



# Seguridad alimentaria y producción de alimentos en Bolivia<sup>1</sup>

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) plantean la necesidad que tienen los habitantes de nuestro planeta de alcanzar cero hambre, la producción y el consumo responsables, la salud y el bienestar humano y de los ecosistemas. El concepto de seguridad alimentaria es fundamental para alcanzar estos objetivos (Friedrich, 2020<sup>5</sup>). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la seguridad alimentaria se basa en cuatro pilares que son: la disponibilidad de alimentos, el acceso a los mismos, el uso y la estabilidad (permanencia de los primeros tres factores en el tiempo). Esto significa que la inseguridad alimentaria puede ser consecuencia de la poca disponibilidad de alimentos, pero también de la falta de acceso a los mismos por pobreza, situaciones de guerra u otros factores. Por tanto, la producción de alimentos en la cantidad y con la calidad adecuadas no es condición suficiente para alcanzar la seguridad alimentaria, pero sí es condición necesaria, por lo que merece especial atención. En este artículo nos enfocamos en la producción de alimentos en Bolivia, pero no en los demás factores esenciales para garantizar la seguridad alimentaria de la población, como la superación de la pobreza.

## Antecedentes

Según estimaciones de la FAO (2020<sup>6</sup>), el 8,9% de la población mundial –690 millones de personas– sufrían de hambre en 2019 y casi 1 de cada 10 personas estuvieron expuestas a inseguridad alimentaria grave. Aunque actualmente hay mucha incertidumbre en las proyecciones por la pandemia de COVID-19, los números son alarmantes. Lejos de alcanzar el objetivo de hambre cero, se calcula que para 2030 haya 840 millones de personas que padezcan hambre. Se estima que, en 2019, 1,6 millones de personas sufrían hambre en Bolivia (14,1% de la población)<sup>7</sup>. A la par, las cifras de enfermedades derivadas de una alimentación deficiente y/o una sobrealimentación están creciendo en el mundo y en el país (diabetes, obesidad, etcétera).

Por tanto, uno de los grandes retos de la humanidad es proveer alimentos en cantidad y calidad suficientes a toda la población, en un contexto de enormes y crecientes desigualdades entre países, pero también entre poblaciones de un mismo país. Este reto es particularmente complejo considerando la crisis climática y la degradación acelerada de los suelos en todo el planeta. Se estima que el 75% de la superficie terrestre del planeta se encuentra degradada<sup>8</sup>. Se pierden alrededor de 24 mil millones de toneladas de suelo fértil cada año<sup>9</sup>. Esto se debe principalmente a la expansión de la frontera agropecuaria, la deforestación, las actividades extractivas y la urbanización, que causan erosión, contaminación y compactación de los suelos. Para 2050, la degradación podría alcanzar el 95% de la superficie terrestre.

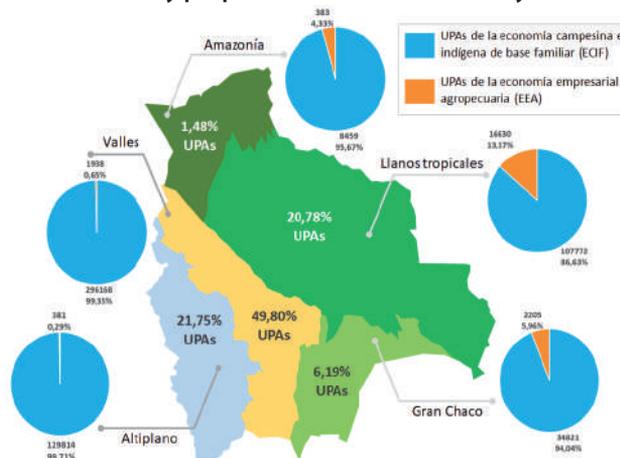
En Bolivia, entre el 35% y el 50% de los suelos agrícolas están degradados. Según la FAO, más del 60% de la población “vive y produce en ese entorno de degradación”, mostrando la vulnerabilidad de la población boliviana a la inseguridad alimentaria<sup>10</sup>. La degradación de los suelos se refleja en los bajos rendimientos que caracterizan la producción agrícola del país y en nuestra creciente dependencia de la importación de alimentos, tanto frescos como procesados. En los últimos diez años, la importación de alimentos tradicionales se incrementó en 54%<sup>11</sup>. Actualmente, la producción de alimentos frescos sólo cubre alrededor del 62% de la demanda del mercado interno, mientras que el restante 38% lo cubren las importaciones (Tito y Wanderley, 2021)<sup>12,13</sup>.

La producción agrícola en el país alcanzó, en la campaña 2018-2019, aproximadamente 19,7 millones de toneladas (INE). El 48% de la producción corresponde a caña de azúcar, el 15% a soya, el 6% a papa y aproximadamente el 5% a maíz. Esta producción se realiza en una superficie de aproximadamente 3,8 millones de hectáreas, que se ha casi cuadruplicado desde 1983. La soya ocupa el 36% de esta superficie, seguida por el maíz (12%), el sorgo (10%), el trigo (5,1%), el arroz (4,9%), la papa (4,6%) y la caña de azúcar (4,5%). Por su parte, los rendimientos no han aumentado en casi 40 años: el rendimiento promedio en 1983 era de 5 toneladas métricas por hectárea, mientras que en 2019 alcanzó 5,1 tm/ha. Bolivia ocupa los últimos lugares en productividad en la región, incluyendo los cultivos originarios del país, como la papa y la quinua (véase anexos en: <https://tinyurl.com/AnexosSegAli>).

La producción agropecuaria en Bolivia es encarada por un mosaico muy diverso de actores y familias a lo largo y ancho del país. Sin embargo, se reconoce una dualidad entre, por un lado, economías campesinas e indígenas, cuya base son las actividades agropecuarias y de aprovechamiento de recursos naturales (como la caza, la pesca y la recolección) y que emplean mano de obra esencialmente familiar y, por otro lado, una economía empresarial agropecuaria de mayor escala en la cual los miembros de la familia por lo general no participan directamente en las labores productivas. Nos referiremos a la primera como “economías campesinas e indígenas de base familiar” (ECIF) y a la segunda como “economía empresarial agropecuaria” (EEA).

El Censo Agropecuario de 2013 contabilizó cerca de 872.000 unidades de producción agropecuaria (UPA) en todo el país. Se estima que entre el 96 y el 98% de las UPA corresponden a las economías campesinas e indígenas de base familiar (ECIF) y entre el 2% y el 4%, a la economía empresarial agropecuaria (EEA) (Urioste, 2018<sup>14</sup>; Tito y Wanderley, 2021, op. cit.). La mayor parte de las UPA se localizan en los valles (casi el 50%), en el Altiplano (22%) y en los Llanos tropicales (21%) (Tito y Wanderley, 2021, op. cit.). Las relativamente pocas UPA de la EEA están situadas en su gran mayoría en tierras bajas, especialmente en los Llanos tropicales.

### Localización y proporción de UPA de las ECIF y de la EEA



Fuente: elaboración propia con datos de Tito y Wanderley, 2021.

Reconocemos que detrás de estas categorías hay una gran diversidad de actores que no son homogéneos. Dentro de las ECIF, en particular, existen lógicas de tenencia y propiedad, aprovechamiento de recursos y gestión territorial muy diversas, que pueden incluso entrar en conflicto, especialmente en zonas de avance de la frontera agropecuaria. En este artículo no abordaremos estos matices en su complejidad. Nos enfocaremos, en cambio, en los grandes rasgos y aportes de ambos grupos de actores a la seguridad alimentaria del país, algunos problemas diferenciados que estos enfrentan y perspectivas de políticas públicas.

### Aportes de las economías campesinas e indígenas de base familiar (ECIF)

Según el concepto de la FAO (2014<sup>15</sup>): “La agricultura familiar incluye todas las actividades agrícolas de base familiar y [...] es una forma de clasificar la producción agrícola, forestal, pesquera, pastoril y acuícola [...] que depende principalmente de la mano de obra familiar”. Dadas las características de Bolivia y la importancia de las formas colectivas de tenencia y de gestión territorial, especialmente entre pueblos indígenas, el concepto de “economías campesinas e indígenas de base familiar” (ECIF) incluye más explícitamente la diversidad de sistemas económicos que integran formas de producción agrícola anual y multianual, producción pecuaria y acuícola, caza, pesca, recolección y aprovechamiento de recursos naturales. Entre la diversidad de actores de las ECIF están: las familias campesinas que son parte de comunidades derivadas de las antiguas haciendas, los ayllus y marcas del Altiplano, las comunidades de pueblos indígenas de Tierras Bajas y los asentamientos resultantes de la colonización dirigida en tierras bajas.

Las ECIF están presentes en casi todos los pisos ecológicos. Sus prácticas productivas y de gestión de recursos naturales son el resultado de procesos de especialización en el manejo de un territorio diverso. Consecuentemente, los cultivos anuales y multianuales que producen y los recursos forestales no maderables que manejan incluyen una gran variedad de hortalizas, frutas, cereales y granos, legumbres, tubérculos y raíces, forrajes, estimulantes y hierbas aromáticas. Esta diversidad de alimentos constituye un gran aporte, no solo en cantidad, sino también en calidad nutricional<sup>16,17</sup>.

No hay una cifra definitiva respecto a los aportes relativos de las ECIF y la EEA a la producción agropecuaria

nacional. Se estima que el aporte de las ECIF en valor de producción varía entre el 44% y el 57% del total (Eyzaguirre, 2015<sup>18</sup>; Tito y Wanderley, 2021, op. cit.), porcentaje que ha ido disminuyendo a medida que la EEA ha crecido. Sin embargo, entre su venta en el mercado interno, transformación y autoconsumo, el 89% de la producción de las ECIF se destina a la alimentación de las familias bolivianas, solo el 1%, a la exportación y el resto al consumo animal, semilla, almacenamiento u otros. De modo que la producción de las ECIF contribuye en gran medida a la seguridad alimentaria de las familias productoras.

Según los datos de la FAO, el 70% de los alimentos en el mundo proceden de la agricultura familiar. En el caso de nuestro país, según diversos estudios y estimaciones, como los del Ministerio de Desarrollo Rural de Tierras, la agricultura familiar aporta entre el 40% y el 60% de los alimentos consumidos en el país. El estudio de Tito y Wanderley (2021, op. cit.) muestra que las unidades de las ECIF proveen aproximadamente el 61% del volumen total de alimentos frescos demandados por los hogares bolivianos.

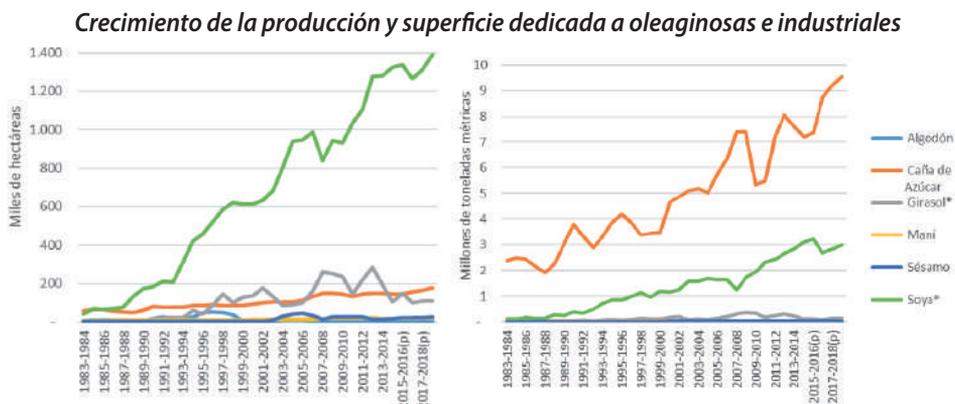
Pero las ECIF no solo encaran el grueso de la producción de alimentos en el país, sino que también son generadoras de empleo. A nivel nacional, durante la producción de verano absorben el 95% del total de la mano de obra agrícola –aproximadamente a tres millones de trabajadores(as)–: emplea el 98% del total de la mano de obra familiar agrícola y el 91% del total de la mano de obra contratada agrícola (Tito y Wanderley, 2021, op. cit.). Estos datos corroboran la hipótesis de que la gran mayoría de empleos generados a nivel nacional en el agro corresponden principalmente a las pequeñas unidades de producción familiar (Colque, 2020<sup>19</sup>).

Sin embargo, estos considerables aportes a la seguridad alimentaria y a la generación de empleo se hacen en aproximadamente el 50% de la superficie cultivada (Eyzaguirre, 2015, op. cit.). La concentración de tierras en Bolivia es alta. Según datos del Censo Agropecuario de 2013, el 20% de las UPA más grandes concentran el 93,5% de la superficie agropecuaria, mientras que el 20% más pequeño produce en solo 0,1% de la misma (INE, 2015). Esto se traduce también en una alta concentración de ingresos: el 2% de UPA de la EEA concentra el 56% de la renta agropecuaria (Eyzaguirre, 2015, op. cit.).

Por último, las ECIF, especialmente cuando se acercan a sistemas de producción agroecológicos, agroforestales, agrosilvopastoriles o de gestión territorial basados en el aprovechamiento sostenible de recursos naturales, pueden proveer una serie de servicios ambientales a la sociedad. Entre estos figuran el mantenimiento del paisaje, de fuentes de agua, nacientes de ríos y biodiversidad. También está la conservación y generación de agrobiodiversidad a través del manejo de semillas y variedades nativas, la protección de polinizadores de cultivos, la absorción de carbono y la (re)producción de saberes y prácticas culturales, esenciales para manejar territorios diversos y frágiles como los que tenemos en Bolivia.

## Aportes de la economía empresarial agropecuaria (EEA)

La EEA de Bolivia fue promovida inicialmente con el fin de sustituir las importaciones de alimentos básicos, como el azúcar o el arroz (Plan Bohan de 1942) (Urioste, 2018, op. cit.). Fue impulsada en el marco de la Revolución de 1952 con dotaciones de tierras en los llanos y otras medidas de política pública, como la expansión caminera para articular las nuevas zonas de producción con los centros de consumo en occidente. En los años setenta, los Gobiernos militares le dieron un renovado impulso a la EEA –principalmente a unidades productoras de caña, algodón y ganado– con la dotación de grandes extensiones de tierra por vías irregulares y facilidades de crédito. Sin embargo, a partir de los noventa, cuando se abre la gran demanda china de soya, la producción agrícola empresarial inicia un crecimiento sostenido en el país, centrado en el departamento de Santa Cruz y con un importante respaldo de las políticas públicas.



**Nota:** según categorías INE, menos tabaco y achiote. \*incluye campaña de invierno del año anterior

**Fuente:** elaboración propia con datos del INE.

En el marco de la crisis global de abastecimiento de alimentos, el Gobierno de Evo Morales inició un acercamiento con el sector empresarial agropecuario a partir del año 2011. Se concretaron apoyos gubernamentales al sector como: medidas de excepción normativa sobre el uso de suelos y el cumplimiento de la Función Económica Social (FES), la aprobación de organismos genéticamente modificados<sup>21</sup>, la anulación del impuesto a la tierra, el bajo precio de la tierra y la mercantilización de tierras fiscales<sup>22</sup>, el establecimiento de preferencias arancelarias de la Comunidad Andina de Naciones, la subvención al diésel, los “perdonazos” a la deforestación, el impulso y subvención a la producción de biocombustibles y la tramitación de la exportación de carne a la China (Colque, 2020, op. cit.). Estas medidas han sido fundamentales para consolidar el crecimiento de la producción agropecuaria empresarial en el país.

El valor de producción de las unidades de la EEA se estima entre el 43 y el 56% del total nacional (Eyzaguirre, 2015, op. cit.; Tito y Wanderley, 2021, op. cit.). Según estimaciones de CIPCA para el año 2018, el 25% de la producción de la EEA se destina al mercado interno (principalmente aceite y alimento para ganado) y el 75%, a la exportación<sup>23</sup>. Debido a estas exportaciones la EEA se ha convertido en un sector económicamente importante en el país. La soya es el tercer producto más exportado (después del gas y el zinc) y representa el 8% del PIB nacional.

Los aportes de la EEA a la seguridad alimentaria son menores que los de la ECIF. Según el estudio de IISEC-CIPCA, el sector solo cubre el 1% del consumo de alimentos frescos en el país. Sin embargo, su aporte es probablemente considerable para un número limitado de productos importantes de la canasta básica, como pollo, carne, aceite, azúcar y arroz.

En términos de empleo, el aporte de la EEA también es reducido. Se estima que el sector emplea solo el 5% de la mano de obra agrícola total (el 9% de la mano de obra agrícola familiar y el 2% de la mano de obra agrícola externa), aunque ocupa la mitad de la superficie cultivada (Tito y Wanderley, 2021, op. cit.). A pesar de la narrativa dominante sobre el agro cruceño como motor de la economía, entre 2001 y 2012, solo se crearon 5.000 nuevos empleos en la zona de expansión agroindustrial de Santa Cruz (Colque, 2020, op. cit.).

## Crisis de sostenibilidad de los sistemas productivos

### Crisis de las economías campesinas e indígenas de base familiar (ECIF)

La mayoría de las UPA de las ECIF atraviesa por una crisis multidimensional (ambiental, económica y sociocultural) que hace su sostenimiento cada vez más difícil. La mayoría están en la región andina, donde ocupan tierras marginales con suelos pobres y/o ubicados en laderas. Pocas UPA acceden a las tierras fértiles en los fondos de valle, donde la topografía plana facilita la mecanización agrícola. Además, la mayor parte de las UPA no cuenta con sistemas de riego suficiente.

Tradicionalmente, estas condiciones adversas se han enfrentado con conocimientos y prácticas productivas ancestrales –entre las cuales es fundamental la predicción del clima– y el manejo de una alta diversidad de semillas locales adaptadas a diversos escenarios climáticos. Sin embargo, las UPA de las ECIF enfrentan crecientes dificultades derivadas del agotamiento de sus tierras y de las manifestaciones locales del cambio climático (incremento de temperaturas, reducción de los periodos de lluvia, lluvias más torrenciales, eventos climáticos extremos). Los periodos más largos de sequías provocan pérdidas de vegetación y erosión cuando llegan las lluvias, dando paso a un proceso de desertificación en la región andina y en el Chaco. Estos fenómenos afectan los rendimientos. Para las y los agricultores, “el tiempo ya no acompaña a los cultivos” y “la tierra está cansada”.

El problema de los bajos precios de los productos agrícolas en los mercados ha sido una constatación en la historia del país, desde el ingreso de los campesinos e indígenas al mercado después de la Revolución de 1952. Agricultores de distintas regiones del país coinciden en que los precios a los que se ven obligados por necesidad a vender sus productos, “no cubren ni siquiera los costos de producción”. Los productos nacionales no pueden competir con los productos importados o de contrabando, ya sea por la escala y la mecanización de la producción en los países de origen o por la relación de cambio del boliviano con las monedas respectivas. El incremento del ingreso de alimentos del exterior –facilitado por la eliminación de casi todas las barreras arancelarias para los productos agrícolas de origen campesino, en beneficio de países vecinos<sup>24</sup>– actúa como desincentivo para los productores rurales, en especial para los jóvenes, y estimula la migración.

Como resultado, la producción de muchas de las UPA de las ECIF no es suficiente ni para cubrir las necesidades alimenticias propias, ni para generar ingresos por la venta de excedentes. El 30% de los municipios del país –precisamente los de la cordillera de los Andes, donde está la mayor parte de las ECIF– son altamente vulnerables a la inseguridad alimentaria (Carrasco y Jiménez, 2018, op. cit.). Un estudio reciente hecho en 40 municipios de todas las regiones del país encontró que el ingreso anual promedio per cápita de las familias de las

ECIF de Bs 6.672; por debajo del salario mínimo vital y del ingreso per cápita nacional (Carrasco y Jiménez, 2018, op. cit.). Esta situación coincide, además, con un incremento de las necesidades monetarias de las familias por el cambio de patrones culturales y de consumo debido a una mayor integración urbana. Por tanto, las familias recurren a actividades económicas complementarias a través de la migración estacional (jornaleo, transporte, construcción, trabajo doméstico, etcétera) para generar ingresos monetarios. En muchos casos, esta búsqueda termina en la migración definitiva a ciudades del país o del extranjero. La reducida presencia en el campo genera un deterioro de los procesos productivos (con el descuido u omisión de labores como aporque, deshierbe y manejo de semillas) y la pérdida de conocimientos y destrezas necesarios para la gestión de recursos naturales y productivos.

La crisis de las ECIF ha sido ampliamente considerada por las políticas públicas durante los últimos quince años, por ejemplo, en: el Plan de la Revolución Productiva Rural Agraria y Forestal de (2008-2011), la Ley 144 de la Revolución Productiva Comunitaria y Agropecuaria de 2011, la Ley 338 de OECAS y OECOM “para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria” y la Agenda Patriótica 20-25. Sin embargo, la proyección de estas políticas y normas en medidas concretas no ha alcanzado a tener la incidencia necesaria en las comunidades, por lo que no ha tenido un impacto estructural, ni logros significativos en el mejoramiento de las crisis productiva y económica. Programas como “Mi riego” fueron de gran beneficio para mejorar la captación y establecimiento de sistemas de riego, pero no se articularon a otros esfuerzos necesarios para la recuperación del sector. Las ECIF continúan excluidas de la mejora de los niveles de vida y del crecimiento económico del país.

### **Crisis de la economía empresarial agropecuaria (EEA)**

El modelo de producción de la EEA enfrenta serios problemas de sostenibilidad. La poca diversidad de cultivos y el uso intensivo de fertilizantes sintéticos, plaguicidas y herbicidas degradan progresivamente el potencial productivo y el ambiente en un proceso cíclico vicioso. Puesto que todas las tierras de potencial agropecuario ya están ocupadas, la producción se extiende sobre áreas forestales no aptas, que tienen bajos rendimientos. Esto, a su vez, motiva un uso cada vez mayor de agroquímicos y fertilizantes. Consecuentemente, se desgastan los suelos, los rendimientos se estancan y los productores intensifican todavía más su uso de insumos. Al mismo tiempo, buscan compensar la baja producción con la habilitación de nuevas áreas de cultivo por medio de la deforestación, que ha adquirido inmensas proporciones en los últimos años.

El uso y la dependencia de agroquímicos han llegado a niveles sin precedentes: entre 2001 y 2018 su uso se ha incrementado en 150% tanto por hectárea como por tonelada de alimento producida<sup>26</sup>, sin resultados en los rendimientos<sup>27</sup>. Esto se debe, en parte, a la introducción en 2004 de soya transgénica en el país, diseñada para resistir la exposición a herbicidas altamente tóxicos, como el glifosato. Además de tener efectos nocivos en la salud humana, la aplicación intensiva y constante de agroquímicos afecta a los polinizadores de los cultivos y genera resistencia de plagas y malezas a los pesticidas. Solo en Bolivia se ha identificado nueve malezas resistentes al glifosato.

Esta insostenibilidad ambiental se traduce también en fragilidad económica. Por los bajos rendimientos y los crecientes costos de producción, los márgenes de ganancia por hectárea son cada vez más estrechos: la rentabilidad de la soya bajó de \$US 66 por hectárea en 2002 a \$US 29/ha en 2016<sup>28,29</sup>. El cultivo no es rentable si el precio de la soya –cotizado en las bolsas de Chicago y Rosario, y altamente volátil– llega a cotizarse por debajo de \$US 300 por tonelada (Colque, 2020). La tendencia desde 2013 ha sido a la baja. Por otro lado, los fertilizantes y agroquímicos deben importarse, y sus precios también son volátiles (varían con el petróleo).

A pesar de la gran superficie dedicada al cultivo de soya en Bolivia, nuestro volumen de producción es marginal: representa alrededor del 1% de la soya mundial. Esto, sumado a nuestros altos costos de producción y bajos rendimientos, nos hace ínfimamente competitivos. El modelo de la EEA se mantiene a flote no por su rentabilidad, sino por las subvenciones estatales y políticas públicas favorables (como el bajo precio de la tierra, la subvención al diésel, los perdonazos ambientales, etcétera).

## **Alternativas**

### **Propuestas para las economías campesinas e indígenas de base familiar (ECIF)**

Articular una respuesta efectiva ante la crisis actual de las ECIF constituye un gran reto para el país. Un primer paso es reconocer los aportes y la importancia estratégica de las ECIF por su rol fundamental en el aprovechamiento productivo, la conservación de la biodiversidad y agrobiodiversidad, la contribución a la seguridad alimentaria con alimentos frescos y de calidad y la generación de empleo y medios de vida para más de 4 millones de personas.

Se requiere un conjunto de políticas que tengan la capacidad de fortalecer la sostenibilidad ambiental, econó-

mica y social de las ECIF con base en la promoción de la producción agroecológica y la agregación de valor. El potencial y las ventajas comparativas de las ECIF están en la producción de alimentos sanos que no produce la EEA. En ese sentido, es necesario:

- Estimular el desarrollo de alternativas económicas sustentables con base en: (i) la selección de productos y/o procesos de generación de valor agregado con potencial de mercado, y (ii) el fortalecimiento de capacidades productivas, de organización empresarial y de mercadeo ya que muchas de estas alternativas económicas requieren de iniciativas colectivas.
- Fortalecer los sistemas productivos con enfoque agroecológico a través del desarrollo de capacidades de manejo de suelos, agua, semillas nativas, etcétera.
- Estimular la producción de alimentos frescos (tradicionales) que actualmente no abastece la producción nacional en una perspectiva de sustitución de importaciones, y adoptar políticas de protección de la producción nacional de alimentos.
- Implementar mecanismos para garantizar estabilidad y compensaciones a las y los agricultores en caso de pérdidas (seguro agrario, precios sostenidos).
- Fomentar y apoyar la gestión territorial y del cambio climático a través de: (i) la gestión integral de cuencas y reforestación, (ii) la optimización de la gestión del agua y de los sistemas de riego (cosecha de lluvia, almacenamiento de agua, etcétera), (iii) manejo de suelos y control de cárcavas, y (iv) fortalecimiento de sistemas de gestión de riesgos incluyendo sistemas locales de predicción climática.
- Fomentar el desarrollo de conocimientos y destrezas a través de procesos de educación escolar regular, alternativa y de adultos, que rescaten y fortalezcan los saberes propios de cada pueblo y los complementen con enfoques relacionados a los puntos anteriores (producción agroecológica, gestión territorial y de cuencas, manejo de suelos, organización empresarial, mercadeo, etc.).

Estas medidas pueden implementarse sobre las bases normativas ya promulgadas, desde los municipios y autonomías indígena originario campesinas (AIOC) y con el apoyo de gobernaciones y Gobierno central. Para ello será fundamental una distribución más equitativa de recursos del tesoro general de la nación (TGN) entre el nivel central de la administración pública y las entidades territoriales autónomas, en el marco de un nuevo pacto fiscal.

### **Propuestas para la economía empresarial agropecuaria (EEA)**

La EEA es un sector importante para el desarrollo económico del país. Sin embargo, el modelo productivo que promueve –basado en los paradigmas de la revolución verde, muy cuestionados a nivel mundial– no es rentable ni sostenible. Por tanto, es necesario encaminar progresivamente el sector hacia modelos productivos más sostenibles ambientalmente, y que hagan un uso más eficiente y equitativo de los recursos productivos. Para ello, el concepto de “intensificación sostenible” es de utilidad, entendiendo que no se trata meramente de una intensificación en capital o tecnología, sino en prácticas de manejo que permitan recuperar el potencial productivo de los suelos e incrementar la producción por hectárea (Friedrich, 2020, op. cit.). En ese sentido, consideramos necesario:

- Detener la ampliación de la frontera agropecuaria sobre áreas boscosas no aptas para la producción. Actualmente, tenemos alrededor de 0,35 hectárea habilitada por habitante. Es una cifra similar a la de los países de ingresos altos (0,37 ha), superior al promedio mundial (0,23 ha), y superior a las estimaciones promedio de requerimientos para alimentar a una persona (0,22 ha) (FAO, 2012<sup>30</sup>). Debemos hacer un mejor uso de la superficie agrícola. Es necesario el desarrollo de políticas de responsabilidad ambiental para las empresas agropecuarias. Las políticas públicas deben orientarse a generar incentivos para la producción sostenible y a regular las prácticas que deterioran el patrimonio productivo y natural del país. Igualmente, debe regularse la concentración de tierras.
- Es necesario que la EEA realice prácticas de manejo integrado de suelos, agua, plagas y malezas para mejorar los rendimientos. Se debe incrementar la diversidad de cultivos a través de rotaciones y asociaciones, tomando en cuenta la necesidad de alimentos del mercado interno y las ventajas comparativas de Bolivia para competir en el mercado internacional. La diversificación de cultivos ayuda con el control de plagas y malezas. Bien manejada, puede mejorar significativamente la fertilidad de los suelos e incrementar la producción por ha/año. Los principios de disturbio mínimo y cobertura de suelo también deben ser implementados para disminuir la compactación y erosión de los suelos (Friedrich, 2020, op. cit.).
- Como horizonte, debemos valorizar nuestra agrobiodiversidad a través del manejo del patrimonio genético de variedades nativas y productos de alta calidad (como frutas amazónicas, cacao fino, café de calidad, tubérculos, etcétera). Esto nos permitiría ingresar al mercado de exportación en mejores condi-

ciones de competitividad. Bolivia tiene potencial para proveer productos de alto valor nutritivo al mercado interno y para la exportación. En ese sentido, debemos enfocar nuestros esfuerzos en propiciar la transición a una agricultura más sostenible social, económica y ambientalmente y menos intensiva en su uso de agroquímicos importados.

## Referencias

- <sup>1</sup> El documento tiene como fuentes principales los aportes del Panel 2 "Situación, perspectivas y desafíos económicos y socioambientales de la agroindustria en Bolivia" con la participación de Theodor Friedrich, Edilberto Osinaga, Gonzalo Colque, Miguel Ángel Crespo, Nataly Ascarrunz y Juvenal Bonilla (Link IISEC: <https://bit.ly/39ywsDy> y Bolivia Debate: <https://bit.ly/35GLRAy>) y el Panel 3 "Situación y desafíos de la agricultura campesina e indígena y la producción de alimentos en Bolivia", con la participación de Pamela Cartagena, Gonzalo Flores, Oscar Bazoberry, Carlos Espinoza, Georgina Catacora-Vargas y Zulema Lehm (Link IISEC: <https://bit.ly/3oNC3w3> y Bolivia Debate: <https://bit.ly/39wdygd>).
- <sup>2</sup> Responsable de capacitación e investigación del ISA
- <sup>3</sup> Codirectora del Instituto Socioambiental Bolivia (ISA).
- <sup>4</sup> Directora del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica Boliviana (IISEC-UCB).
- <sup>5</sup> Theodor Friedrich (2020) "Modelos agroindustriales y de producción de alimentos sustentables", en Memoria del panel n°2 de la serie Bolivia Debate: un futuro sustentable "Situación, perspectivas y desafíos económicos y socioambientales de la agroindustria en Bolivia" (14 de abril, 2020). La Paz: ISA, IISEC-UCB, Fundación Jubileo, La Pública y ONU Bolivia.
- <sup>6</sup> FAO (2020) "Versión resumida. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables" Roma: FAO.
- <sup>7</sup> Ver herramienta interactiva en: <http://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/>
- <sup>8</sup> Stephen Leahy (2020) "El 75% de la superficie terrestre del planeta está degradada" National Geographic.
- <sup>9</sup> Semana Sostenible (17 de junio de 2019) "Cada año el mundo pierde 24.000 millones de toneladas de suelo fértil, según la ONU".
- <sup>10</sup> Ministerio de Medio Ambiente y Agua - MMAYa (s.f.) Estrategia Nacional. Neutralidad en la degradación de las tierras (NDT) hacia el 2030 La Paz: MMAta, p. 7.
- <sup>11</sup> Los Tiempos (2019) "Bolivia subió en 54% la compra de alimentos en los últimos 10 años", 15 de julio de 2019.
- <sup>12</sup> Carola Tito Velarde y Fernanda Wanderley (2021) Contribución de la agricultura familiar campesina e indígena a la producción y consumo de alimentos en Bolivia. Cuadernos de Investigación N° 91. La Paz: CIPCA.
- <sup>13</sup> El estudio utilizó la Encuesta Agropecuaria de 2015 para clasificar las UPA entre "familiares" y "no familiares". A partir de allí, extrapolaron los resultados considerando el ponderador disponible en la Encuesta Agropecuaria.
- <sup>14</sup> Miguel Urioste (2018) Medio siglo de la agricultura boliviana. La Paz: Fundación Tierra.
- <sup>15</sup> FAO (2014) "Agricultores familiares: alimentar al mundo, cuidar el planeta". Disponible en: <http://www.fao.org/3/mj760s/mj760s.pdf>
- <sup>16</sup> Coraly Salazar Carrasco y Elizabeth Jiménez Zamora (2018) Ingresos familiares anuales de campesinos e indígenas rurales en Bolivia IFA. Cuaderno de Investigación No. 86. La Paz: CIPCA.
- <sup>17</sup> Por ejemplo, en los valles se cultivan más de 80 productos, que incluyen papa, trigo, cebolla, durazno, manzana y limón. En el Altiplano están los cultivos de papa, oca, quinua, cañahua, trigo, cebada, avena, tarwi, arveja, haba y hortalizas diversas. En los llanos se siembra caña, maíz, yuca, arroz, mandarina, plátanos, naranja, cacao, café, acerola, achachairú, almendra, papaya, piña y muchas otras frutas y hortalizas. Y en la Amazonía norte se produce yuca, arroz, maíz, ají, plátano, cacao, copuazú, asaí, castaña, majo, coco, lima y muchos otros productos.
- <sup>18</sup> José Luis Eyzaguirre (2015) Importancia socioeconómica de la agricultura familiar en Bolivia. La Paz: Fundación Tierra.
- <sup>19</sup> Gonzalo Colque (2020) "Detrás de la frontera agrícola: Sostenibilidad económica, social y ambiental del agro-modelo cruceño", Panel 2.
- <sup>20</sup> Instituto Nacional de Estadística - INE (2015) Censo agropecuario 2013 Bolivia. La Paz: INE.
- <sup>21</sup> Marcos Nordgren (11 de febrero 2011) "¿Alianza entre agroindustria y gobierno?" CIPCA Notas.
- <sup>22</sup> Procesos que, además, están favoreciendo la extranjerización de la tenencia de la tierra. Véase: Miguel Urioste (2011) Concentración y extranjerización de la tierra en Bolivia. La Paz: Fundación Tierra.
- <sup>23</sup> Sheyla Martínez (2019) "¿Es sostenible el modelo agroexportador sojero?". CIPCA Notas, 17/07/2019.
- <sup>24</sup> Heber Araujo (20 de junio de 2018) "Importación de alimentos y políticas de fortalecimiento de la agricultura sostenible" CIPCA Notas.
- <sup>25</sup> Organizaciones Económicas Campesinas, Indígenas y Originarias (OECA) y Organizaciones Económicas Comunitarias (OECOM).
- <sup>26</sup> De 17 kg/ha en 2001 a 43 kg/ha en 2017, y de 3,5 kg/tm en 2001 a 8,8 kg/tm en 2018, respectivamente.
- <sup>27</sup> La soya rendía 2,32 tm/ha en 1992 y 2,39 tm/ha en 2017 (INE).
- <sup>28</sup> Ben McKay (2018) Extractivismo agrario. Dinámicas de poder, acumulación y exclusión en Bolivia. La Paz: Fundación Tierra.
- <sup>29</sup> Los pequeños productores de las ECIF solo pueden insertarse de manera marginal en la cadena de valor de la soya. Recurren frecuentemente a arreglos contractuales con empresas acopiadoras y exportadoras para disponer de capital operativo e insumos, pero entran así en dinámicas de endeudamiento (McKay, 2018).
- <sup>30</sup> FAO (2012) El Estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura. La gestión de los sistemas en situación de riesgo. Madrid: FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i1688s/i1688s.pdf>