de desnutrición crónica en niños menores a 5 años que en promedio alcanza el 33,64%, además de la alta incidencia de enfermedades diarreicas y respiratorias que afectan a la población más vulnerable, principalmente niños y ancianos.

Consiguientemente, es evidente que la inseguridad alimentaria está determinada por una conjunción de múltiples factores de naturaleza estructural. De hecho, las cuatro dimensiones que dan forma al concepto de seguridad alimentaria reflejan precisamente la diversidad de factores y condiciones que determinan el acceso

Mapa 1 Bolivia: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria a nivel municipal



Fuente: MDRyT – PMA (2012).

efectivo y estable a los alimentos⁴. No obstante, dados los fines del presente documento, el análisis realizado a continuación se concentra deliberadamente en la estructura agrícola na-

cional como factor determinante de la situación alimentaria del país; sin que esto sugiera que el resto de los factores cobren menor importancia en la problemática.

3. Estructura agrícola nacional y sus implicancias en la seguridad alimentaria

3.1 Tendencias generales en la estructura agrícola

A mediados de la década de 1980 cerca del 91% de la superficie cultivada en Bolivia estaba destinada a la producción de alimentos básicos y solo 9% a cultivos industriales (Pacheco D. , 2011). Hoy en día, sin embargo, de los 3,1 millones de hectáreas cultivadas en el país, 1,5 millones (48%) corresponden a cultivos industriales (soya, caña de azúcar, algodón, girasol y otros) y 1,6 millones (52%) a alimentos básicos producidos principalmente por pequeños productores campesinos e indígenas⁵ (cereales, hortalizas, frutas y tubérculos) (INE, 2012). Este cambio sustancial en el patrón productivo se explica fundamentalmente por la implementación del modelo neoliberal desde 1985 (Pacheco D. , 2011; Pérez M. , 2009).

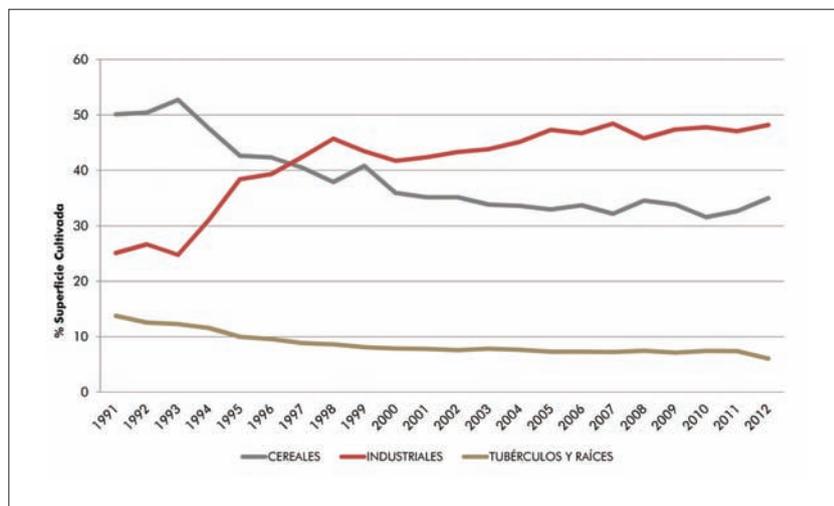
Siguiendo los preceptos neoliberales, la política económica adoptada por los distintos gobiernos de turno redujo el rol estatal al punto de dejarle simplemente funciones de carácter normativo y regulatorio. Esto significó la destrucción paulatina de las capacidades estatales para el apoyo, asistencia técnica y promoción de la agri-

cultura familiar campesina que históricamente había sido la proveedora de alimentos básicos en el país. En contraste, estos mismos gobiernos neoliberales establecieron una serie de mecanismos de apoyo económico y político al sector empresarial agroindustrial y forestal ubicado principalmente en las tierras bajas del oriente (Pacheco D. , 2011). En esencia, se realizó una clara apuesta por la agricultura empresarial capitalista de las tierras bajas en desmedro de la agricultura tradicional campesina del país asentada principalmente en las tierras altas. A la larga, la implementación de estas políticas ha terminado por configurar la estructura agrícola boliviana caracterizada por dos principales tendencias:

- 1) Una reducción de la proporción de superficie cultivada destinada a alimentos básicos en relación a cultivos industriales comerciales.
- 2) Un relativo estancamiento de la producción agrícola asociada a sistemas productivos de base campesina en comparación al incremento de la producción de tipo agroindustrial.

Como se muestra en el gráfico 1, a principios de la década de 1990 la proporción de superficie cultivada destinada a alimentos básicos (cereales 50% y tubérculos 14%, principalmente) llegaba al 64% del total, mientras que los cultivos industriales ligados a la dinámica del agronegocio ocupaban solamente un 25%. Sin embargo, algunos años más tarde se empezaron a materializar las políticas e iniciativas neoliberales de apoyo al sector agroindustrial localizado principalmente en el departamento de Santa Cruz. Entre los esfuerzos más importantes destaca el proyecto *Tierras*

Gráfico 1 Proporción de superficie cultivada por tipo de cultivos



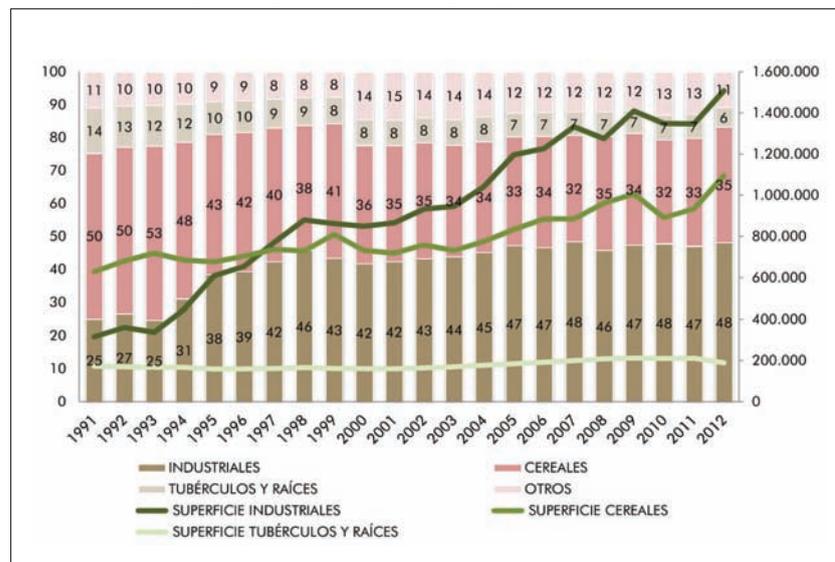
Elaboración propia en base a datos de INE (2012) e INE (2009).

Bajas del Este que contó con el financiamiento del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Este proyecto que fue ejecutado entre 1990 y 1997 por la Corporación de Desarrollo Regional (CORDECRUZ) tuvo como objetivo viabilizar la expansión de la producción agroindustrial hacia el este de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra para lo cual proporcionó apoyo integral tanto en infraestructura, tecnología, créditos, ordenamiento territorial y políticas de precios sobre la tierra. De hecho, el repunte que experimentó la agroindustria a partir del año 1993 se explica en gran parte por la influencia de este proyecto (Vadillo, 2013).

El incremento de la superficie destinada a cultivos industriales es muy notable pues de 314.518 hectáreas en 1991 pasó a 1.507.857 en 2012, quintuplicando el área sembrada en solo 20 años (INE, 2012). En el mismo periodo, la superficie sembrada con cereales también se incrementó, aunque de manera más modesta, de 627.918 a 1.095.239 hectáreas, mientras que la superficie de tubérculos experimentó un aumento mínimo de 172.348 a 189.052 hectáreas (Ver gráfico 2). No obstante, en términos proporcionales, actualmente se ha invertido la relación entre estos grupos de cultivos que existía a comienzos de la década de 1990. Así en el año 2012, el 48% de la superficie agrícola en el país corresponde a cultivos industriales mientras que la proporción de área ocupada por los cereales y tubérculos disminuyó a 35 y 6% respectivamente (INE, 2012). Por tanto, es evidente que la agricultura agroindustrial de tierras bajas ha consolidado su preponderancia.

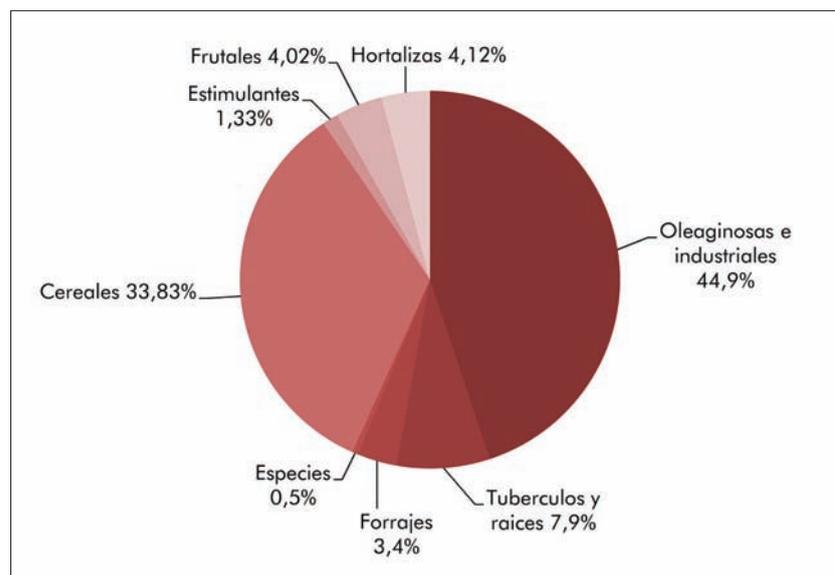
Esta predominancia de la agroindustria en cuanto a la superficie cultivada se expresa de

Gráfico 2 Porcentaje de superficie cultivada por tipo de cultivo



Elaboración propia en base a datos de INE (2012) e INE (2009).

Gráfico 3 Porcentaje de volúmenes de producción por tipo de cultivo



Elaboración propia en base a INE (2009).

manera clara en los niveles de producción. La última Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) realizada en el país durante la gestión 2008 (INE, 2009) da cuenta que los cultivos agroindustriales ocupan un nítido liderazgo con el 44,9% de la producción agrícola, seguidos por los cereales y tubérculos con el 33,83 y 7,90% respectivamente (Ver gráfico 3). Adicionalmente, al comparar el incremento de los niveles productivos en los últimos años, los datos sugieren un estancamiento productivo de la agricultura de base campesina en relación a la agroindustria. En efecto, entre 1991 y 2012 la producción de cultivos industriales creció en un 136%

Tabla 1 Evolución del área y los niveles de producción de los principales productos agrícolas

PRODUCTOS	Sup. (ha) 1991	Sup. (ha) 2012	% In- cremento	Pro. (Ton) 1991	Pro. (Ton) 2012	% In- cremento
CEREALES	627,918	1.095.239	74	904,222	2.224.394	146
Arroz	114 560	183,854	60	240,77	578,636	140
Cebada	95,397	52,831	-45	65,064	46,503	-29
Maíz	234,696	409,31	74	390,952	1.036.148	165
Quínuia	38,791	96,544	149	19,651	50,566	157
Sorgo	28,048	193,378	589	79,052	366,679	364
Trigo	116,426	159,322	37	108,733	145,862	34
ESTIMULANTES	22,092	36,182	64	14,071	14,809	5
Café	22,092	36,182	64	14,071	14,809	5
FRUTALES	53,575	60,043	12	482,476	421,284	-13
Banano	18,099	18,036	0	138,906	73,935	-47
Plátano	32,308	37,65	17	325,882	311,45	-4
Uva	3,168	4,357	38	17,688	35,899	103
HORTALIZAS	44,689	46,193	3	104,724	111,28	6
Arveja	12,96	5,924	-54	17,582	16,508	-6
Haba	27,26	35,242	29	37,112	43,023	16
Tomate	4,469	5,027	12	50,03	51,749	3
OLEAGINOSAS INDUSTRIALES	314,518	1.482.715	371	4.306.853	10.160.339	136
Algodón	16,803	4,5	-73	8,931	3,128	-65
Caña de Azúcar	83,669	148,334	77	3.880.186	7.602.558	96
Girasol	10,217	221,633	2069	11,87	182,817	1440
Maní	10 540	12,871	22	12,248	16,538	35
Soya	193,289	1.095.377	467	393,618	2.355.298	498
TUBÉRCULOS Y RAÍCES	172,348	189,052	10	1.055.989	1.246.101	18
Papa	140,053	165,161	18	691,935	974,029	41
Yuca	32,295	23,891	-26	364,054	272,072	-25
FORRAJES	17,816	9,263	-48	139,082	127,142	-9
Alfalfa	17,816	9,263	-48	139,082	127,142	-9
TOTAL	1.252.956	2.918.687	133	7.007.417	14.305.349	104

Elaboración propia en base a INE (2012) e INE (2009).

de 4.306.853 a 10.173.363 toneladas mientras que la producción de tubérculos y raíces, representativa de la agricultura familiar campesina, solo creció en un 18% de 1.055.989 a 1.246.101 toneladas (INE, 2012).

Un análisis más detallado en base a los principales productos agrícolas corrobora las tendencias generales descritas (Ver tabla 1). Por ejemplo, entre 1991 y 2012, el incremento en la superficie cultivada de productos agroindustriales como la soya, sorgo y girasol se ha multiplicado por 5, 6 y 20 veces respectivamente, mientras que los incrementos registrados para los alimentos básicos fueron notablemente más modestos (p. ej. papa 18%, frutales 12%, hortalizas 3%). Asimismo, de

los cuatro cultivos que han experimentado descensos en cuanto a la superficie cultivada, tres pueden ser asociados a la agricultura campesina (cebada, arveja, yuca) y solo el algodón⁶ pertenece a la agroindustria (INE, 2012).

Por lo expuesto, es evidente que las tendencias actuales en la estructura agrícola boliviana denotan un creciente liderazgo de la agroindustria sobre la agricultura campesina. Esta constatación general deriva a su vez de dos dinámicas paralelas más específicas. Por un lado, el estancamiento de la agricultura familiar campesina que enfrenta limitaciones de carácter estructural y, por otro lado, la expansión de la agricultura agroindustrial de la mano del cultivo de soya.

Antes de pasar a examinar estas dinámicas con mayor detalle, a continuación se esbozan algunas de las principales implicaciones para la seguridad alimentaria nacional de las tendencias agrícolas descritas.

3.2 Implicaciones en la seguridad alimentaria

Como se mostró previamente, la producción agrícola en Bolivia se ha incrementado en los últimos años. Sin embargo, este incremento responde principalmente al dinamismo del sector agroindustrial y la producción de oleaginosas en el oriente del país, pues el crecimiento de la agricultura campesina ha sido muy limitado. En otras palabras, la producción de alimentos para el consumo nacional no ha crecido a la par de los cultivos industriales de exportación. De hecho, Gudynas (2007) estima que entre los años 1996 y 2005 la producción agropecuaria en Bolivia creció a una tasa media de 3,2%, mientras que la producción de alimentos per cápita creció solo en un 1,1%. Esta tendencia en la producción agrícola genera una serie de implicaciones en la seguridad alimentaria nacional principalmente relacionadas a la inflación alimentaria y el saldo comercial de alimentos.

A pesar del peligroso estancamiento productivo en algunos productos centrales en la dieta boliviana como la papa y la yuca, la capacidad productiva del país aún permite satisfacer gran parte del mercado interno de alimentos. Estimaciones oficiales señalan que durante la gestión 2010 la producción de alimentos alcanzó las 12 millones de toneladas de las cuales 10 se comercializaron en el mercado interno, 1,5 se almacenaron y cerca de 507 mil toneladas se destinaron a la exportación (Peres & Medeiros, 2011). Si bien existe disponibilidad de alimentos, el acceso a los mismos se ha visto obstaculizado por incrementos en los precios a causa principalmente de una menor oferta de productos campesinos, lo que a su vez dio lugar a una mayor importación de algunos productos. La subida de los precios en ocasiones ha derivado en procesos inflacionarios serios⁷ como ocurrió en el año 2008 cuando la inflación alimentaria llegó al 15,16% obligando al Estado a tomar medidas para controlar el comercio de alimentos. Si bien en ese entonces existió influencia de la crisis alimentaria internacional,

Gráfico 4 Saldo comercial histórico de la categoría Alimentos y Bebidas (Miles de Ton)



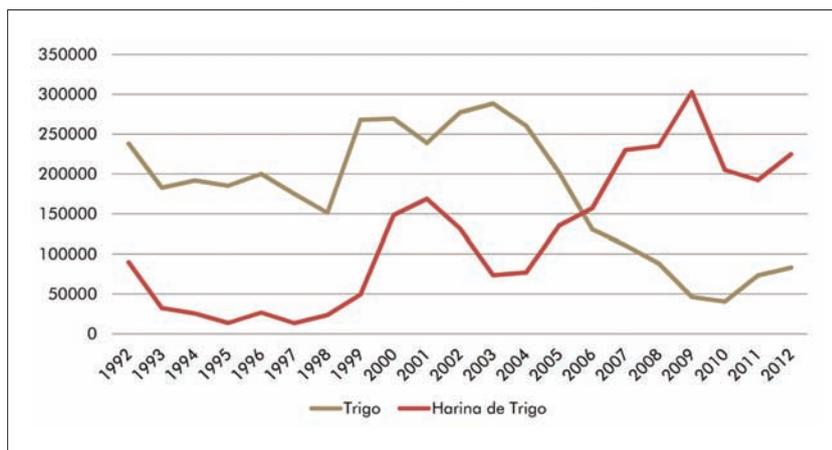
Elaboración propia en base a datos del INE (2012) sistematizados por UDAPRO.

se ha argumentado que parte del problema fue causado por sectores productivos en manos de elites conservadoras y opositoras al gobierno de Evo Morales que ocultaron sus productos con afanes de desestabilización política (Pérez M., 2009). Superado aquel momento, la inflación alimentaria en los siguientes años ha estado relativamente controlada, aunque en esta última gestión ha subido peligrosamente alcanzando un valor acumulado hasta octubre de 12,75% (Fundación Jubileo, 2013).

En cuanto al saldo comercial de los alimentos, los últimos datos muestran un saldo positivo pues se exporta alrededor de 300 mil toneladas más de lo que se importa (INE, 2012) (Ver gráfico 4). Esta tendencia positiva empieza a partir del año 2008 revirtiendo un periodo negativo desde 1999 caracterizado por la predominancia de la importación de alimentos; de hecho, durante la gestión 2001 se llegaron a importar 856 mil toneladas. Sin embargo, el actual saldo comercial positivo esconde algunas problemáticas más específicas estrechamente relacionadas a la seguridad alimentaria, por lo que es preciso ahondar el análisis en cuanto a la naturaleza de las importaciones y exportaciones de alimentos.

Por un lado, es importante notar que en los últimos años se han incrementado las importaciones de algunos productos agrícolas básicos como es el caso de las hortalizas, frutas, papa, maíz, arroz, entre otros. Por ejemplo, según el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), las importaciones de hortalizas han crecido en un 58% entre 2005 y 2012 (El Deber, 2013). A esto habría que añadir el porcentaje correspondiente al contrabando que se sabe existe. Si bien las importaciones de estos productos han sido atribuidas principalmente al impacto de desastres naturales, su sostenido crecimiento podría ser más bien un síntoma del estancamiento de

Gráfico 5 Tendencias de la importación de trigo en Bolivia (Ton)



Elaboración propia en base a datos del INE (2012) sistematizados por UDAPRO.

Tabla 2 Dependencia de la importación de trigo 2011⁸

TRIGO	Unidad	2011
Producción nacional de trigo (grano)	ton	237,847
IMPORTACIONES DIRECTAS		
Trigo duro, sin moler	ton	843,93
Otros tipos de trigo (incluso escanda y morcajo o tranquillon, sin moler)	ton	79.286,70
IMPORTACIONES DE DERIVADOS		
Harina de trigo	ton	274.736,76
Macarrones, fideos y productos analogos (pastas sin cocer, sin relleno ni preparadas de otra forma)	ton	2.246,04
Pan, pasteles, tortas, bizcochos y otros productos de panaderia.	ton	9.476,87
Sub total importaciones:	ton	366.590,30
Total disponible	ton	604.437,30
Dependencia de importación de trigo	%	60,65

Fuente: MDRyT e INE (2012)

la agricultura de base campesina. De cualquier modo, la lenta pero creciente dependencia hacia la importación de alimentos básicos que históricamente fueron producidos en el país, nos habla de retrocesos en términos de soberanía alimentaria.

En el caso del trigo, no obstante, es evidente que existe una clara dependencia de su importación, lo que a su vez refleja problemas estructurales en la producción de este cultivo. Bolivia actualmente importa cada año más de 80.000 toneladas de trigo en grano y cerca de 225.000 toneladas de harina de trigo. Si bien en los últimos años las importaciones de trigo duro se han reducido, las importaciones de trigo procesado han aumentado (Ver gráfico 5). Se estima que la cantidad importada representa aproximadamente el 60% de la demanda nacional, por lo

que es correcto afirmar que existe una fuerte dependencia ante la importación de este alimento (Ver tabla 2). El trigo representa uno de los principales cultivos consumidos por la población boliviana debido al alto consumo de pan. De hecho, se estima que cerca del 70% de la harina de trigo se destina a los panificadores quienes la reciben en un precio subvencionado cercano al 25% del total (Ormachea, 2010).

En el país se siembran 159.332 hectáreas de trigo entre pequeños productores campesinos y productores agroindustriales. Del total de la producción nacional se estima que cerca del 67% proviene de la agroindustria. La baja producción triguera campesina se explica por un manejo poco tecnificado y un acceso limitado a tierra y agua. Por su parte, los empresarios agroindustriales han argumentado que enfrentan problemas en la calidad de las semillas y la falta de riego. No obstante, lo que usualmente no se menciona es la poca predisposición del sector agroindustrial

para priorizar el cultivo del trigo debido a que les representa rangos de utilidad menores en comparación a cultivos como la soya y el girasol. Adicionalmente al déficit productivo, Ormachea (2010) identifica una disminución en la capacidad de procesamiento de trigo, pues de los 18 molinos instalados, 8 tuvieron que cerrarse en los últimos años; este hecho explicaría en parte el incremento de la importación en forma de harina de trigo.

Por otro lado, el notable incremento en la exportación de alimentos responde principalmente a los productos derivados de la soya. Acá es importante aclarar el rol que juega la soya en la seguridad alimentaria nacional a fin de desmitificar algunos argumentos del sector empresarial. Del total de producción de soya en Bolivia cerca del 20% se destina a la elaboración de

aceite comestible mientras que el restante 80% corresponde a materia seca, torta de soya principalmente (Pacheco D. , 2011). En este entendido, se puede argumentar que el aceite comestible representa una contribución directa para la seguridad alimentaria y que la materia seca, al constituirse en alimento para el ganado, representa un aporte indirecto. Sin embargo, hilando más fino, la real contribución de la soya a la seguridad alimentaria nacional se ve cuestionada por los siguientes hechos.

Primero, el principal destino de ambos productos derivados de la soya son los mercados internacionales en la región andina y no así el mercado interno de alimentos. De hecho, de todo el aceite producido solo entre el 15 y 20% se queda efectivamente en el país para satisfacer la demanda nacional. Segundo, los rangos de utilidad percibidos incentivan la producción de soya al punto de producir un desbalance en la producción agrícola nacional por lo que otros alimentos de mayor importancia alimentaria como la papa, el trigo y el arroz quedan rezagados. Como se muestra en la tabla 3, en la actualidad por cada hectárea sembrada de los cultivos mencionados existen más de seis de soya. Además, se ha argumentado que esta tendencia podría exacerbarse si se autorizara la producción de agrocombustibles, pues la opción más factible en términos económicos sería la elaboración de biodiesel en base al cultivo de soya. Tal producción de biodiesel implicaría la sustitución significativa de superficies destinadas a la producción de alimentos (Pacheco D. , 2011). En este sentido, la expansión agroindustrial resulta antagónica a cualquier noción de soberanía alimentaria en tanto que se utiliza la tierra para la producción de *commodities* ignorando las necesidades alimentarias de la población.

En este contexto, la política gubernamental -en concordancia al mandato constitucional⁹- ha pretendido apoyar la seguridad alimentaria nacional con una serie de iniciativas y leyes¹⁰. Si bien un análisis detallado de estas políticas escapa a la intención de este documento¹¹, es importante mencionar los aspectos más sobresalientes en materia de seguridad alimentaria.

Quizás la política estatal más efectiva ha sido la regulación del comercio de alimentos. Para tal fin, el gobierno del presidente Evo Morales estableció tres principales medidas: 1) prohibición temporal de exportaciones de aquellos alimentos que no hayan satisfecho el mercado interno; 2) importación y comercialización directa de alimentos básicos y subsidiados a través de la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA); y 3) establecimiento de bandas de precio a productos de mayor inflación (Pérez M. , 2009). Esta política ha logrado contener la inflación de los productos alimentarios así como asegurar su disponibilidad física en los mercados bolivianos (Pérez M. , 2009; Dávalos, 2013).

De manera complementaria, el Estado ha asumido una política de apoyo al sector productivo -tanto de base campesina como empresarial- a través de una serie de mecanismos. Entre las medidas propuestas para la agricultura campesina destacan tres principales programas de financiamiento no reembolsable. El primero es el programa EMPODERAR-PAR que busca consolidar alianzas productivas entre pequeños productores organizados a través del fortalecimiento de sus organizaciones y el acceso a bienes productivos y tecnología. El segundo denominado CRIAR-PASA ejecuta pequeñas obras de infraestructura vial y de riego para favorecer a comunidades y organizaciones de productores en contextos de alta vulnerabilidad a la inseguridad

Tabla 3 Relación superficie cultivada de soya con otros cultivos

Cultivo	1991		2001		2012		% Incremento 1991-2012
	Area (ha)	Relación soya - otros	Area (ha)	Relación soya - otros	Area (ha)	Relación soya - otros	
Soya	193,289	---	629 000	---	1.165.000	---	502,72
Trigo	116,426	1,66	113,396	5,55	159,322	7,31	36,84
Maiz	234,696	0,82	289,489	2,17	409 310	2,85	74,40
Arroz	114 560	1,69	147,992	4,25	183,854	6,34	60,49
Papa	140,053	1,38	124,357	5,06	165,161	7,05	17,93
Girasol	10,217	18,92	135 000	4,66	221,633	5,26	2.069,26

Elaboración propia en base a datos de INE (2012) y CAO (2013).

ridad alimentaria. Ambos programas son complementados por un tercer programa transversal llamado "Agua para la Producción" que se enfoca netamente en ampliar la cobertura de riego en el país que actualmente solo llega al 10% de la superficie cultivada (Baldivia, 2011). Desafortunadamente, todas estas iniciativas tienen en común un presupuesto limitado y deficiencias en su ejecución, por lo que su impacto aún es débil. Sin embargo, un esfuerzo estatal que promete ser un aporte valioso para la agricultura familiar campesina es el establecimiento del Seguro Agrícola Pachamama que pretende atenuar el impacto de desastres naturales en las unidades productivas campesinas. En la actualidad, se dispusieron 28 millones de bolivianos (USD 4 millones) para beneficiar a más de 50.000 productores inscritos pertenecientes a los 63 municipios más pobres del país (La Razón, 2013).

Por otro lado, el sector empresarial agroindustrial se beneficia de una serie de políticas

públicas que hacen posible su competitividad. Así, una parte importante del subsidio a los hidrocarburos favorece directamente a este tipo de agricultura altamente dependiente de los combustibles fósiles. De hecho, se estima que el Estado gasta más de 250 millones de dólares anuales por concepto de subvención al diésel que se utiliza principalmente para la maquinaria agrícola y la minería¹² (Pacheco D. , 2011). Asimismo, se han adoptado medidas concretas que respaldan la implementación del modelo agroindustrial en el país como por ejemplo la aprobación del uso de semilla transgénica de soya en el año 2005¹³ y la Ley 337 de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques que establece un régimen de excepción perdonando los desmontes no autorizados - realizados principalmente por los empresarios agroindustriales - a cambio de una reforestación parcial y el aumento de la producción de alimentos seleccionados.

4. Estancamiento de la agricultura familiar campesina en Bolivia

4.1 Características generales de la agricultura familiar campesina

Por definición, la agricultura familiar campesina tiene por objetivo fundamental garantizar la reproducción del sistema productivo en el que la familia se constituye en la unidad esencial de producción y consumo y cuyo principal medio de producción es la tierra. Además, a diferencia de otros sistemas productivos, emplea fundamentalmente la mano de obra de los miembros de la familia aunque esta puede ser ocasionalmente complementada con mano de obra externa (IICA, 2004). En Bolivia, este tipo de agricultura ha estado fundamentalmente enfocada a la producción de alimentos tradicionales propios de las distintas zonas agroecológicas del país. La producción agrícola por lo general se encuentra diversificada y se combina con la actividad pecuaria. Gran parte de lo que se produce se destina al consumo de las propias familias campesinas aunque es también común la generación de excedentes para su comercialización. Dependiendo de la cercanía a los mercados y las condiciones de infraestructura vial, los medios de comercialización que estas familias utili-

zan varían significativamente incluyendo la venta en mercados locales, ferias agropecuarias rurales, venta a intermediarios acopiadores, o en algunos casos la comercialización directa en los mercados de las capitales de departamento.

Como sucede en otros contextos, la agricultura familiar campesina tiene una gran importancia ambiental y social en Bolivia. Las prácticas agrícolas del sistema de producción campesino han demostrado ser una contribución para el mantenimiento de la fertilidad de los suelos y la sostenibilidad de los agroecosistemas. Estas prácticas suelen derivar de una combinación entre técnicas tradicionales fundamentadas en principios agroecológicos y técnicas modernas que mantienen relación con la denominada "revolución verde"¹⁴. No obstante, esta combinación de saberes, resultado de la penetración del mercado, encuentra en las formas de organización social e instituciones informales mecanismos de regulación que permiten una agricultura con importantes niveles de sostenibilidad ambiental y equidad social¹⁵ (Tapia, 2002; Soliz, 2005). Asimismo, la agricultura campesina continúa jugando un rol clave en cuanto al

empleo rural que se estima aglutina al 42% del total de población económicamente activa en el país (UDAPE, 2009). No obstante, es importante mencionar que una parte considerable de la población campesina se encuentra en condiciones de pobreza e inseguridad alimentaria debido principalmente a los factores estructurales que condicionan su actividad productiva (Ver abajo).

Geográficamente, la agricultura familiar campesina se encuentra dispersa a lo largo del territorio nacional y se constituye en el sector mayoritario en cuanto al número de unidades productivas. De hecho, según la Encuesta Nacional Agropecuaria, de las 775 mil unidades productivas existentes en el país cerca de 728 mil (94%) corresponden a la agricultura familiar de base campesina indígena (INE, 2009). El grueso de estas unidades productivas campesinas se encuentra concentrado en las regiones del altiplano y los valles. Sin embargo, es importante notar que existe una gran variedad de situaciones dentro de la agricultura familiar campesina. Desde unidades familiares con serias limitaciones productivas y altos niveles de pobreza, hasta unidades familiares especializadas que lograron insertarse exitosamente al mercado y poseen ingresos económicos relativamente estables. Consecuentemente, la situación alimentaria de las familias campesinas varía significativamente de una zona a otra. Estas diferencias se deben en gran parte a factores estructurales que determinan un acceso desigual a recursos naturales, tecnología e infraestructura. Aquí es importante reiterar que, como se describió en la segunda sección, una gran parte de los municipios altamente vulnerables a la inseguridad alimentaria se encuentran en los valles interandinos de Cochabamba, Potosí y Chuquisaca donde las condiciones biofísicas y de infraestructura restringen fuertemente las actividades agrícolas.

Dada la importancia de la tierra para la viabilidad de la agricultura campesina, la reforma agraria de 1953 fue el hecho histórico más significativo en la configuración de la economía campesina en Bolivia. Esta reforma tuvo un impacto profundo en el altiplano y valles pues logró recuperar prácticamente la totalidad de las tierras a favor de comunidades campesinas e indígenas (Urioste, 2011). No obstante, a través del tiempo la problemática de la tierra en estas regiones se ha complejizado como resultado de las presiones demográficas y de mercado.

En la región del altiplano, la tierra es cada vez más escasa debido principalmente a la excesiva parcelación que deriva de los procesos de herencia, principal forma de acceso a este recurso. Se estima que la superficie promedio

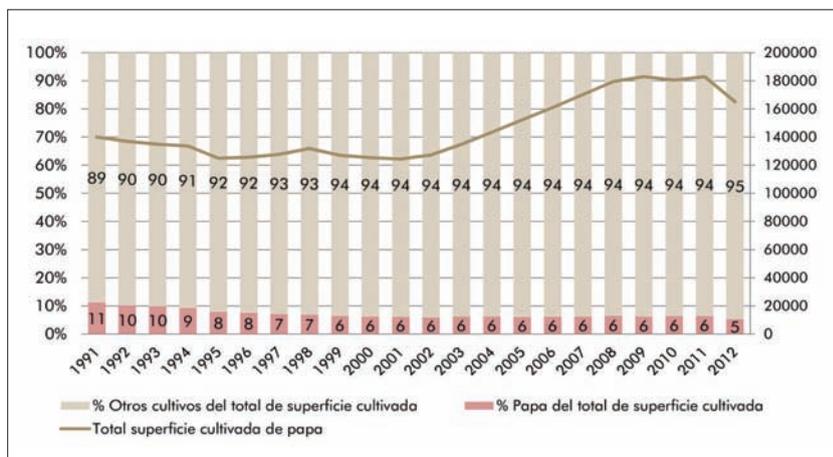
efectivamente cultivada por familia llega a las 1,5 hectáreas (Urioste, Barragán, & Colque, 2007). Esta área de cultivo se considera como un mínimo aceptable para la realización de las actividades agrícolas. Sin embargo, es evidente que en varias partes del altiplano se ha llegado a una situación de minifundio donde el tamaño de la tierra no permite la reproducción de la unidad productiva familiar. Paralelamente, se evidencia un proceso de cambio en los derechos de propiedad, pues el derecho comunitario está siendo paulatinamente reemplazado por el derecho individual familiar. Sin embargo, la preservación del derecho sobre la tierra aún en nuestros días continúa ligada al respeto de normas comunales como la rotación de cargos, los trabajos colectivos, etc. Esta dinámica estaría generando una creciente conflictividad entre campesinos que pese a mantener sus propiedades abandonaron la actividad agropecuaria por dedicarse a otras actividades económicas en las ciudades -comúnmente llamados "residentes"- y aquellos que permanecen en las comunidades rurales (Urioste, Barragán, & Colque, 2007).

Similarmente, en la región de los valles la tierra colectiva está siendo fragmentada en parcelas individuales, aunque con menor intensidad en los asentamientos tradicionales indígenas conocidos como ayllus. Sin embargo, en la práctica la propiedad de la tierra sigue siendo comunal mientras que sólo la posesión de la misma es individual, esto a pesar de la existencia del título de propiedad. En cuanto al acceso a la tierra, los sistemas de arrendamiento cobran cada vez mayor relevancia para las nuevas generaciones aunque la herencia continua siendo la principal forma de acceso a este recurso. Las familias en los valles cultivan un promedio de 1,15 hectáreas y es común la combinación con áreas de pastoreo. No obstante, tanto la superficie cultivada como la relación entre esta y el área destinada al pastoreo varía en función a los distintos sistemas de tenencia de la tierra. Por ejemplo, mientras que la relación área cultivada y de pastoreo en los ayllus es de 1 a 20, en las comunidades de ex hacienda¹⁶ es de 1 a 3. De manera general, sin embargo, es evidente que en gran parte de la región no existe la posibilidad de ampliar la frontera agrícola por lo que la presión sobre la tierra está en aumento (Pacheco & Valda, 2003).

4.2 Estancamiento de la agricultura familiar campesina

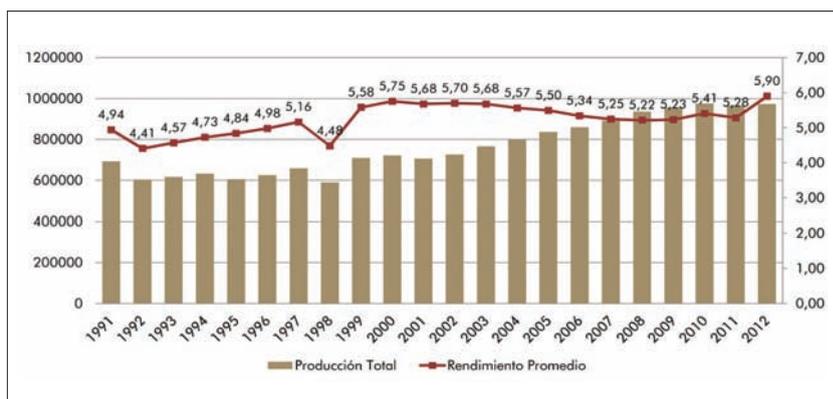
En los últimos años han surgido argumentos contrapuestos sobre la situación de la agricultura familiar campesina en Bolivia. Las lecturas optimistas afirman que pese a políticas desfavorables

Gráfico 6 Evolución de la superficie cultivada de papa en Bolivia



Elaboración propia en base a INE (2012).

Gráfico 7 Evolución de la producción de papa en Bolivia



Elaboración propia en base a INE (2012).

rables, la economía campesina indígena mantiene su importancia respecto a la producción de alimentos básicos para la población (Pacheco D., 2011); mientras que las lecturas pesimistas hablan de una franca decadencia de dicha economía que ya fue reemplazada por la agricultura empresarial del departamento de Santa Cruz (Ormachea, 2010). Más allá del debate en cuanto a la gravedad del problema, lo cierto es que las estadísticas disponibles muestran un crecimiento incipiente de la economía campesina, por lo que hablar de un estancamiento resulta apropiado. Dada su naturaleza, la agricultura campesina en Bolivia se caracteriza por una gran diversidad de cultivos; sin embargo, para fines de análisis, a continuación se considera la situación de la papa como cultivo emblemático de este tipo de agricultura.

Históricamente, la papa ha sido un cultivo de gran importancia social y económica en Bolivia dada su conexión con la agricultura campesina a lo largo del país. Según un estudio especializado (Zeballos, Balderrama, Condori, & Blajos, 2009), el valor bruto de la producción de papa

rondaba los 300 millones de dólares en el año 2008 y lograba generar cerca de 126.000 empleos directos en el año 2003. No obstante, la importancia relativa de la papa ha tendido a disminuir en las últimas décadas debido a un estancamiento productivo.

En los años setenta del siglo pasado, la superficie cultivada de papa experimenta un crecimiento sostenido hasta llegar a las 177.165 hectáreas en 1981. Sin embargo, en 1983 se produce una sequía de altas proporciones que impacta fuertemente el sector agrícola boliviano en general y por consiguiente la superficie de papa se ve reducida drásticamente a 108.156 hectáreas (Crespo F., 1993). Desde entonces, la superficie del tubérculo se recupera lentamente alcanzando las 165.161 hectáreas en la actualidad, una superficie inferior a la sembrada a principios de los años ochenta (INE, 2012). Sin embargo, a pesar del crecimiento de la superficie cultivada, la importancia relativa de la papa en cuanto al resto de los cultivos en Bolivia muestra una clara decadencia. Mientras que en el año 1991 la papa representaba alrededor del 11% de la superficie agrícola nacional, en la actualidad apenas representa el 5% (Ver gráfico 6).

En cuanto a la producción de papa se evidencia un incremento del 40% entre 1991 y 2012 pasando de 691.935 a 974.029 toneladas (INE, 2012). Dado el reducido aumento en la superficie cultivada, el incremento en la producción tiene que ver fundamentalmente con la introducción de nuevas variedades de papa y semilla mejorada que incrementaron los rendimientos que actualmente llegan a 5,90 ton/ha¹⁷ (Ver gráfico 7). Sin embargo, es importante notar que el incremento en la producción de papa se encuentra estancado hace varios años sin poder superar el millón de toneladas, mientras que cultivos industriales como la soya ya han sobrepasado los 2 millones y medio de toneladas en apenas 20 años (Ver abajo). La situación de la producción

de papa refleja el estancamiento general de la agricultura de base campesina, mismo que puede explicarse a partir de una serie de factores estructurales. Dichos factores requieren de análisis integrales complejos que escapan al objetivo del presente trabajo; empero, para fines ilustrativos, se señalan brevemente los principales factores.

Primero, es evidente que la disponibilidad de tierras tanto en el altiplano como en los valles representa un freno para la producción campesina debido principalmente a la parcelación de los predios como resultado de las sucesiones hereditarias desde la reforma agraria. En varias zonas tradicionalmente agrícolas, el tamaño de los predios condiciona seriamente la viabilidad económica y por tanto desincentiva la actividad agropecuaria. De hecho, Morales (2011) afirma que en la región andina de Bolivia más de la mitad de productores campesinos disponen de tierras insuficientes tanto para generar ingresos mínimos de subsistencia como para emplear plenamente la mano de obra familiar. A su vez, la baja disponibilidad de tierra suele conllevar a un manejo más intensivo de la misma reduciendo rápidamente la fertilidad de los suelos. Sin embargo, dadas las condiciones climáticas, la tierra por sí sola no garantiza mejoras productivas sustanciales en el altiplano y los valles, se necesita además acceder a riego.

Segundo, como se mencionó anteriormente, la liberación del comercio agrícola como parte de las políticas neoliberales impulsadas desde el año 1985 ha significado una depresión significativa de la agricultura campesina. Acuerdos comerciales con países vecinos han permitido el ingreso sin aranceles de una gran variedad de productos agrícolas a menores precios. En este sentido, el sector campesino boliviano resultó poco competitivo debido a las desiguales condiciones productivas tanto biofísicas como de infraestructura. Retomando el caso de la papa, a mediados de los años noventa los precios para los productores bolivianos colapsaron en parte por la introducción de papa argentina barata que entró en el país en el marco de las políticas de liberación. En efecto, Pérez (2013) argumenta que las políticas de liberación comercial reconfiguraron el sistema agro-alimentario en Bolivia pues sacrificaron los productos de base campesina por consolidar mercados para productos de exportación, principalmente la soya.

Un tercer factor está relacionado con el retiro sistemático del apoyo estatal desde la aplicación del ajuste estructural. El desmantelamiento de los programas e iniciativas de extensión agrícola para el sector campesino fue un hecho des-

afortunado, particularmente por las características de un contexto cambiante marcado por un mayor riesgo tanto de mercado como climático. Desde la ascensión del presidente Evo Morales, el Estado ha empezado a revertir esta tendencia a través de labores de investigación y extensión agrícola. La creación del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), de empresas públicas de apoyo a sectores campesinos especializados - como es el caso de LACTEOSBOL-, y de otros programas de apoyo al sector, son pasos importantes en la dirección correcta¹⁸. Sin embargo, en cuanto a la inversión estatal, aún existe un apoyo reducido en comparación a la inversión en otros sectores como por ejemplo el de transportes. En los últimos años, el sector agropecuario ha recibido cerca del 11% del gasto público aunque si se consideraran solo los gastos en investigación, extensión, fomento y desarrollo agropecuario el gasto público no supera el 2,6% (Peres & Medeiros, 2011).

Finalmente, un cuarto elemento estructural que ha afectado a la agricultura campesina es el cambio en la dieta alimentaria boliviana. Los productos agrícolas de consumo tradicional como la papa, el maíz y las carnes tradicionales (caprina, ovina y camélida), están siendo reemplazados paulatinamente por productos como el arroz, fideo, aceites vegetales, carne de pollo, etc. Este cambio en la dieta responde en parte al creciente proceso de urbanización y sus tendencias homogeneizadoras. Al respecto, la Encuesta de Presupuestos y Gastos del periodo 2004-2005 identificó algunas tendencias notorias en el gasto alimentario familiar. Por ejemplo, mientras el gasto en consumo de papa fue del 6%, el gasto combinado de arroz y fideo llegó al 6,5%. Similarmente, del total de gasto en carnes, el 63,7% correspondió a carne vacuna y porcina, 23,1% a carne de pollo y sólo 4,6% a carnes tradicionales como la ovina, caprina y camélida (Ormachea, 2010).

4.3 Transiciones en los medios de vida campesinos

Ante el contexto descrito, las familias campesinas -lejos de ser pasivos espectadores- han adoptado una serie de estrategias de vida acorde a los recursos que disponen y a las determinantes de la política económica del desarrollo. De este modo, la gente ha construido medios de vida diseñados para realidades particulares donde la agricultura adquiere diversos niveles de importancia y otros elementos como el empleo no agrícola o la migración a centros poblados representan acciones válidas. Este fenómeno que plantea una conceptualización de lo

rural más allá de solamente lo agrícola y que matiza la distinción entre lo urbano y lo rural ha sido denominado “la nueva ruralidad”¹⁹. En la misma línea, Bebbington (1999) identifica una serie de transiciones en los medios de vida en la región andina que muestran la complejidad y diversidad de estrategias por las que apuestan las familias campesinas. Entre las principales transiciones que se están suscitando en Bolivia tenemos: 1) la especialización productiva a través de granjas familiares capitalizadas, 2) la proletarianización rural, 3) la migración ya sea temporal o permanente, y 4) el comercio como principal actividad económica.

La transición de una agricultura tradicional campesina hacia granjas familiares capitalizadas es en esencia una apuesta por la acumulación e intensificación de la economía familiar campesina. Las familias que han optado por esta transición necesariamente han incursionado en procesos de especialización productiva dejando de lado sistemas productivos más diversificados y tradicionales. Entre los ejemplos emblemáticos destacan la producción lechera en el denominado “cordón lechero”²⁰ del altiplano norte y la producción mecanizada de quinua en el altiplano sur. La adopción de esta estrategia, sin embargo, requiere de una serie de condiciones favorables, por lo que suele ser viable en contextos muy específicos. Este tipo de transición sería posible en contextos de estructuras agrarias relativamente igualitarias y gracias a un acceso efectivo a otros recursos como los financieros, mano de obra suficiente, así como a oportunidades favorables de mercado y políticas estatales de apoyo. En efecto, un estudio reciente ha evidenciado la conformación de granjas familiares exitosas en algunas zonas del valle de Comarapa en el departamento de Santa Cruz donde existe una relativa equidad en la distribución de la tierra, disponibilidad de riego y políticas municipales de apoyo (Jaldín, 2012).

En situaciones donde la agricultura no se presenta como una opción viable para la generación de ingresos, las familias han optado por vender su mano de obra a otros productores localizados en zonas con mayor vocación productiva. Es decir, en algunas economías regionales se ha suscitado un proceso de proletarianización rural como estrategia de transición de las familias campesinas. Estos trabajadores usualmente denominados “jornaleros” suelen viajar largas distancias desde sus lugares de origen para satisfacer la demanda de trabajo que se intensifica en momentos de cosecha. Entre las cosechas que demandan cantidades importantes de trabajadores está la de la

quinua por las labores de “venteado” y “trillado”, la zafra de caña de azúcar en el oriente del país, y la cosecha manual de cultivos como la papa en el altiplano y la frutilla en los valles cruceños. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las precarias condiciones laborales a las que los jornaleros se someten no parecen aportar a la construcción de medios de vida sostenibles.

Una tercera transición observada es la migración ya sea temporal o definitiva. La migración como estrategia usualmente cobra un carácter de sobrevivencia y se produce en contextos donde existen serias limitaciones agropecuarias y falta de empleo local. Ejemplos de este tipo de contextos incluyen gran parte del altiplano sur y los valles altos del norte de Potosí. Si bien una parte importante de los migrantes campesinos optan por vender su mano de obra en las ciudades, la migración hacia otras zonas rurales con mejores condiciones productivas también es común. Entre las opciones de migración rural-rural se encuentran el Chapare en Cochabamba y las zonas de colonización en el norte del departamento de La Paz y los llanos del departamento de Santa Cruz. Estas dinámicas migratorias son complejas y pueden ser no solo una estrategia de sobrevivencia sino también parte de una estrategia de acumulación. Existen casos donde las remesas enviadas por miembros de la familia campesina se han traducido en inversiones en su lugar de origen como por ejemplo mejoras en las viviendas o en la infraestructura productiva.

Finalmente, un segmento de la población campesina ha optado por hacer del comercio su principal actividad económica. Desde el establecimiento de tiendas en pueblos rurales hasta el comercio informal de varios productos en centros urbanos cercanos, la transición al comercio ha permitido a algunas familias campesinas mantener su residencia en el área rural y experimentar significativos niveles de acumulación. Esta transición, sin embargo, suele demandar capital semilla usualmente obtenido mediante el micro-crédito, así como redes sociales que faciliten el acceso a mercados.

Las transiciones descritas pueden ser interpretadas como cambios legítimos en los medios de vida de las familias campesinas que obedecen al contexto económico, social y político que actualmente enfrentan. Sin embargo, es evidente también que en algunas zonas estas transiciones se hacen necesarias porque la agricultura es cada vez una actividad menos rentable. Esta situación de la agricultura familiar campesina contrasta fuertemente con las actuales circunstancias de la producción agroindustrial, circunstancias que este documento pasa a revisar.

5. Expansión de la agricultura agroindustrial en Bolivia²¹

5.1 Características generales de la agricultura agroindustrial

La producción agroindustrial en Bolivia se encuentra prácticamente concentrada en el departamento de Santa Cruz ubicado al este del país. Como se evidencia en el Plan de Uso del Suelo Departamental (Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz, 2009), una parte importante de los suelos con mayor vocación productiva se destina a monocultivos industriales. Dado que la agricultura en la región se realiza a secano, los patrones de precipitación son determinantes en el éxito de las labores productivas y por lo general permiten la realización de dos campañas agrícolas por año. Durante la campaña de verano, la soya es de lejos el principal cultivo llegando a ocupar cerca de 890.000 hectáreas, seguido por el maíz con tan solo 178.200 hectáreas (CAO, 2013). Por otro lado, las características de la campaña de invierno difieren según la zona productiva, pues mientras en el denominado “norte integral” la humedad permite realizar una segunda siembra de soya, en la “zona este de expansión” predominan cultivos como el girasol y el sorgo (Crespo M. A., 2013).

El modelo productivo agroindustrial actualmente implementado en Bolivia se caracteriza por un uso intensivo de capital y tecnología. Desde la siembra hasta la cosecha, las labores culturales se realizan empleando maquinaria agrícola especializada debido a que es necesario sembrar grandes extensiones para que el emprendimiento sea rentable (Suárez, Camburn, & Crespo, 2010). Paralelamente, la utilización de insumos agrícolas modernos -desde una amplia gama de fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas hasta semillas transgénicas- se encuentra generalizada. De hecho, se estima que en la actualidad más del 90% de la semilla de soya en Bolivia es transgénica (Catacora-Vargas, y otros, 2012). En una reciente evaluación realizada por el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) de 40 variedades registradas solo una fue identificada como no transgénica (PROBIOMA, 2013). En efecto, el uso de semilla transgénica RR²² junto al herbicida *Roundup* -cuyo principio activo es el Glifosato- y el sistema de siembra directa²³, se constituyen en las principales características del paquete tecnológico sojero que actualmente se aplica en Bolivia.

La implementación del modelo productivo agroindustrial requiere importantes inversiones de capital. Por ejemplo, en el caso de la soya, el costo total por hectárea producida está entre 406 y 576 USD, dependiendo de la zona productiva (Ver tabla 4; página 18). El principal costo está asociado a los insumos agrícolas (agroquímicos y semilla transgénica) que representan más del 60% del total en ambos casos. Según la estructura de costos presentada, la inversión realizada en semilla transgénica gira al alrededor de 64 y 72 USD/ha, mientras que en el uso de defensivos agrícolas oscila entre 177 y 313 USD/ha (CAO, 2013). Acá vale la pena notar que el glifosato es comúnmente complementado con otros productos de alta toxicidad como el 2,4 D y el Paraquat; este último prohibido en la Unión Europea desde el año 2007 debido a sus vínculos con desórdenes neurológicos y reproductivos (Catacora-Vargas, y otros, 2012).

Si bien las características tecnológicas de la producción agroindustrial en Bolivia son esencialmente las mismas que en el resto de los países del Cono Sur (Catacora-Vargas, y otros, 2012), un rasgo distintivo del sector agroindustrial boliviano es la diversidad de tipos de productores. Esta diversidad es fruto de procesos históricos de colonización protagonizados por poblaciones nacionales y extranjeras así como de dinámicas de mercado más recientes. Hoy en día, es evidente que existe un complejo abanico de productores con diferentes nacionalidades, escalas de producción y formas de organización.

Según los datos de la Cámara Agropecuaria del Oriente (CAO, 2013), durante la campaña de verano 2009/10 de las 631.500 hectáreas de soya cultivadas, el 37% correspondía a productores nacionales mientras que el restante 63% a productores extranjeros (Ver gráfico 8; página 19). Estos datos respaldan el argumento de que en Bolivia existe un proceso de extranjerización de la tierra que estaría ocupando una parte importante de los mejores suelos del país. Sin embargo, entre los productores extranjeros es necesario distinguir entre aquellos que se asentaron en colonias fruto de acuerdos específicos entre Estados (menonitas y japoneses), y aquellos que responden a dinámicas de mercado más recientes ligadas a la expansión sojera en la región

Tabla 4 Estructura de costos operativos y de producción verano 2010/2011²⁴

	ZONA EX-PANSION	ZONA INTE-GRADA
DESCRIPCIÓN	USD/Ha	USD/Ha
A - OPERACIONES	118	142
A.1 Preparación del suelo	6	8
1ra Aplicación de Desecante (Antes de la siembra) + 1ra Aplicación de Insecticida	6	8
A.2. Siembra	21	23
Siembra	20	22
Preparación de Semilla (Mano de Obra)	1	1
A.3. Tratos culturales	36	56
1ra Aplicación de Herbicidas post emergentes + 2da Aplicación de Insecticida	6	8
3ra Aplicación de insecticida + 1ra Aplicación de Fungicida	6	8
4ta Aplicación de Insecticida	6	8
2da Aplicación de Fungicidas + Aplicación de Fertilizante Foliar	6	8
3ra Aplicación de Fungicidas	6	8
4ta Aplicación de Fungicidas + 5ta Aplicación de Insecticida	0	8
1 Aplicación de desecante (para cosechar)	6	8
A.4 Cosecha	55	55
Cosechadora	55	55
B - INSUMOS	253	399
B.1. Semillas / Mat. Siembra	77	86
Semillas	64	72
Tratamiento de Semilla (Fungicida+Inoculante+ Insecticida)	13	14
B.2. Defensivos agrícolas	177	313
Desecación	17	22
Herbicidas post emergentes	8	11
Insecticidas	64	82
Fungicidas	67	94
Desecante a cosecha	9	9
Fertilizantes foliares	13	13
Fertilizantes granulados	0	82
C- DESPUES DE LA COSECHA	35	35
Transporte a Silos (14 USD/Ton; Rendimiento 2,5 Ton/ha)	35	35
Costo Total (USD/Ha)	406	576

Fuente: CAO (2013)

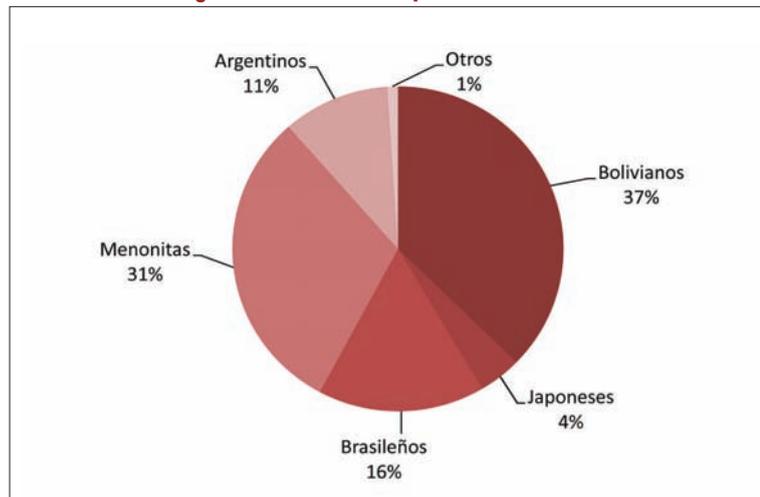
(argentinos y brasileros). En el caso de estos últimos, su presencia en Santa Cruz se explica fundamentalmente por los bajos precios de la tierra en comparación al resto de los países de la región y la política estatal de subvención a los hidrocarburos que favorece altamente a la agroindustria. En las últimas décadas, la demanda de tierras por parte de estos productores ha configurado un mercado de tierras bastante dinámico; esto a pesar de que en las zonas de producción agroindustrial la seguridad jurídica es prácticamente inexistente debido a la falta de títulos de

propiedad sobre la tierra. Aparentemente, la alta rentabilidad de la producción agroindustrial en general, y sojera en particular, justifica el riesgo eventual de perder las tierras mediante reversión hacia el Estado. Sin embargo, es evidente que estos productores extranjeros emplean otros mecanismos indirectos e informales para defender su derecho propietario, entre los cuales destacan la utilización de ciudadanos bolivianos para esconder la real dimensión de sus propiedades y el lobby a través de la representación diplomática de sus respectivos países (Urioste, 2011).

La estructura de tenencia de la tierra en los llanos cruceños se caracteriza por una marcada desigualdad en la distribución de este recurso y por la predominancia del régimen de propiedad privado (Durán, 2001). Al interior de esta estructura se encuentra una diversidad de actores productivos cuyas características varían en función a sus condiciones socio-económicas y organizativas. Debido a que no se cuentan con datos oficiales es difícil establecer los patrones de distribución de la tierra. Sin embargo, al cruzar la superficie cultivada de soja con el número de productores que la trabajan es posible evidenciar la concentración de la tierra al interior de la región agroindustrial (Ver gráfico 9). Se estima que en la actualidad existen 14.000 productores de soja en Santa Cruz entre grandes, medianos y pequeños. Los grandes productores con propiedades mayores a las 500 hectáreas representan apenas el 2% del total de productores y ocupan cerca del 52% de la superficie cultivada de soja, mientras que los pequeños productores campesinos con superficies menores a las 50 hectáreas, siendo ampliamente mayoritarios (74%), ocupan solo el 28% de dicha superficie (Anapo, 2010).

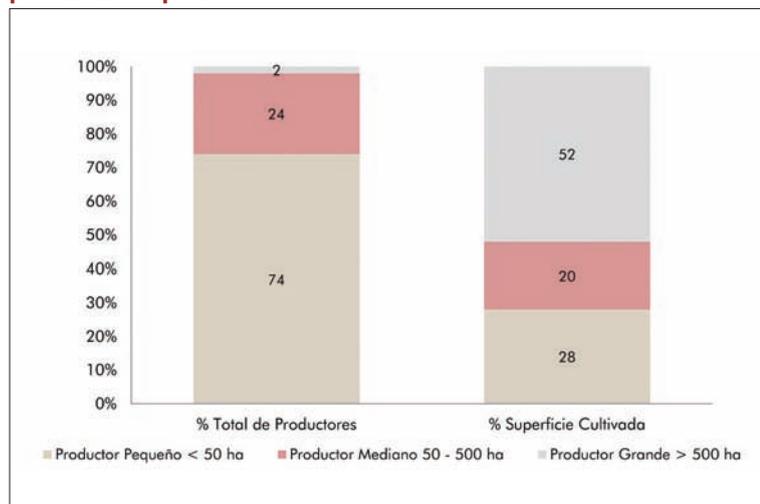
Las condiciones productivas entre los distintos tipos de productores varían significativamente. Los grandes y medianos productores poseen el capital suficiente para la implementación del sistema productivo y suelen estar bien conectados con la industria local, por lo que aseguran el acopio y procesamiento de su producción. Los pequeños productores campesinos, por otro lado, deben recurrir a créditos que les permiten incursionar en la agroindustria aunque al mismo tiempo el crédito se constituye en un mecanismo para la extracción del excedente que generan (Suárez, Camburn, & Crespo, 2010). Además, estos pequeños productores se encuentran en una situación más vulnerable frente a la industria. Testimonios locales protestan contra la discriminación que reciben particularmente en

Gráfico 8 Porcentaje de superficie cultivada de soja durante la campaña verano 2009/10 según nacionalidad del productor



Fuente: CAO (2013)

Gráfico 9 Relación porcentual de superficie cultivada de soja por tamaño de productor



Elaboración propia en base a Anapo (2010).

los centros de acopio donde se les aplica una variedad de descuentos y últimamente se les paga precios injustamente bajos²⁵ (Castañón, 2013).

5.2 Expansión de la agricultura agroindustrial

La expansión agroindustrial en Bolivia ha estado históricamente ligada a los procesos de colonización en el departamento de Santa Cruz. En sus inicios en la década de 1950, la agroindustria se concentró en la producción de caña de azúcar como parte de la política económica de sustitución de importaciones. En un segundo momento se destaca el cultivo del algodón que durante los años setenta experimentó un crecimiento vertiginoso cercano al 280%, llegando a

ocupar 67.000 hectáreas. No obstante, debido a problemas de comercialización, dificultades en el manejo de los suelos, condiciones climatológicas desfavorables y una caída importante de los precios internacionales, la producción de algodón entró en una crisis terminal a finales de la década de 1990 (Urioste, 2001). Un tercer momento de la producción agroindustrial se caracteriza por un viraje hacia cultivos de creciente demanda en el mercado internacional de *commodities*. Este último periodo que comienza en los años ochenta y continúa hasta la actualidad, tiene en el cultivo de soya su principal representante. Por lo tanto, a continuación se analiza el avance del cultivo de soya como símbolo de la actual expansión agroindustrial en Bolivia.

Las primeras plantaciones de soya en Bolivia fueron emprendidas por colonias japonesas en la década de 1960. No obstante, su expansión como cultivo a gran escala empezó recién durante los años noventa en la región conocida como "norte integrado" debido a su posición geográfica respecto a la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. El desarrollo del cultivo de soya fue el resultado de una decisión política expresa de los gobiernos de turno en el marco del proyecto neoliberal. La soya fue considerada la alternativa para la generación de divisas -un nuevo bien de ventaja comparativa- ante la crisis de la minería. Por tanto, el apoyo gubernamental para la consolidación del sector agroindustrial en general, y del sector sojero en particular, fue explícito tanto en políticas públicas como en programas de inversión (Pacheco P., 2006; Pérez, 2007).

La apertura comercial, la subvención estatal al diesel, así como la consolidación de mercados en la región andina²⁶, fueron algunas de las políticas públicas más importantes para el sector. Paralelamente, los montos de inversión pública fueron significativos destacándose especialmente el proyecto *Tierras Bajas del Este* a principios de la década de 1990. De hecho, a través de los esfuerzos del mencionado proyecto fue posible habilitar una nueva región productiva al este de la capital cruceña, conocida comúnmente como la "zona este de expansión". Es en esta zona donde la expansión de la soya se acelera llegando a concentrar el 60% de la superficie sembrada a finales de los años noventa. Actualmente, la producción de soya en Bolivia se encuentra prácticamente concentrada de manera equitativa en estas dos zonas agrícolas -norte integrado y zona este de expansión- del departamento de Santa Cruz (Ver Mapa 2; página 21).

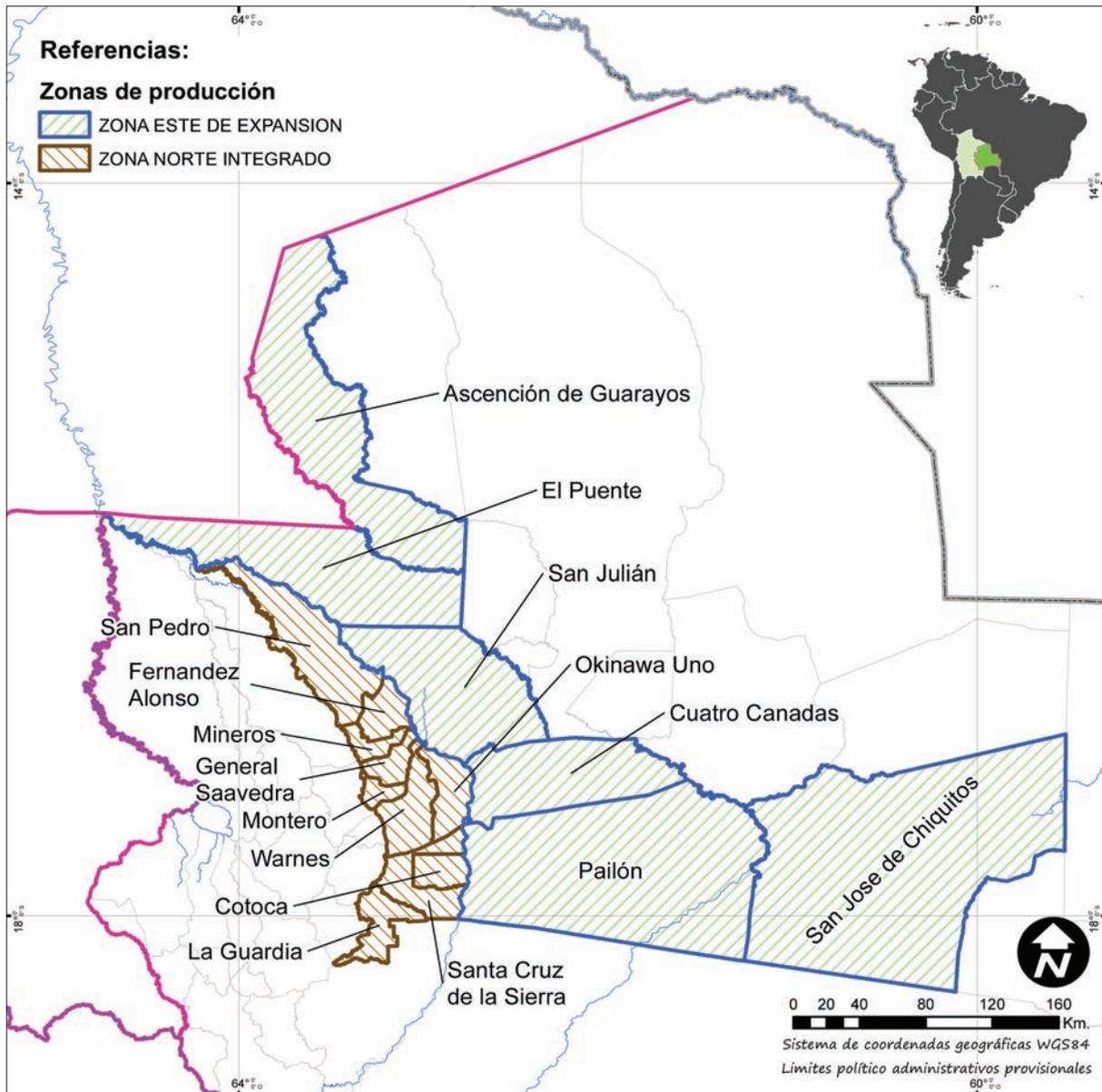
Durante las últimas dos décadas, la expansión de la soya en Bolivia ha sido bastante significativa. Mientras que en 1991 la superficie de este cultivo no superaba las 200.000 hectáreas, en la gestión 2012 se sembraron cerca de 1.165.000 hectáreas; un crecimiento aproximado del 500% (CAO, 2013). Como se muestra en el gráfico 10 (página 22), el crecimiento de la superficie cultivada de soya se acelera a partir del año 1994 como consecuencia directa de la materialización de la política económica neoliberal y la apertura de mercados en la región Andina. Este crecimiento se ha mantenido constante con excepción del periodo 2007-2008 cuando se produjo un descenso temporal que los empresarios atribuyeron a fenómenos climáticos adversos y a la política gubernamental de restringir temporalmente las exportaciones de productos alimenticios que no hayan satisfecho el mercado interno (FM Bolivia, 2008).

En términos de uso de la tierra, en las últimas décadas la soya ha pasado a ser el cultivo más sembrado en Bolivia. Aunque en el año 1991 ya representaba el 15% del total de la superficie cultivada en el país, el ritmo de su expansión le atribuye actualmente el 37% de dicha superficie dejando el restante 63% al resto de los cultivos del sector agrícola tanto los de base campesina como el resto de los agroindustriales. En otras palabras, la soya representa más de un tercio de todo lo que se siembra en el país (Ver gráfico 10; página 22).

Este incremento en la superficie cultivada de soya se ve reflejado en mayores niveles de producción. Mientras que en la gestión 1998 se produjeron alrededor de 950.000 toneladas, la gestión pasada se logró producir 2.602.350 toneladas, un incremento significativo del 174% (CAO, 2013). Durante el mismo periodo, el rendimiento promedio de soya se ha incrementado modestamente de 1,41 a 2,20 ton/ha, siendo el rendimiento más bajo de la región. En este sentido, es evidente que el alza en los niveles de producción responde principalmente a las mayores superficies cultivadas; una tendencia común en el resto de los países productores del Cono Sur (Catacora-Vargas, et al., 2012).

Los rendimientos de soya en Bolivia, aparte de ser los más bajos de la región, se han caracterizado por patrones de comportamiento bastante erráticos y variables (Ver gráfico 11; página 22). La introducción de semillas genéticamente modificadas no ha logrado revertir ninguna de estas tendencias, pues no se ha traducido en un incremento significativo de los rendimientos ni tampoco ha logrado estabilizarlos. De hecho,

Mapa 2 Zonas de producción sojera en Santa Cruz



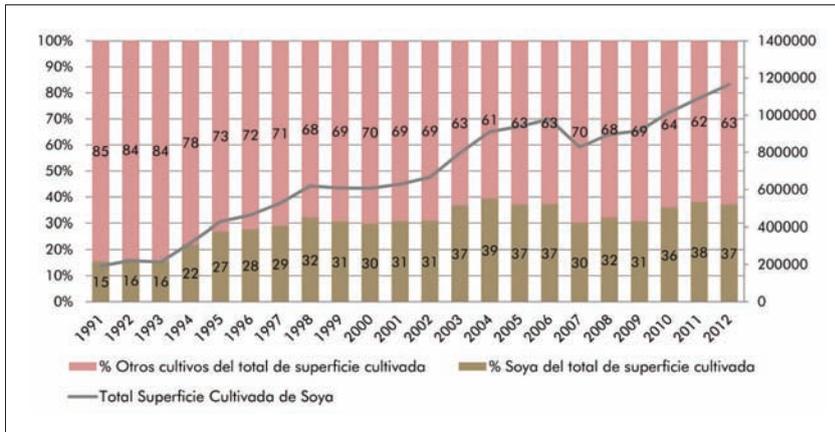
Elaboración propia.

después de su aprobación en el año 2005, los rendimientos registrados han sido modestos y si bien se han recuperado en los últimos años, esto puede deberse a múltiples factores como ser el manejo de los suelos, la afectación por las plagas y las condiciones climatológicas. En este sentido, queda claro que la adopción de la semilla transgénica por parte de los productores responde principalmente a una estrategia de reducción de los costos de producción²⁷ y no así a una mejora de la productividad, como ha sido el argumento de los empresarios agroindustriales.

Dados los atractivos precios internacionales de este *commodity* y el apoyo estatal comprometido al sector²⁸, el cultivo de soja en Bolivia continuará expandiéndose. Según expertos locales

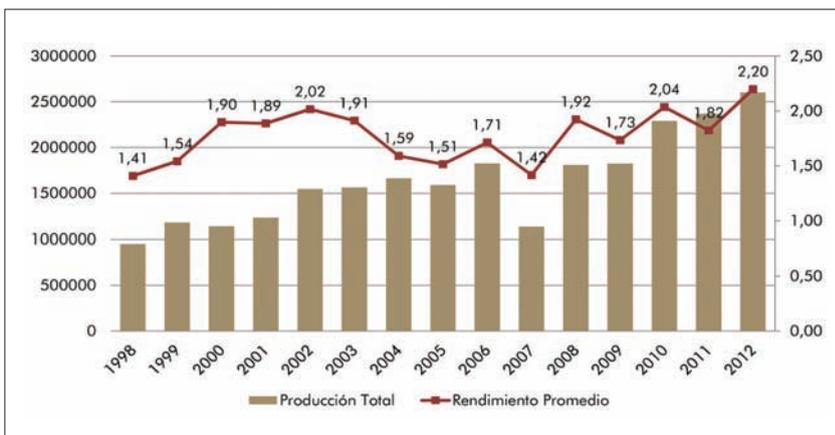
(Vadillo 2013; Crespo 2013; Toro 2013), la presión de este cultivo se está concentrando en tres principales zonas: 1) a lo largo de la nueva carretera a Puerto Suarez principalmente en los sectores de Carmen Rivero Torres y el Rincón del Tigre; 2) hacia la provincia Guarayos y el Beni siguiendo la carretera interdepartamental; y 3) al norte del municipio de San Pedro (Ver Mapa 3; página 23). De manera general, son los empresarios medianos y grandes los que están impulsando la expansión de la frontera agrícola hacia estas nuevas zonas aunque la presencia de pequeños productores campesinos también es significativa, sobre todo en los primeros estadios del proceso de colonización pues usualmente son estos actores los primeros en abrir

Gráfico 10 Evolución de la superficie cultivada de soya en Bolivia



Elaboración propia en base a INE (2012) y CAO (2013).

Gráfico 11 Evolución de la producción de soya en Bolivia



Elaboración propia en base a CAO (2013).

la brecha. Finalmente, es importante notar que la mayoría de los suelos donde se está dando la expansión no son aptos para la agricultura intensiva por lo que es posible se generen serios procesos de degradación.

5.3 Implicaciones socio-ambientales de la expansión agroindustrial

Como era de esperar, la magnitud de la expansión agroindustrial en Bolivia conlleva importantes repercusiones económicas, sociales y ambientales. En primer lugar, se estima que la producción agroindustrial generó más de 800 millones de dólares en la gestión 2012 de los cuales el 75% corresponde a la soya, el producto de exportación no tradicional más significativo del país (INE, 2012). Aunque es indudable la capacidad del sector agroindustrial para generar ingresos, se ha argumentado que estos beneficios económicos se encuentran concentrados en reducidos grupos de elite debido a la

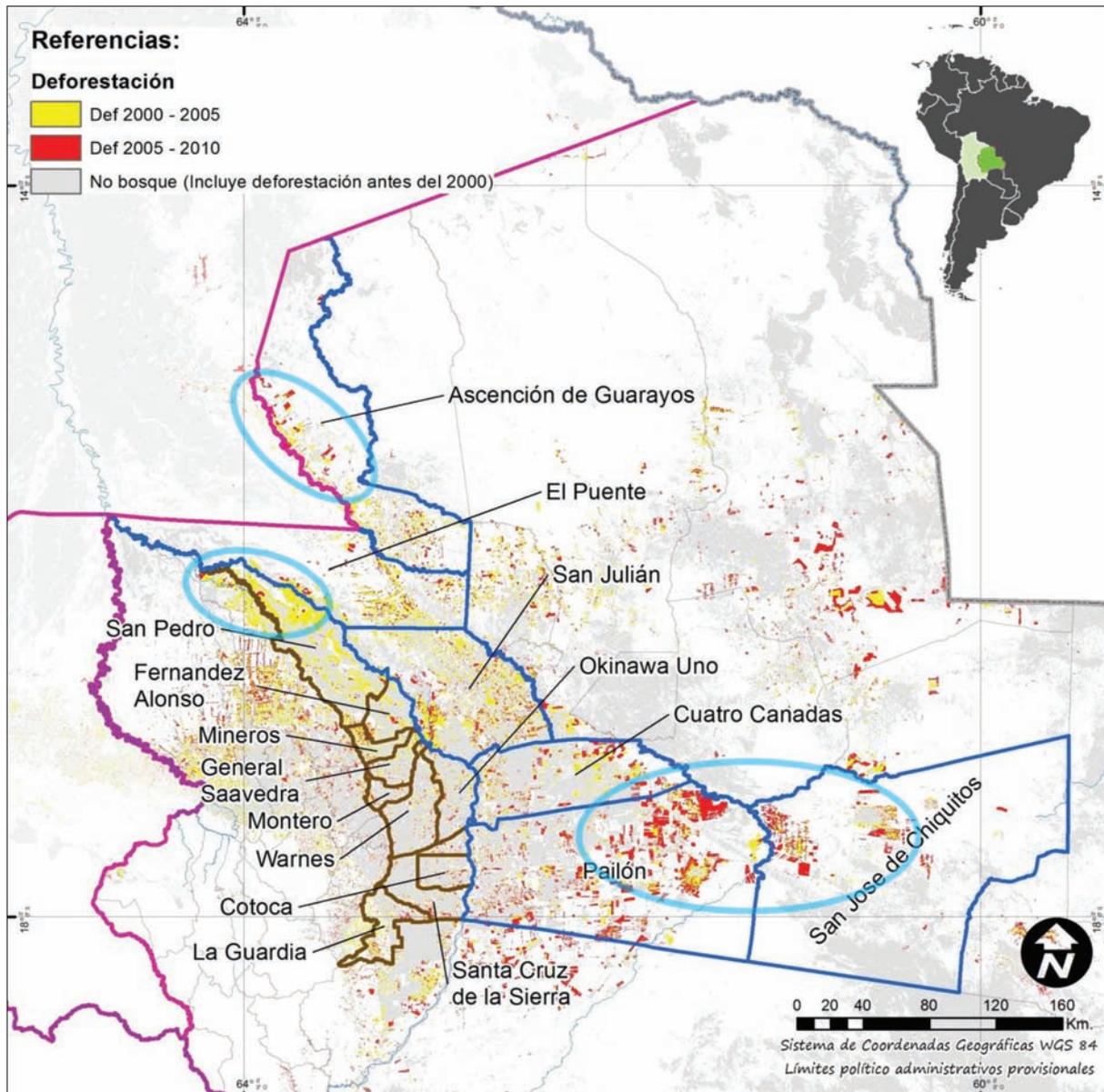
falta de arreglos institucionales que promuevan una distribución más equitativa. Por ejemplo, una estimación realizada por Pérez (2007) durante la campaña de soya 2003/2004, dio cuenta que el beneficio neto promedio del gran productor sojero ascendió a los 183.000 USD, mientras que los correspondientes al mediano y pequeño productor apenas llegaron a 27.000 y 1.100 USD, respectivamente.

Por otro lado, entrevistas con productores extranjeros sugieren que una parte significativa de las ganancias que generan a través de sus actividades productivas en suelos bolivianos terminan eventualmente siendo repatriadas en sus países de origen (Urioste, 2011). Por tanto, si bien no es posible ignorar el peso económico de la agroindustria, es importante matizar este hecho en función al beneficio efectivo que percibe la sociedad boliviana²⁹. Asimismo, es

importante resaltar que la sostenibilidad económica del sector presenta una alta dependencia hacia el contexto externo, pues su rentabilidad está sujeta a los precios internacionales de las *commodities* y de los insumos agrícolas que se importan para su producción.

En el plano social, la expansión de la agroindustria a menudo ha derivado en procesos de exclusión y diferenciación social. Por ejemplo, en el municipio de Cuatro Cañadas, ubicado en el centro de la zona este de expansión, el agronegocio de la soya ha configurado relaciones sociales bastante diferenciadas al interior de las comunidades campesinas. En este sentido, una minoría de las familias (20%) que lograron consolidarse como productores agroindustriales son quienes ejercen el poder local, mientras que el resto de las familias se ve obligada a alquilar sus tierras -cuando las poseen- o vender su mano de obra bajo condiciones laborales bastante precarias (Castañón, 2013). De hecho, en la mayoría de los casos los trabajadores no

Mapa 3 Zonas de expansión sojera en Bolivia



Elaboración propia

cuentan con contratos firmados, beneficios sociales, ni con las condiciones de seguridad mínimas para la manipulación de sustancias tóxicas.

Adicionalmente, la dinámica productiva del agronegocio tiende a la concentración de la tierra a todas las escalas. Se ha evidenciado que el productor exitoso, independientemente de su tamaño, basa su estrategia de acumulación en el acaparamiento de tierras mediante la compra o el arrendamiento. Este fenómeno es actualmente visible en la provincia Guarayos donde grandes y medianos empresarios alquilan o compran tierras a los indígenas locales que obligados por las circunstancias acceden. Aunque estos procesos por lo general no son violentos, se los podría interpretar como casos de despojo de tierras vía mercado.

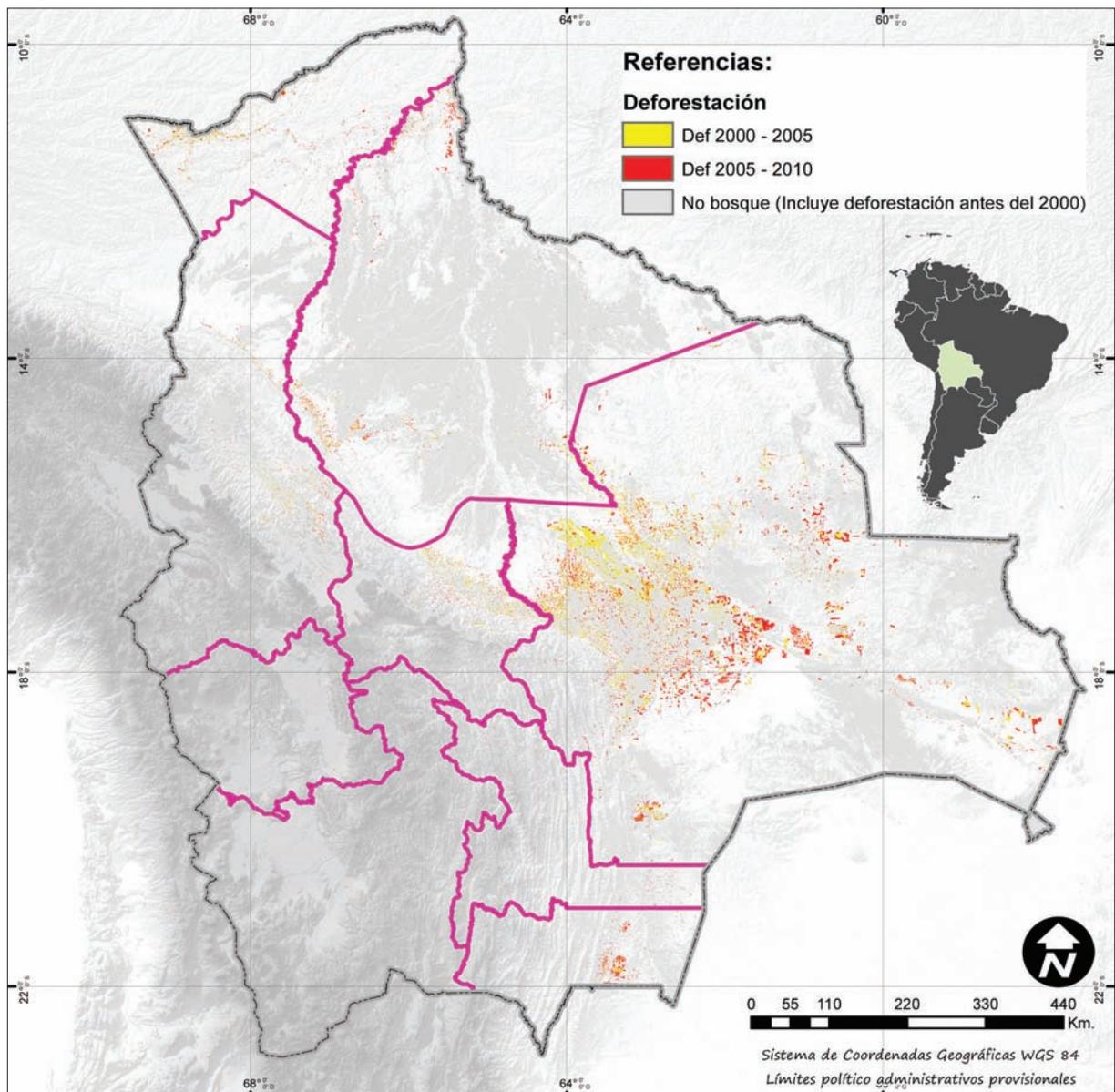
Paralelamente, el modelo de agronegocio establece relaciones de subordinación entre los pequeños productores y la industria. Esto se da principalmente a través de la modalidad productiva de "agricultura por contrato" mediante la cual el comprador impone prácticamente todos los términos del proceso productivo. Si bien el productor tiene mayor seguridad al contar con un mercado consolidado, a la larga esta modalidad tiende a concentrar el capital y poder en el comprador, convirtiendo a los productores en una especie de trabajadores asalariados. Además, la presión por cumplir con los estándares exigidos por el comprador puede derivar en la pérdida de autonomía laboral y un manejo insostenible de la tierra por parte del productor.

Finalmente, la expansión de la agroindustria acarrea fuertes impactos sobre el medioambiente. De hecho, la agricultura mecanizada se constituye claramente en la principal causa de deforestación en el país. Estimaciones realizadas atribuyen el 53,7% de la deforestación total en el país a la habilitación de tierras para cultivos industriales³⁰ (Muller, Muller, Schierhorn, Gerold, & Pacheco, 2012). Otro estudio realizado por Cuéllar, y otros (2012), da cuenta que durante el periodo 2000 – 2010 en Bolivia se deforestaron 1.821.153 hectáreas de las cuales el 76% se encuentran en el departamento de Santa Cruz y se concentran principalmente en la zona de producción agroindustrial. Es más, de los 10 municipios que presentaron mayores

grados de deforestación durante el mencionado periodo, 7 se encuentran en la zona de producción agroindustrial (Ver mapa 4). Acá es importante destacar que más del 80% de la deforestación debe ser atribuida a los medianos y grandes propietarios agroindustriales (Wachholtz, Artola, Camargo, & Yucra, 2006). Estos altos niveles de deforestación no solo representan una importante pérdida de biodiversidad sino que además estarían empezando a alterar los patrones de precipitación en la región lo que, paradójicamente, afecta seriamente los rendimientos agrícolas.

Por otro lado, las prácticas agrícolas propias del modelo agroindustrial como son el monocultivo y el uso intensivo de agroquími-

Mapa 4 Deforestación en Bolivia



Elaboración propia

cos, conllevan serios procesos de degradación y contaminación medioambiental. Por ejemplo, se estima que en el municipio de Pailón -conocido en los años noventa como la "capital sojera de Bolivia"- existen cerca de 270.000 hectáreas completamente degradadas (Crespo M. A., 2013). De hecho, no es casual que las zonas más antiguas de producción sean actualmente las que registran los menores rendimientos. Asimismo, la aplicación de productos agroquímicos termina contaminando los suelos con sustancias nocivas que pueden perdurar por más de 30 años.

La contaminación también llega al agua mediante procesos de lixiviación o aplicaciones cercanas a los cuerpos de agua, e inclusive al aire mediante la utilización de avionetas y la evaporación del agua contaminada. Si bien no se cuentan con estudios exhaustivos sobre el impacto de estos procesos de contaminación, testimonios locales sugieren la presencia de intoxicación crónica principalmente en las personas que trabajan como fumigadores además de haberse registrado casos de intoxicación aguda que ha causado la muerte a pobladores locales.

6. Conclusiones y recomendaciones

Hoy en día, la agricultura en Bolivia muestra dos caras muy diferentes. Por un lado, la agricultura agroindustrial avanza firmemente ocupando cada vez mayores cantidades de tierra y consolidándose como el sector agrícola más grande del país. Liderando este crecimiento se encuentra el cultivo de soya que entre 1991 y 2012 se ha incrementado en un 500% llegando a las 1.165.000 hectáreas, es decir, más de un tercio de toda la superficie sembrada en el país. Por otro lado, la agricultura familiar campesina crece de manera modesta y muestra signos de un estancamiento. Debido a las limitaciones estructurales que enfrenta, este tipo de agricultura ha reducido sustancialmente su participación en la superficie cultivada del país. En efecto, productos típicamente campesinos como los tubérculos que a principios de la década de 1990 ocupaban cerca del 14% de la superficie cultivada en el país, en la actualidad solo ocupan el 6% de dicha superficie.

La actual configuración de la estructura agrícola nacional ha estado fuertemente influenciada por la apertura comercial y la apuesta estatal que se produjo en el marco del proyecto neoliberal desde 1985. Al mismo tiempo que se buscaban mercados para la soya y millonarios proyectos de inversión para la agroindustria, se daba paso a una competencia desigual del sector campesino con productos del exterior y se desmantelaba los programas estatales de apoyo y asistencia técnica a estos productores. Si bien el gobierno actual ha empezado a reconstruir el apoyo estatal hacia la agricultura familiar campesina, el apoyo hacia la agroindustria -tanto

político como económico- continúa siendo mayor. Este es un tema central de debate pues se ha demostrado que los esfuerzos estatales en el continente han estado enfocados en consolidar el sector agroindustrial descuidando el fortalecimiento de la agricultura familiar campesina (Guereña, 2011).

En términos de seguridad alimentaria, el análisis sugiere la necesidad de velar por el autoabastecimiento interno de alimentos así como de encarar los serios problemas de inseguridad alimentaria que se tienen en algunas zonas rurales. Si bien son múltiples los factores que hacen a la problemática, la estructura agrícola nacional se constituye en un factor fundamental dado su rol central en la producción de alimentos. En la actualidad esta estructura todavía permite satisfacer una gran parte del consumo de alimentos básicos; a excepción del trigo cuya importación representa el 60% de la demanda nacional. Sin embargo, si las tendencias descritas se mantienen, es posible que en el mediano plazo el estancamiento de la agricultura familiar campesina obligue a incrementar significativamente la importación de varios alimentos básicos. De hecho, en los últimos años ha aumentado la importación de productos como la papa, maíz, frutas y hortalizas. Además si consideramos que gran parte de las familias altamente vulnerables a la inseguridad alimentaria practican la agricultura, se puede argumentar que el mencionado estancamiento está relacionado con la reproducción de su vulnerabilidad. Paralelamente, la continua expansión agroindustrial en el departamento de Santa Cruz -si bien ge-

nerará importantes recursos económicos para el sector empresarial- no contribuirá significativamente a la seguridad alimentaria nacional si es que se siguen priorizando *commodities* de exportación como la soya por encima de productos centrales en la dieta boliviana como es el caso del trigo. Tanto la creciente importación de alimentos básicos como el uso de la tierra enfocado en la producción de *commodities* son señales claras de una pérdida de soberanía alimentaria.

En el plano socio-ambiental, la agricultura campesina continúa teniendo un rol fundamental en el empleo agrícola rural por lo que la inversión en este tipo de agricultura no solo se constituye en un aporte a la soberanía alimentaria sino también a la reducción de la pobreza. Asimismo, aunque existe una multiplicidad de situaciones, el manejo agrícola de los productores campesinos tiende a ser más respetuoso con el medioambiente dado los principios agroecológicos en los que se fundamenta y su bajo uso de insumos externos. Por el contrario, la agricultura agroindustrial inevitablemente se traduce en altas tasas de deforestación -pues requiere de economías de escala para ser rentable- y su alta dependencia ante los derivados del petróleo la convierte en una opción insostenible en el tiempo. Además, su expansión en Bolivia conlleva un alto riesgo de degradación de suelos pues la mayoría de las zonas de expansión que se están proyectando no poseen suelos aptos para la agricultura intensiva. Finalmente, tal y como se ha demostrado en países como la Argentina y el Paraguay, la contaminación del medioambiente que acarrea este modelo productivo agroindustrial muy probablemente repercutirá seriamente sobre la salud de la población local.

Por lo expuesto y en base al análisis realizado en el documento se recomienda lo siguiente:

- 1) Promover un debate serio con los distintos sectores de la sociedad boliviana sobre el futuro de la seguridad alimentaria en el país considerando el rol que juegan tanto la agricultura familiar campesina como la agricultura empresarial de agroindustria. Dicho debate debe estar enmarcado por lo estipulado en la Constitución Política del Estado que resalta la importancia de la soberanía alimentaria.
- 2) Situar la agricultura familiar campesina en el centro de las políticas de desarrollo rural e inversión pública, reconociendo su contribución a la soberanía alimentaria, al

equilibrio territorial, la disminución de la pobreza y el desarrollo rural sostenible.

- 3) Abordar los factores estructurales que restringen la producción agrícola de base campesina, en particular en cuanto al acceso a recursos naturales esenciales como la tierra y el agua así como las condiciones de infraestructura que permitan mejorar las condiciones de vida en las áreas rurales.
- 4) Incrementar el gasto público destinado a la agricultura campesina y focalizarlo en iniciativas que potencien las condiciones productivas con el fin de aumentar la competitividad de estas unidades productivas.
- 5) Ampliar y fortalecer los distintos programas de apoyo y asistencia técnica hacia el sector campesino siguiendo lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo y la Constitución Política del Estado.
- 6) Desarrollar mecanismos de subsidio e incentivo que permitan a la población campesina, que así lo decida, vivir de la agricultura a pesar de los crecientes riesgos climáticos y de mercado. En este sentido, será esencial consolidar, perfeccionar y ampliar el mecanismo del seguro agrícola propuesto por la actual administración de gobierno.
- 7) Promover el acercamiento del productor campesino y el consumidor final construyendo "circuitos cortos" que permitan no solo mejores precios para el pequeño agricultor sino además una alimentación más sana para el consumidor.
- 8) En aquellos contextos donde la agricultura no resulte viable, desarrollar programas de apoyo hacia las distintas transiciones por las que optan las poblaciones rurales en el marco de una perspectiva de desarrollo rural territorial más amplia.
- 9) Aunque este documento no ha hecho referencia directa al aporte de las mujeres, resulta fundamental visibilizar su contribución a la agricultura familiar campesina y trabajar para garantizarles el acceso efectivo a recursos naturales y mecanismos de apoyo específicos. Está demostrado que disminuir la desigualdad de género en la agricultura incrementará la

producción agrícola y reducirá el número de personas que padecen de desnutrición.

- 10) En relación a la agroindustria, en el corto plazo es necesario desarrollar arreglos institucionales efectivos que permitan evitar la concentración de la tierra así como los altos niveles de deforestación. Acá es necesario que el Estado construya la institucionalidad apropiada para regular el mercado de tierras, controlar el cumplimiento de la *Función Económico Social* de la tierra y hacer respetar el límite máximo de la propiedad agraria que según la ley alcanza las 5 mil hectáreas. En el mediano y largo plazo, sin embargo, es tarea del Estado y de la sociedad civil plantear alternativas de desarrollo viables al agronegocio dado su alto grado de insostenibilidad.
- 11) Se debe estudiar los niveles de contaminación provocados por el agronegocio así como sus impactos tanto en el medioambiente como en la salud humana. Este será un primer paso importante para posteriormente establecer medidas específicas para lidiar con este problema.
- 12) El Estado debe controlar y direccionar la producción agroindustrial para que esta pueda contribuir al actual déficit que se tiene en cuanto a la producción de trigo.
- 13) Plantear y debatir la necesidad de establecer un impuesto a la exportación de grano de soya -como sucede en otros países de la región- como una fuente de recursos económicos públicos que el Estado puede redistribuir e invertir en concordancia con el modelo económico propuesto por el actual gobierno.
- 14) Finalmente, el rol de la cooperación internacional debe dar señales claras sobre la necesidad de incrementar el apoyo a la agricultura familiar campesina por sobre la agricultura de agroindustria. Adicionalmente, las importaciones de soya que se realicen desde Europa deberían exigir los mismos estándares de producción y seguridad que se aplican en estos países. De esta manera, los empresarios agroindustriales irán abandonando paulatinamente prácticas tan nocivas como el uso del Paraquat.

Trabajos citados

- Anapo. (2010). *Informe Final de Campaña 2009/2010 Soya*. Santa Cruz, Bolivia: Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo - Anapo.
- Anapo. (21 de Octubre de 2011). *Anapo Noticias: El desafío es seguir mejorando el manejo de los suelos*. Recuperado el 12 de Julio de 2013, de Anapo: Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo: http://www.anapobolivia.org/documento/doc_2011.10.20_872036.pdf
- Anapo. (Julio de 2013). *Anapo en Cifras*. Recuperado el Agosto de 2013, de Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo - Anapo: http://www.anapobolivia.org/documento/doc_2013.08.23_342159.pdf
- Baldivia, J. (2011). El sector agropecuario y la seguridad alimentaria. En H. Zeballos, V. Riveros, & J. Baldivia, *Seguridad Alimentaria en Bolivia* (págs. 77-103). La Paz, Bolivia: Fundación Milenio.
- Bebbington, A. (1999). Capitals and Capabilities: A Framework for Analyzing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty. *World Development Vol. 27*, 2021-2044.
- CAO. (2013). *Números de Nuestra Tierra*. Santa Cruz, Bolivia: Cámara Agropecuaria del Oriente.
- Castañón, E. (2013). *Comunidades campesinas en territorio agroindustrial: diferenciación social y seguridad alimentaria en el municipio de Cuatro Cañadas*. Obtenido de Fundación TIERRA: http://www.ftierra.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1219&Itemid=65
- Catacora-Vargas, G., Galeano, P., Agapito-Tenfen, S., Aranda, D., Palau, T., & Onofre, R. (2012). *Producción de Soya en el Cono Sur de las Américas: Actualización sobre el Uso de Tierras y Pesticidas*. Cochabamba, Bolivia: Vrimegraf.
- Crespo, F. (1993). *Bolivia. Anuario Estadístico del Sector Rural 1993*. La Paz, Bolivia: Centro de Información para el Desarrollo (CID).
- Crespo, M. A. (28 de Agosto de 2013). Características de la agroindustria cruceña. (E. Castañón, Entrevistador)
- Cuéllar, S., Rodríguez, A., Arroyo, J., Espinoza, S., & Larrea, D. (2012). *Mapa de Deforestación de las Tierras Bajas y los Yungas de Bolivia 2000-2005-2010*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN).
- Dávalos, A. (Abril de 2013). *Políticas públicas de seguridad alimentaria con soberanía en Bolivia*. Recuperado el 12 de Julio de 2013, de Fundación TIERRA: http://www.ftierra.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1234&Itemid=65
- Durán, C. (2001). Dinámica socioeconómica y uso del suelo en el departamento de Santa Cruz. En M. Urioste, & D. Pacheco, *Las tierras bajas de Bolivia a fines del siglo XX*. La Paz, Bolivia: PIEB - Fundación TIERRA.
- El Deber. (6 de Agosto de 2013). *La importación de verduras crece por la menor oferta local*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2013, de [eldeber.com.bo](http://www.eldeber.com.bo): <http://www.eldeber.com.bo/2013/dinero/2013-08-06/ver.php?id=130806003158>
- FAO. (2006). *Seguridad Alimentaria*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FM Bolivia. (21 de Mayo de 2008). *Anapo afirma que producción de soya bajó en la campaña de verano*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013, de FM Bolivia Radio On Line: <http://www.fmbolivia.com.bo/noticia558-anapo-afirma-que-produccion-de-soya-bajo-en-la-campana-de-verano.html>

- Fundación Jubileo. (2013). *La inflación a Octubre para los pobres llegó a 8,06%*. La Paz, Bolivia: Fundación Jubileo.
- Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz. (2009). *Plan de Uso del Suelo - PLUS Santa Cruz*. Recuperado el Agosto de 2013, de Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz: <http://www.santacruz.gob.bo/archivos/PN23072010131607.pdf>
- Gudynas, E. (2 de Junio de 2007). *Tensiones entre los sueños exportadores y las realidades nacionales. Biocombustibles en Bolivia*. Recuperado el 20 de Julio de 2013, de bolpress: <http://www.bolpress.com/art.php?Cod=2007060202>
- Guereña, A. (2011). *Derecho a Producir. Invertir más y mejor en la pequeña agricultura de América del Sur*. Recuperado el 16 de Julio de 2013, de Oxfam Internacional: http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/derechoaproducir_oxfamcrece-04102011.pdf
- IICA. (2004). *Desarrollo Rural, Pobreza y Seguridad Alimentaria*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- INE. (2009). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2008*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.
- INE. (2012). *Anuario Estadístico*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística .
- Jaldín, R. (2012). *Sinergias productivas y ambientales en el municipio de Comarapa*. Obtenido de Fundación TIERRA: http://www.ftierra.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1222&Itemid=65
- La Razón. (16 de Abril de 2013). Seguro agrario indemnizará a 63 municipios más pobres. *Economía*.
- Liendo, R. (Noviembre de 2011). *Balance de políticas públicas de desarrollo rural y seguridad alimentaria 2006-2011*. Recuperado el 25 de Julio de 2013, de Fundación TIERRA: http://www.ftierra.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1138&Itemid=65
- MDRyT - PMA. (2012). *Análisis y Mapeo de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria*. La Paz, Bolivia: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) / Programa Mundial de Alimentos (PMA).
- Morales, M. (2011). El tamaño sí importa. En M. Morales, V. Gianotten, M. Devisscher, & D. Pacheco, *Hablemos de Tierras. Minifundio, gestión territorial, bosques e impuesto agrario en Bolivia* (págs. 67-94). La Paz, Bolivia: Plural Editores.
- Muller, R., Muller, D., Schierhorn, F., Gerold, G., & Pacheco, P. (2012). Proximate causes of deforestation in the Bolivian lowlands. *Reg Environ Change*, 445-459.
- Ormachea, E. (2010). *Soberanía alimentaria en Bolivia entre el discurso y la realidad*. La Paz, Bolivia: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario CEDLA.
- Pacheco, D. (2011). *Agrocombustibles y Seguridad Alimentaria en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Asociación de Instituciones de Promoción y Educación - AIPE.
- Pacheco, D., & Valda, W. (2003). *La Tierra en los Valles de Bolivia. Apuntes para la toma de decisiones*. La Paz, Bolivia: Fundación TIERRA.
- Pacheco, P. (2006). Agricultural expansion and deforestation in lowland Bolivia: the import substitution versus the structural adjustment model. *Land Use Policy*, 205-225.
- Peres, J. A., & Medeiros, G. (2011). *La inversión pública en la agricultura. El caso de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Oxfam - Campaña Justicia Económica SAM.
- Pérez, E., Farah, M. A., & De Grammont, H. (2008). *La Nueva Ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Pérez, M. (2007). *No todo grano que brilla es oro. Un análisis de la soya en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA).
- Pérez, M. (2009). Bolivia: La actual situación alimentaria ¿crisis o momento difícil?

- En L. Delcourt, *La crisis alimentaria. Movilizaciones en el sur* (págs. 223-230). Madrid, España: Editorial Popular.
- Pérez, M. (22 de Junio de 2013). El derecho a la alimentación como directriz de la política gubernamental para garantizar la seguridad alimentaria de Bolivia. (E. Castañón, Entrevistador) La Paz, Bolivia.
- PNUD. (2011). *Informe 2010. Los cambios detrás del cambio. Desigualdad y movilidad social en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- PROBIOMA. (2013). *El agronegocio de la soya en Bolivia*. Santa Cruz, Bolivia: PROBIOMA.
- Prudencio, J. (2008). *Informe sobre el Progreso a la Implementación del Derecho Humano a la Alimentación*. La Paz, Bolivia: Fundación TIERRA.
- Soliz, L. (2005). *Producción y economía campesino-indígena: experiencias en seis ecoregiones de Bolivia 2001 - 2003*. La Paz, Bolivia: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA).
- Suárez, R. V., Camburn, M., & Crespo, S. (2010). *El pequeño productor en el clúster de la soya. Caso cruceño*. Santa Cruz, Bolivia: PROBIOMA.
- Tapia, N. (2002). *Agroecología y agricultura campesina sostenible en los Andes bolivianos*. La Paz, Bolivia: Plural Editores.
- Toro, E. (29 de Agosto de 2013). Expansión de la soya en la provincia Guarayos. (E. Castañón, Entrevistador)
- UDAPE. (2009). *Dossier de estadísticas sociales y económicas. Volumen 19*. La Paz, Bolivia: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.
- Urioste, M. (2001). El monocultivo de la soya en el municipio de Pailón. En M. Urioste, & D. Pacheco, *Las tierras bajas de Bolivia a fines del siglo XX*. La Paz, Bolivia: PIEB, Fundación TIERRA.
- Urioste, M. (2011). *Concentración y extranjerización de la tierra en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Fundación TIERRA.
- Urioste, M., Barragán, R., & Colque, G. (2007). *Los nietos de la Reforma Agraria. Tierra y comunidad en el altiplano de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Fundación TIERRA.
- Vadillo, A. (27 de Agosto de 2013). Tierra y agronegocio en Santa Cruz. (E. Castañón, Entrevistador)
- Wachholtz, R., Artola, J. L., Camargo, R., & Yucra, D. (2006). *Avance de la deforestación mecanizada en Bolivia*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Superintendencia Forestal.
- Zeballos, H., Balderrama, F., Condori, B., & Blajos, J. (2009). *Economía de la Papa en Bolivia (1998 - 2007)*. Cochabamba, Bolivia: Fundación PROINPA.

Referencias

- Estas entrevistas fueron realizadas en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra en el marco de una "Fact Finding Mission" financiada para la realización del presente estudio.
- Para los cálculos demográficos el estudio utiliza la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2011 que llega a un total de 10.624.581 personas.
- En otras palabras, la insuficiente generación de alimentos en estos municipios da lugar a que no se pueda satisfacer el consumo energético mínimo de 2.100 kcal/persona/día recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- Según la FAO (2006), el concepto de seguridad alimentaria comprende cuatro princi-

pales dimensiones: 1) la disponibilidad de alimentos entendida como la existencia física de cantidades suficientes de alimentos en un área determinada, 2) el acceso a los alimentos determinado por el abanico de recursos que disponen las personas para adquirir alimentos apropiados, 3) la utilización biológica de los alimentos relacionada a insumos no alimentarios como el agua potable, sanidad y atención médica, y 4) la estabilidad que hace referencia a la necesidad de que tanto la disponibilidad como el acceso garanticen la satisfacción de las necesidades alimentarias en todo momento.

- 5 Sin embargo, es importante notar que en los últimos 20 años la producción de cereales se ha industrializado significativamente.
- 6 La reducción en la superficie cultivada de algodón se debe a una crisis que experimentó a finales de la década de 1990 causada principalmente por problemas de comercialización, caída de los precios internacionales y condiciones climatológicas desfavorables (Urioste, 2001).
- 7 Estos procesos inflacionarios a menudo han venido acompañados de especulación y ocultamiento de alimentos.
- 8 Cuadro disponible en la siguiente dirección: <http://www.ine.gob.bo/indicadoresddhh/alim5.asp>
- 9 La nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia en su artículo 16. II reconoce explícitamente el derecho del pueblo boliviano al agua y la alimentación y obliga al Estado a garantizar la seguridad alimentaria de toda la población a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente. Asimismo, los artículos 405 y 407 plantean el desafío al Estado y sus diferentes entidades territoriales de enfatizar y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, dando prioridades a la producción y consumo de alimentos producidos en el país.
- 10 En el marco del Plan de Desarrollo Sectorial del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) se han planteado una serie de políticas, entre las más importantes destacan: Política de transformación de la estructura de tenencia y acceso a tierras y bosques, Política de transformación de los patrones productivos y alimentarios para garantizar la seguridad alimentaria y el desarrollo rural, y Política de agua para la producción. Por otro lado, entre las leyes más relevantes tenemos: Ley 144 de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, Ley 300 de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien y la Ley 765 de Fomento a la Producción Agroecológica u Orgánica.
- 11 Para un análisis detallado de las actuales políticas públicas para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria consultar Dávalos (2013) y Liendo (2011).
- 12 Por cada litro de diésel el Estado subvenciona 5,84 Bs. para que el precio interno se mantenga en 3,72 Bs.
- 13 Nótese que el decreto de autorización de la semilla transgénica de soya fue firmado por el ex presidente Eduardo Rodríguez Veltzé y hasta la fecha no ha sido modificado por el actual gobierno.
- 14 Las técnicas tradicionales incluyen prácticas agroecológicas como la rotación de cultivos, asociación de cultivos, periodos de descanso y mantenimiento de la diversidad en el agroecosistema, mientras que las técnicas modernas empleadas están principalmente relacionadas a la utilización de fertilizantes químicos y maquinaria agrícola (Tapia, 2002).
- 15 Por ejemplo, la gobernanza de la tierra -particularmente aquella en propiedad colectiva- está determinada por las autoridades comunales que asignan parcelas en función a criterios sociales y ambientales. De esta manera, es común el apoyo a familias de escasos recursos así como el establecimiento de rotaciones de cultivo que preserven la fertilidad de los suelos (Tapia, 2002).
- 16 Estas son comunidades campesinas indígenas que se establecieron en las antiguas haciendas que fueron retomadas a partir de la reforma agraria de 1953.
- 17 Nótese, sin embargo, que los rendimientos de papa en Bolivia continúan siendo muy inferiores a los obtenidos en otros países de la región. En Perú, por ejemplo, los rendimientos de papa rondan las 17 ton/ha.
- 18 Estos esfuerzos pese a sus limitaciones y problemas constituyen un cambio en la política estatal en el área rural.

- 19 Para una discusión extensa sobre el concepto y sus implicaciones referirse a Pérez, Farah, & De Grammont (2008).
- 20 Región que empieza en la localidad de Challapata en el departamento de Oruro y se extiende hasta Achacachi en el departamento de La Paz.
- 21 Los datos utilizados para esta sección provienen de la Cámara Agropecuaria del Oriente (CAO). Si bien esta información es más precisa y detallada, no siempre coincide plenamente con las estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE) que fueron empleadas en la primera sección de este documento debido a la necesidad de comparar diversos cultivos.
- 22 La soya RR (*Roundup Ready*) es una variedad genéticamente modificada que incluye un gen bacteriano que la hace resistente al glifosato. Por esta razón la implementación de esta semilla y el herbicida *Roundup* se da en forma de "paquete".
- 23 Según la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo (Anapo), ya en 2011 el 80% de los productores cruceños empleaba la siembra directa (Anapo, 2011). Este fenómeno se encuentra estrechamente asociado a la utilización de la semilla transgénica RR y del glifosato.
- 24 Costos calculados para una producción de soya transgénica que emplea siembra directa y maquinaria alquilada.
- 25 En los últimos años la capacidad de producción parece haber rebasado la infraestructura de acopio en la región. Consecuentemente, en época de cosecha los productores compiten por ingresar su producción a los silos, situación que es aprovechada por los acopiadores para comprar su producción a precios más bajos; este hecho afecta principalmente a los pequeños productores campesinos.
- 26 Un logro clave para la consolidación de estos mercados en la región andina fue la declaración de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) como Unión Aduanera en el año 1993.
- 27 Se ha estimado que la utilización de semilla no transgénica aumenta los costos de producción a razón de 40 USD/ha. Sin embargo, es importante notar que tal estrategia de reducción de costos parece solo viable en el corto plazo, pues en el mediano plazo la utilización de semilla transgénica tiende a demandar el uso de productos agroquímicos complementarios, lo que a su vez podría incrementar significativamente los costos.
- 28 En la actualidad existe el compromiso del gobierno de apoyar al sector agroindustrial como parte de la política de ampliación de la frontera agrícola que pretende llegar a las 13 millones de hectáreas.
- 29 A diferencia de otros países como por ejemplo la Argentina, no se aplica un impuesto directo a la exportación de la soya, cuyos recursos podrían ser utilizados por el Estado para políticas sociales o inversión productiva.
- 30 Estimación realizada para el periodo 1992 - 2004.

LAS DOS CARAS DE LA MONEDA:

Agricultura y Seguridad Alimentaria en Bolivia

Enrique Castañón Ballivián | FDCL | Febrero de 2014

