ANALISIS & investigaciones

9

AGOSTO 2018

MEDIO AMBIENTE Y PERSPECTIVAS DESDE LA ECONOMÍA VERDE

Hanns Seidel Stiftung

Revista Análisis e Investigaciones Nº 9

Director Fundación Hanns Seidel
Rafael Pfister

Director Carrera Ciencia Política y Gestión Pública - UMSA
Marcelo Peralta García

Editor
Franklin Pareja

Consejo Editorial
Franklin Pareja
Justino Avendaño

Diseño de tapa:
3K kamaleon Impresión Gráfica

Diagramación:
Jorge Dennis Goytia Valdivia
http://gyg-design1.blogspot.com/

Impresión:
SOIPA Ltda.
http://imprentasoipa.blogspot.com/

Depósito Legal:
4 - 1 - 1423 - 13

La Paz - Bolivia, 2018

Esta publicación se distribuye sin fines de lucro, en el marco de la cooperación internacional de la Hanns Seidel Stiftung con la UMSA.

Los artículos que se publican a continuación, son de exclusiva responsabilidad de los autores y no expresan necesariamente el pensamiento de la carrera de Ciencia Política y Gestión Pública de la UMSA y de la Hanns Seidel Stiftung.

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido con la inclusión de las fuentes, siempre y cuando su utilización sea sin fines de lucro.

Índice

Presentación 5

Introducción 7

Vivir Bien, desarrollo sostenible o extractivismo 11

1. Introducción 11
2. El desarrollo sostenible y la ley de la Madre Tierra 14
3. El modelo económico boliviano más allá del discurso 18
4. Los resultados ambientales y sociales del modelo implementado 23
5. Conclusiones 28

Referencias bibliográficas 35

Políticas públicas y 'desarrollo' en Bolivia: la inviabilidad sistémica de mantener el rumbo 39

1. Introducción: el siglo XXI y sus grandes desafíos adicionales 39
2. La economía: un subsistema abierto dentro de la biosfera 43
3. Síntomas de inviabilidad sistémica: desafíos ecológicos globales 50
4. Políticas públicas sectoriales y principales problemas ecológicos en Bolivia 60
5. Alternativas y políticas públicas: un par de apuntes estratégicos 72

Referencias bibliográficas 79

Ideas verdes a favor de la seguridad alimentaria en Bolivia 85

1. Introducción 85
2. Un breve vistazo al marco normativo relacionado con la seguridad alimentaria 88

3. Un repaso al estado de la seguridad alimentaria en Bolivia: acceso, disponibilidad y uso adecuado de alimentos 92
4. Ideas verdes para mitigar los efectos de la inseguridad alimentaria 104
5. A manera de conclusión 111
Referencias bibliográficas 113

Factores determinantes para el desarrollo: perspectivas desde la economía verde 117
1. Introducción 117
2. Estado del arte teórico 119
3. Factores determinantes para el desarrollo y principales propuestas de política pública 129
4. Estado del debate y posibilidades de aplicación en Bolivia 139
5. Conclusiones 148
Referencias bibliográficas 151

Presentación

Es un grato placer presentar el noveno número de la revista *Análisis e Investigaciones*, producto del trabajo conjunto entre la Carrera de Ciencia Política y Gestión Pública de la Universidad Mayor de San Andrés y la Hanns Seidel Stiftung en Bolivia. Esta publicación forma parte de una cooperación de larga data entre estas dos instituciones, que buscan aportar a la discusión con documentos de corte académico científico.

Para esta ocasión, se ha preparado un número con bajo el título: "Medio Ambiente y Perspectivas desde la Economía Verde", habiendo invitado a expertos en la materia que desarrollan el tema con la fluidez que permite una fácil lectura y análisis. Para esta versión tenemos el agrado de contar con autores de la talla de Viviana Zamora, experta en seguridad alimentaria, Fernanda Wanderley, socióloga y directora del IISEC (Instituto de Investigaciones Socio-económicas) de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Cecilia Requena, especialista en el área de medio ambiente, y Carlos Alberto Solís Rojas, especialista en economía ambiental y desarrollo sostenible. Todos ellos son expertos con gran trayectoria y renovadas ideas y propuestas aplicables a la realidad. Entre sus aportes están el análisis y su visión sobre la economía verde en Bolivia y la región.

Así mismo, queremos expresar nuestro agradecimiento por la gran aceptación que ha tenido esta revista por parte del público, en los diferentes círculos donde se la difunde. Agradecemos también a todas las personas e instituciones que han formado parte de este gran desafío, que nos ha traído mucha satisfacción y orgullo, al aportar de forma científica al debate y creación de nuevos conocimientos a través del análisis.

Como es la intensión de cada número de la revista, esperamos que este tema en particular, sea del agrado del lector y le aporte en sus conocimientos sobre esta temática que no solo está de moda, pero que también es de imperiosa consideración a nivel mundial.

Rafael Pfister
Representante Bolivia
Hanns Seidel Stiftung

Introducción

El presente número de la revista *Análisis e Investigaciones* aborda por primera vez una temática de gran actualidad y propia de la agenda global: el medio ambiente. Si bien es cierto que la preocupación mundial es cada vez mayor, lo paradójico está en que, mientras más consensos se construyen y mejores normas se implementan, el mundo parece indefectiblemente ir en la dirección equivocada, principalmente por los resultados de los informes anuales a nivel regional y mundial, los cuales suelen ser altamente desalentadores. Por eso, en esta oportunidad, hemos decidido explorar desde distintas visiones la economía verde, o *green economy*, con el propósito de provocar en el amable lector interrogantes y preocupaciones que podrían generar una sinergia positiva para concretar de forma eficaz la implementación de políticas públicas reales y no retóricas o simplemente enunciativas. En esta línea, hemos invitado a cuatro profesionales de gran valor para que compartan, de forma breve pero sustantiva, sus visiones acerca de la temática propuesta. No nos queda más que agradecer a ellos por su valiosa colaboración y ponemos a disposición del lector los siguientes artículos, que seguramente lograran satisfacer hasta al más exigente de los receptores.

Desde una perspectiva integral, Fernanda Wanderley presenta el primer artículo, denominado "Vivir bien, desarrollo sostenible o extractivismo". En el mismo, hace un interesante análisis en el marco de la nueva arquitectura jurídica del país, para abordar específicamente la temática relacionada a la política medioambiental, emergente de la nueva visión estatal, cuyo énfasis se decanta en los nuevos paradigmas de la "Madre Tierra" y el "Vivir Bien", vale decir, las políticas de respeto a la naturaleza, con el propósito de aprovechar los recursos de manera sostenible, en armonía y equilibrio con el entorno. Sin embargo, las conclusiones son preocupantes, dado que la autora muestra las diversas contradicciones que se presentan entre lo que se propugna y lo que se realiza. En síntesis, el modelo extractivista no solo

no se fue sustituyendo, sino que se incrementó notablemente, produciendo graves afectaciones a comunidades autóctonas que geográficamente están asentadas desde siempre en los espacios naturales más sensibles, cuyas modificaciones están causando desequilibrios en la naturaleza, situación completamente contraria a la tan recurrente retórica de respeto al medio ambiente y a los pueblos indígenas.

En el segundo artículo, Cecilia Requena propone un abordaje de la temática medioambientalista, considerando los factores de la ecología en sus diversas aristas. Para ello, explora conceptos vinculados al desarrollo y los asocia a la forma armónica con la realidad, periodizando de manera detallada los diferentes ciclos de la humanidad. Con una fuerte base empírica y abundantes referencias, Requena va desnudando poco a poco el carácter simplista del enfoque medioambientalista de la actualidad, cuyas políticas están muy lejos de ser lo que en algún momento suscitaron tanto interés y esperanza.

Desde otra perspectiva, Viviana Zamora aborda un aspecto clave: la seguridad alimentaria. Esta problemática de carácter global, constituye una de las apuestas más complejas de la actualidad. Con una generosa cantidad de datos que aportan evidencia empírica, Zamora grafica detalladamente el comportamiento de los patrones productivos y el desempeño de los productores. Asimismo, señala que "la inseguridad alimentaria está ligada, entre otros factores, a la baja productividad agrícola y tecnológica, insuficiencia en las políticas públicas, falta de empleo, y baja calidad de vida en las zonas rurales. La economía verde, como una nueva visión de la economía, merece ser analizada y tomada en cuenta, procurando adaptarla en la medida de lo posible, a las prácticas y a la realidad boliviana". En el marco de esta conceptualización, el artículo realiza algunas propuestas, entre las que se destaca una muy particular: la agricultura urbana. En esta valiosa propuesta, que viene acompañada de otras muy interesantes, el punto central radica en la visión integral que propone la "concurrencia de esfuerzos y alianzas estratégicas entre los público y privado", como factores centrales en la complementariedad del diseño e implementación de políticas públicas en este campo aún poco explorado.

Finalmente, Carlos Solís brinda un análisis estructurado de la economía verde –a partir de un manejo categorial ordenado y periodizado– para establecer un hilo conductor de los distintos fenómenos ocurridos en tiempos y espacios diferentes. Parte de la premisa de que la economía verde no sustituye el desarrollo sostenible; sin embargo, el autor señala que reverdecer la economía es cuando menos un proceso de acumulación de saberes que denota un momento de reflexión global y genuina preocupación, ante el acelerado deterioro del medio ambiente y la precarización de la calidad de vida. Es interesante como, según sea el periodo analizado, Solís hace referencia al aspecto ideológico, el cual siempre ha estado vinculado a la visión de los estados; por eso, el abordaje del desarrollo, desde la concepción marxista hasta el periodo neoliberal, resulta desafiante para profundizar en esta lectura. Cabe resaltar que la propuesta se enfoca en el fortalecimiento del marco regulatorio y la priorización del gasto público en la economía verde, entre otros aspectos.

Como se puede apreciar, la novena entrega de la revista *Análisis e Investigaciones* no dejará indiferente a nadie, la temática abordada y los distintos enfoques de los articulistas proponen una lectura agradable, amena y muy instructiva. Esperamos que la misma sea del agrado de los lectores.

Franklin Pareja
Editor

Vivir Bien, desarrollo sostenible o extractivismo. Los resultados ambientales y sociales del modelo económico del gobierno de Evo Morales

Fernanda Wanderley[1]
IISEC-UCB

1. Introducción

En las últimas décadas y frente a las evidencias de la gravedad de la crisis ambiental y de la crisis social, se fueron articulando viejos y nuevos movimientos de resistencia al modelo económico global y sus negativas

1 Doctora en Sociología por Columbia University in the City of New York. Actualmente es Directora del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo". Fue profesora invitada de la Universidad de Pádua, Italia y de la Universidad de Gothemburg, Suécia. Dentro de su experiencia laboral ha sido consultora de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y del Programa de Naciones Unidas (PNUD). Es columnista del periódico Página Siete. Sus líneas de investigación son desarrollo inclusivo y sostenible, políticas públicas, mercado de trabajo, desigualdades y pobreza, regímenes de bienestar, economía del cuidado, economía plural, social y solidaria y economía feminista. Ha publicado libros, capítulos de libros, artículos académicos arbitrados y documentos de trabajo en estos temas. Página web personal: https://fernandawanderley.academia.edu.

consecuencias para la reproducción de la humanidad, la naturaleza y el propio sistema económico. El calentamiento global y el cambio climático, la destrucción de los ecosistemas, la deforestación acelerada y la pérdida de biodiversidad, la utilización excesiva de los recursos naturales por encima de su capacidad de reposición y la contaminación del suelo, del agua y del aire evidencian la insostenibilidad del orden económico actual. La persistencia de bolsones de pobreza y desigualdades sociales, las migraciones forzadas y desplazamientos poblaciones, el incremento de los conflictos políticos, de la violencia e inseguridad son la cara visible de la crisis social.

Nuevos conceptos de desarrollo económico y nuevos desafíos de políticas públicas están en construcción con base en la revisión de premisas del pensamiento económico hasta hace poco no cuestionadas. Hoy se entiende que la explotación de los recursos naturales tiene límites ecológicos y que el modelo económico actual está desencadenando desequilibrios en los ecosistemas, los cuales son insustentables para la supervivencia de la humanidad. El emergente paradigma económico parte de un nuevo supuesto: la producción de bienes y servicios, el desarrollo tecnológico, la innovación y la prosperidad tienen que respetar el sistema biológico y promover el bienestar de las colectividades.

En la primera década del siglo XXI y en el marco de este nuevo escenario académico y político internacional, los gobiernos de Bolivia, Ecuador y Venezuela se destacaron por sus propuestas políticas alternativas –el Vivir Bien, el Buen Vivir y el Socialismo del siglo XXI. A nivel económico, los presidentes Evo Morales, Rafael Correa y Hugo Chávez se declararon promotores de un modelo económico alternativo con inclusión social y en armonía con la naturaleza. A nivel socio-cultural, la opinión pública vinculó estas propuestas a la afirmación y proyección de creencias, cosmovisiones, estilos de vida y principios éticos y estéticos propios de las culturas indígenas andino-amazónicas.

En Bolivia, varias normativas fueron aprobadas para impulsar el principio constitucional del concepto de Vivir Bien.[2] Estas normativas expresaron el compromiso político del gobierno del Movimiento al Socialismo (MAS) con las movilizaciones sociales al inicio del siglo XXI[3] que demandaron un nuevo modelo de desarrollo inclusivo, plural y en armonía con la naturaleza. Pese a que la legitimidad del "proceso de cambio" se basó en el compromiso político con otro modelo económico, en sintonía con el desarrollo sostenible e inclusivo, las políticas económicas de los últimos doce años no siguieron una trayectoria coherente en relación a los discursos oficiales, la nueva carta magna y las normativas aprobadas.

Un conjunto de preguntas surgen de la experiencia del gobierno del MAS. Una de ellas se refiere al modelo efectivamente implementado en la primera década del siglo XXI y su sostenibilidad en el largo plazo. En este sentido el presente documento busca responder a la pregunta: ¿Bolivia ha encauzado una trayectoria de desarrollo sostenible o ha profundizado el patrón de crecimiento extractivista? El objetivo del presente documento es analizar la experiencia boliviana durante el gobierno del Movimiento al Socialismo y, específicamente, los avances y desafíos del país en relación al compromiso

2 Entre las normativas destacan el Plan Nacional de Desarrollo "Para el Vivir Bien" de 2006, el Plan Sectorial de Desarrollo Productivo con Empleo Digno de 2009 y la Estrategia Plurinacional de Economía Solidaria y Comercio Justo de 2010. Importantes leyes fueron aprobadas: la Ley Marco de Autonomías y Descentralización en 2010, la Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria en 2011 y la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien en 2012, la Ley de Promoción y Desarrollo Artesanal de 2012, la Ley de Organizaciones Económicas Campesinas, Indígenas Originarias (OECAS) y de Organizaciones Económicas Comunitarias (OECOM) para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria de 2013 y la Ley General de Cooperativas de 2013.

3 En los años noventa del siglo pasado, el ajuste estructural, las privatizaciones, el retroceso del frágil Estado benefactor y la precarización del empleo constituyeron la base material para la perdida de legitimidad de los gobiernos de este periodo y la convergencia de los movimientos alrededor de una agenda política común. Esta energía social ganó un nuevo impulso político a partir del año 2000, cuando las organizaciones sociales se movilizan por la defensa de recursos territoriales de gestión comunitaria, y por el control de bienes como la tierra, el agua y los hidrocarburos. Una de las demandas centrales de estas organizaciones fue la apertura de una Asamblea Constituyente para la refundación del Estado y de su economía, con base en los principios y valores colectivos propios de las comunidades indígenas y campesinas.

político con el desarrollo económico plural, inclusivo y ambientalmente sostenible.

El documento está organizado en tres acápites, además de la presente introducción y las conclusiones. El primer acápite resume los principios del nuevo paradigma de desarrollo sostenible y las nuevas normativas aprobadas en Bolivia desde 2006 en el marco del concepto de Vivir Bien. El segundo analiza las políticas económicas efectivamente implementadas en los últimos doce años. El tercero profundiza los resultados ambientales y sociales del modelo económico boliviano. Finalmente, se presentan las principales conclusiones sobre los desafíos futuros que enfrenta el país.

2. El desarrollo sostenible y la ley de la Madre Tierra

El desarrollo sostenible, la economía verde, el crecimiento verde, la economía circular son conceptos que fundamentan el nuevo paradigma de desarrollo. Según la definición de "Bruntland", desarrollo sostenible significa satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Entre las oportunidades del desarrollo sostenible están la revolución tecnológica y digital, las ventajas de energías limpias, las oportunidades del biocomercio y del aprovechamiento de la biodiversidad, las nuevas fronteras de los servicios ambientales, las innovaciones de gestión ambiental y territorial, los avances de la producción sustentable de alimentos para garantizar la seguridad y la soberanía alimentaria, la emergencia de nuevos parámetros de contabilidad ambiental y social del crecimiento, las iniciativas de desacoplar el crecimiento económico del uso intensivo de recursos y sus impactos ambientales, las medidas de disminución del uso de energías fósiles y la implementación de nuevos modelos como la economía circular orientada a la minimización del uso de recursos y de desechos no reaprovechados.

El concepto de economía verde fue introducido en 1984 por Pearce, Markandya y Barbier "como un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras de bienestar humano a largo plazo, sin

comprometer a las generaciones futuras a riesgos ambientales y escasez ecológicas significativas".[4] El concepto de economía verde no sustituye al de desarrollo sostenible; sin embargo, enfatiza la necesidad de una propuesta multidimensional para promover un cambio económico estructural con la superación de la economía marrón que se sostiene en la producción de riqueza sin internalizar los costos ambientales y sociales.[5] Enfatiza, por lo tanto, la importancia de las actividades económicas que promueven ambientes saludables y el uso adecuado de los servicios ecosistémicos para las generaciones presentes y futuras.

En términos microeconómicos, la economía verde busca incentivar la inversión en empresas y actividades económicas que incorporan la prevención, la mitigación y la corrección de los impactos ambientales y sociales. Esto implica tres estrategias: la reducción de las emisiones de carbono, una mayor eficiencia energética, la prevención de pérdida de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos.[6] Para transitar de economías marrones a economías verdes se requiere de marcos institucionales y de política pública que generen adecuados incentivos para direccionar la inversión pública y privada hacía el desarrollo tecnológico verde y el fortalecimiento de sectores y cadenas productivas centradas en la biodiversidad y en los servicios ecosistémicos.

El concepto de crecimiento económico verde significa "la trayectoria de desarrollo económico que se funda sobre el uso sustentable de recursos no renovables y que internaliza totalmente los costos ambientales".[7] Esto implica superar el crecimiento económico marrón, que se basa en la alta dependencia de combustibles fósiles, el agotamiento de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad. Rodrik enfatiza la necesidad de tecnologías de producción verde que economicen en recursos agotables y emitan menos gases de efecto invernadero. Afirma que la disponibilidad de tecnologías verdes baja los costos sociales y permite una transición hacia vías

4 A. Gaspartos, C. Doll, M. Esteban, A. Ahmed, T. Olang, 2017, p. 161. Traducción propia.

5 O. I. Vargas Pineda, J. M. Trujillo Gonzalez, M. A. Torres Mora, 2017.

6 O. I. Vargas Pineda, J. M. Trujillo González y M. A. Torres Mora, 2017.

7 D. Rodrik, 2014, p. 469. Traducción propia.

de crecimiento económico verde que ayudan a lograr una tasa satisfactoria de progreso material. Sin embargo, sigue el autor, el gran desafío para los formuladores de política es asegurar inversiones en tecnologías verdes a una escala apropiada.

El debate académico y político internacional sobre las nuevas vías de desarrollo sostenible e inclusivo es intenso, con divergencias significativas entre perspectivas y propuestas de transformación del modelo económico. Muchos autores critican los conceptos de economía verde o crecimiento verde por no cuestionar los supuestos del crecimiento ilimitado y de la acumulación infinita, esto es, por no cuestionar a profundidad el orden económico actual, la cultura consumista y la práctica del derroche.[8] Más allá de las divergencias entre las perspectivas y propuestas políticas, se multiplican las iniciativas y esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para resolver los problemas ambientales y sociales que enfrenta la humanidad.

En Bolivia, desde 2006, el gobierno del Movimiento al Socialismo puso en marcha un nuevo andamiaje normativo que indicaba el compromiso con el emergente paradigma de desarrollo inclusivo y ambientalmente sostenible[9]. En concordancia con la Constitución Política del Estado (2009), aunque anterior a la misma, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) de 2006, en el primer párrafo de la introducción estableció que el objetivo central del gobierno de Evo Morales era "remover, desde sus raíces, la profunda desigualdad social y la inhumana exclusión que oprime a la mayoría de la población boliviana, particularmente de origen indígena" y que esto requiere "el cambio del patrón de desarrollo primario exportador, que se caracteriza por la explotación y exportación de recursos naturales sin valor agregado, y la constitución de un nuevo patrón de desarrollo integral y diversificado,

8 U. Brand, 2012.

9 Ver nota 3.

que consiste en la agregación de valor y la industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables".[10]

Con la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para el Vivir Bien de 2012, el gobierno estableció las bases y fundamentos para el desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien. El artículo 5 lo define como: "El Vivir Bien (Sumaj Qamaña, SumajKausay, YakoKaviPave) es el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad que nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afro bolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad. Se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, entre otras dimensiones, las sociales, las culturales, las políticas, las económicas, las ecológicas, y las afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra". La Ley establece una visión no mercantilista de la Naturaleza y de la Madre Tierra, sustituyendo el concepto de recursos naturales por el concepto de componentes de la madre tierra y sistemas de vida. La recuperación de las visiones y concepciones de los pueblos indígenas, el respeto y defensa de los derechos indígenas y de la Madre Tierra son reafirmados en la normativa.[11]

10 *Plan Nacional del Estado*, 2006, p. 1. El Plan de Gobierno del MAS se comprometió con la superación del patrón primario exportador, entendido como condición estructural para revertir la desigualdad y la exclusión de la población indígena, urbana y rural, y erradicar la pobreza en el país. Para esto, el gobierno propuso la construcción de un modelo de desarrollo integral sobre la base de la pluralidad de la economía boliviana a través de dos grandes líneas de acción: (i) la recuperación del control estatal de los sectores estratégicos definidos como generadores de excedentes (hidrocarburos, minería, electricidad), con el objetivo de industrializar los hidrocarburos y de transferir las rentas generadas a la atención de otras demandas socioeconómicas como la provisión de bienes públicos (salud, educación, vivienda, equipamiento básico, seguridad social de largo plazo); y (ii) la transformación productiva y la promoción del empleo digno a través del fortalecimiento del sector generador de empleo e ingreso constituido por la industria, manufactura, artesanía, turismo, desarrollo agropecuario, vivienda y comercio/servicios/transportes.

11 Para un análisis del conjunto de las normativas aprobadas desde 2006, consultar F. Wanderley, I. Farah y F. Sostres, 2015.

3. El modelo económico boliviano más allá del discurso

Con base en los análisis sobre las políticas efectivamente implementadas y los resultados logrados en los doce años del gobierno del MAS se observa que, pese a los innovadores principios constitucionales y el conjunto de leyes aprobadas en el marco del paradigma de un desarrollo alternativo, las políticas efectivamente implementadas apostaron por la profundización del patrón extractivista. De hecho, la mayoría de las normativas referidas a los valores del Vivir Bien, al fortalecimiento de la economía social y comunitaria y al respeto por el medio ambiente no fueron reglamentadas ni se tradujeron en políticas públicas coherentes e integrales; por lo que hasta la actualidad, el debate sobre el desarrollo respetuoso de la madre tierra permanece marginal en la gestión de la política económica.

El periodo 2006-2013 se caracterizó por una bonanza económica excepcional debido, principalmente, al incremento de la demanda y los precios internacionales de las materias primas (hidrocarburos, minerales y soya). En este periodo, el desempeño económico fue muy favorable, con un crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) de 4,27% entre 2000 y 2014. De 2009 a 2013 la economía creció al 5% anual y en 2013 la tasa de crecimiento fue de 6,78%. El PIB per cápita real pasó de 998 dólares en 2000 a 1.771 en 2013. La tasa de inflación promedio en ese período se mantuvo en alrededor del 6% anual.

El buen desempeño macroeconómico en este periodo con un crecimiento promedio anual de 4,5% se explica no solo por la mejora de los términos de intercambio de las materias primas, como también por una mayor demanda interna (capacidad de compra de la población), impulsada por los importantes incrementos en el gasto e inversión pública, que compensaron la contracción de la inversión extranjera directa (IED) y de la inversión privada nacional.

Este excepcional choque positivo de ingresos posibilitó un salto significativo del flujo de recursos disponibles en la economía boliviana. La política fiscal en estos años fue expansiva, con un incremento destacable tanto del gasto

como de la inversión pública en relación al periodo anterior (1996 y 2005) y se sostuvo sobre la profundización de la dependencia del Estado respecto de las rentas de la explotación de recursos naturales. Solo para tener una idea, alrededor del 50% del presupuesto público fue generado por recursos provenientes de la exportación de hidrocarburos, minerales y agroindustria.

Aún más reveladora es la distribución del gasto e inversión pública en este periodo. El gobierno del MAS destinó la mayor parte de los recursos públicos a los rubros de hidrocarburos, minería y agronegocios, en desmedro de otros sectores económicos, como la agricultura familiar campesina, el turismo ecológico y nuevos nichos industriales sostenibles y generadores de empleo digno. Pese a que el gasto y la inversión pública absoluta en todos los sectores han aumentado en consonancia con el incremento de los ingresos públicos, en términos relativos la inversión pública se orientó a grandes proyectos en los sectores considerados estratégicos por el gobierno principalmente hidrocarburífero y mineral. De esta manera se reeditó el círculo vicioso: los ingresos estatales dependen en gran medida de los excedentes generados por las actividades extractivas y estas se mantienen como destinatarias priorizadas del gasto e inversión públicos.[12]

Considerando el bajo eslabonamiento de los sectores hidrocarburífero y minero, la priorización de la inversión en estos sectores no solo no apalancó procesos de diversificación productiva, sino que tuvo efectos negativos sobre los sectores productivos no tradicionales. Un ejemplo de estos efectos negativos se observa en la producción nacional de alimentos de la canasta básica, con base principalmente en la agricultura familiar de base campesina e indígena. Al no adquirir prioridad en las políticas económicas, la producción nacional campesina no creció para responder al incremento de la demanda interna de productos de la canasta básica. No hubo incremento significativo de la producción agrícola para el consumo interno. Productos para los que antes teníamos capacidad de autoabastecimiento, como frutas y legumbres, actualmente son crecientemente importados.

12 F. Wanderley, 2013.

La insuficiencia de una estrategia efectiva para generar condiciones que sostengan los objetivos de seguridad con soberanía alimentaria se expresa en los exiguos recursos destinados para políticas y programas integrales y consistentes para el sector de producción de alimentos de base campesina e indígena en un periodo de excepcional bonanza económica.[13] La visible contradicción entre el compromiso político y las políticas implementadas es expresada por Miguel Urioste, especialista en desarrollo rural: "El actual Gobierno empezó su gestión en 2006 prometiendo una radical reforma agraria para eliminar el latifundio, promoviendo un modelo de base campesina, indígena, diversificado, con una producción que permita la seguridad y soberanía alimentaria. Pero estamos cada vez más lejos de eso. Hoy en Bolivia se importa el triple de alimentos que hace diez años. Lo que quiere decir que el aumento en el consumo que está viviendo la población boliviana no proviene de la producción local, sino de la importación de alimentos".[14]

Los objetivos de diversificación productiva y fortalecimiento de la economía social comunitaria fueron marginales en las políticas efectivamente implementadas por el gobierno del MAS. La marginalidad de estos objetivos en las políticas económicas se comprueba además en la debilidad institucional del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEP) –entidad responsable de fortalecer la institucionalidad de la economía plural, y de fomentar la agroindustria, producción de alimentos, artesanía, manufactura, industria y turismo. Este ministerio no tuvo un rol protagónico en las políticas económicas y su actuación fue considerada de "segunda línea" por la opinión pública, y por las autoridades y técnicos que estiman que su influencia en las decisiones económicas estratégicas fue escasa y sin mayores efectos en las políticas macro y microeconómicas de desarrollo productivo.[15]

13 Para conocer un análisis reciente sobre la agricultura en Bolivia, consultar G. Colque, M. Urioste y J, L. Eyzaguirre, 2015.

14 M. Urioste, 2015.

15 F. Wanderley, 2013.

Esta apreciación está expresada en los documentos oficiales del mismo Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, que reclamó un mayor protagonismo político al respecto y en su rol de coordinador entre diferentes ministerios e instancias (como, por ejemplo, el Ministerio de Planificación del Desarrollo, de Educación y su Viceministerio de Ciencia y Tecnología a cargo de la creación del Sistema Boliviano de Innovación; el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, el Banco de Desarrollo Productivo). Este rol tampoco no fue transferido a otro ministerio, por lo que se ha observado una fragmentación y descoordinación entre los entes estatales centrales y entre estos y los sub-nacionales en la promoción de las políticas de desarrollo productivo en los sectores no tradicionales y fortalecimiento de la economía plural.

La novedad del modelo de desarrollo efectivamente implementado fue el mayor protagonismo del Estado en articulación con el sector privado empresarial, con base en la hipótesis de que la superación del lugar secundario del Estado durante el periodo neoliberal sería condición suficiente para promover el desarrollo productivo del país. Esta idea desembocó en la ampliación de la economía estatal vía procesos de nacionalización y creación de empresas públicas, en un amplio espectro de sectores económicos. La economía social y comunitaria fue relegada en relación a la economía pública y privada. Se consolidaron alianzas políticas y económicas entre el gobierno del MAS y parte del sector privado (especialmente, financiero, agroindustrial y comercial importador) y del sector privado popular (especialmente de servicios, transporte, comercio importador y minería), estos fuertemente beneficiados por la bonanza económica.

En otras palabras, el modelo tuvo dos claras prioridades: la ampliación de la participación del Estado como agente directo en la economía a través de empresas públicas y la redistribución de la riqueza a través de la ampliación del consumo social y el control de la inflación. Son objetivos expresados en el Plan Sectorial de Desarrollo Productivo con Empleo Digno de 2006. En concordancia con el primer objetivo, las empresas públicas se convirtieron en el principal instrumento de política pública y no se otorgó atención ni

recursos al fomento –en paralelo– del tejido productivo nacional, a través de servicios y agencias de desarrollo, sistemas de innovación y asistencia técnica u otros. En concordancia con el segundo objetivo, se priorizó la regulación de precios, el tipo de cambio apreciado y la importación de bienes de primera necesidad, como alimentos y manufactura, antes que la promoción de la producción nacional. Una consecuencia de lo anterior es el estancamiento de la productividad, especialmente de la industria y de la producción familiar campesina, y la creciente importación de productos de consumo.

La creación de empresas públicas (principal instrumento de política pública en este periodo) en los sectores no extractivos no propició el fortalecimiento de las organizaciones colectivas de productores. Se evidencia una tendencia a la relación contractual directa con productores individuales, debilitando a las asociaciones y la acción colectiva en el ámbito productivo. Además, la relación vertical (desde arriba hacia abajo) entre empresas públicas, productores individuales y asociaciones, debilitó las organizaciones colectivas respecto del Estado.[16] El testimonio de un pequeño productor es elocuente: "El gobierno dice: 'sí les quiero apoyar a ustedes´ y nos han matado a los cuatro, cinco meses que estábamos produciendo yogurt, queso, nos han matado con Lacteosbol' [una de las empresas estatales creadas desde 2006]. Además que ni siquiera son sostenibles. No terminan de destruir todo eso y se apartan, y esa población queda totalmente en ruina".[17]

En breve y desde la mirada de largo plazo, el modelo implementado no trilló una ruta para la transformación del patrón extractivista en Bolivia, esto es, no se implementó políticas consistentes para la diversificación productiva en el marco de un proyecto de desarrollo alternativo con base en la pluralidad económica y la sostenibilidad ambiental. Al revés, se profundizó el patrón de crecimiento extractivista (hidrocarburos, minerales y agroindustria de monocultivos) en alianza con el sector privado transnacional y nacional, en

16 E. M. Quino Mamani, 2011; y G. Ruesgas, 2013.

17 F. Wanderley, F. Sostres y I. Farah, 2015, p. 94.

menoscabo de la sostenibilidad ambiental, los derechos colectivos de los pueblos indígenas y la diversificación productiva nacional.

En el tercer mandato del Presidente Evo Morales se profundizó la apuesta por las actividades extractivistas. Los tres últimos decretos supremos al respecto –aprobados entre mayo y junio de 2015–[18] dejan atrás las esperanzas sobre la gestación de un modelo de desarrollo alternativo en Bolivia, en la medida que autorizan el ingreso de empresas petroleras a las 22 áreas protegidas del país, además de hacer retroceder el derecho de los pueblos indígenas a la consulta previa sobre proyectos en sus territorios.[19] Así lo justificó el presidente Evo Morales: "Fundación que perjudique la explotación de los recursos naturales" en Bolivia "se tiene que ir del país", recordando que sufrirán el mismo destino que la cooperación danesa, expulsada por apoyar a los pueblos indígenas a promover los derechos de la Madre Tierra. También justificó la medida aclarando: "No seremos guardabosques de los países industrializados". Y explicó que las áreas forestales son una invención del "imperialismo norteamericano".[20]

4. Los resultados ambientales y sociales del modelo implementado

Las políticas económicas descritas en el acápite anterior son incompatibles con el desarrollo sustentable ambientalmente. Por un lado y tomando en cuenta que los principales yacimientos se encuentran en territorios comunitarios e indígenas, esta base de sustento del financiamiento público tiene graves implicaciones ambientales y sociales. Los impactos ambientales locales negativos del modelo de crecimiento con base en la exportación

18 Para más detalle, consultar B. Layme, *Página siete*, 2015.

19 En efecto, estas disposiciones desconocen el artículo 352 de la Constitución Política del Estado, que establece la consulta libre, previa e informada, según las normas y procedimientos propios de las naciones y pueblos indígenas, y abren el paso a contratos con empresas transnacionales para explorar petróleo en estas áreas, sin reparar las resistencias indígenas y/o daños ambientales y sociales que estas nuevas medidas puedan provocar.

20 Agencia de Noticias Fides, *Página siete*, 18 de junio de 2015.

de *commodities* –principalmente hidrocarburos, minerales y soya– son claros. En relación a los monocultivos de exportación están la deforestación, la pérdida de biodiversidad, el uso de agroquímicos y la contaminación. En relación a la explotación minera están el uso de sustancias tóxicas, la alta intensidad del consumo de agua, la generación de reservorios de aguas contaminadas, los enormes volúmenes de materiales no utilizados y la contaminación de ríos y suelos. En relación a la explotación de hidrocarburos están la afectación de grandes áreas a través de procedimientos invasivos e intensivos, el gran consumo de recursos como el agua y la energía, la disminución de viabilidad energética y la contaminación ambiental. Estos procesos generan desequilibrios ecológicos más allá de los territorios donde se localizan las actividades extractivas.

De igual manera, el modelo extractivista vulnera los derechos colectivos de los pueblos indígenas, incrementa los conflictos alrededor del uso de la tierra y el control del territorio, y genera desequilibrios de los sistemas productivos y reproductivos en los territorios que están las actividades extractivistas. Uno de estos conflictos ocurrió en 2011, entre el gobierno del MAS y los pueblos indígenas de tierras bajas, en relación a la construcción del tramo de la carretera que atraviesa el Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS), ubicado en los departamentos de Beni y Cochabamba, y territorio de los pueblos Mojeno, Yuracaré y Chimán. Los pueblos indígenas denunciaron la vulneración de los principios constitucionales de la consulta previa, el consentimiento libre e informado, la autonomía de los pueblos indígenas sobre su territorio y los impactos socio-ambientales negativos de este megaproyecto. La intransigencia del gobierno a favor de la construcción de la carretera movilizó a buena parte de la ciudadanía, que exigió coherencia con los compromisos políticos de transformaciones económicas estructurales.

Este conflicto develó los diferentes proyectos de desarrollo y las contradicciones de los intereses económicos de los actores sociales representados por el gobierno del MAS. De un lado, los intereses de los cocaleros, colonizadores, agroindustriales, empresarios del sector petrolero y minero, así como comerciantes, transportistas, cooperativistas mineros; de

otro, los derechos de los pueblos indígenas de tierras bajas y la defensa del medio ambiente. El TIPNIS entra a la historia como el evento que visibilizó las contradicciones entre dos proyectos económicos concurrentes en el partido gubernamental en los primeros años: (i) la superación del patrón extractivista, a través del fortalecimiento de la economía social-comunitaria en el marco de la pluralidad económica y la sostenibilidad ambiental; y (ii) la profundización del extractivismo (hidrocarburos, minerales y agroindustria) con mayor control del Estado en alianza con empresarios internacionales y nacionales (tradicionales y de extracción popular).

El resultado de este conflicto fue la ruptura del Pacto de Unidad[21] con la retirada del apoyo de la Confederación de Pueblos Indígenas del Oriente Boliviano (CIDOB) y el Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyo (CONAMAQ) al gobierno del MAS, y la redefinición del mapa político de los movimientos sociales con la formación de dos bloques: el primero con las organizaciones populares que apoyan incondicionalmente al gobierno del MAS, y el segundo con las organizaciones que le quitaron su apoyo.

La vulneración de las áreas protegidas y de los territorios indígenas en Bolivia no se limita al TIPNIS. Nuevos megaproyectos, como hidroeléctricas y

21 El Pacto de Unidad nace en Santa Cruz el 2004, con el desafío de articular al movimiento campesino indígena del país e impulsar la realización de una Asamblea Constituyente "fundacional, soberana y participativa" que apruebe una Constitución fundada en el reconocimiento de la preexistencia de los pueblos y naciones originarias. Los estudiosos del tema coinciden en afirmar que "[…] el Pacto de Unidad fue el espacio de imaginación y diseño del Estado Plurinacional […]" (L. Tapia, 2011, p. 143. *Fue l*a instancia que asumió la articulación del proyecto de un Estado Plurinacional en Bolivia en torno a las organizaciones campesinas-indígenas "[…] que se configura como una especie de intelectual orgánico colectivo y que produce los dos documentos globales más importantes. Uno inicial, que está más marcado por los principios organizativos, y una segunda propuesta que ya contiene un diseño bajo la forma de Constitución" (L. Tapia, 2011, p. 143. Entre las principales organizaciones que conformaron el Pacto de Unidad estaban la Confederación de Pueblos Indígenas del Oriente Boliviano (CIDOB), el Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyo (CONAMAQ), la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB), la Confederación Sindical de Colonizadores de Bolivia (CSCB), la Federación Nacional de Mujeres Campesinas de Bolivia "Bartolina Sisa" (FNMCB-BS), la Coordinadora de las Seis Federaciones del Trópico de Cochabamba (COCA TRÓPICO), la Federación de Juntas Vecinales (FEJUVE) en las ciudades.

carreteras, se suman la expansión de la frontera agrícola y de las actividades mineras e hidrocarburíferas sin control ambiental. El resultado del modelo de desarrollo vigente es contundente: Bolivia está entre los países con mayor deforestación y contaminación per cápita. La destrucción ambiental tiene consecuencias graves que pueden ser irreversibles. La reposición de la biodiversidad y la reversión de la contaminación de agua y suelo son difíciles y sus consecuencias son incalculables.

Pese a los problemas ambientales, la baja diversificación productiva y los retrocesos en los derechos colectivos de los pueblos indígenas, el modelo extractivista en el periodo de *boom* de la demanda y los precios internacionales de las *commodities* tuvo resultados sociales positivos. Bolivia presentó mejoras en los indicadores de pobreza y desigualdad monetaria siguiendo la tendencia de América Latina. La pobreza moderada descendió de 66,62% en 2000 a 38,6% en 2015, y ascendió a 39,53% en 2016. La pobreza extrema descendió de 45,56% en 2000 a 16,88% en 2015 y presentó un incremento a 18,3% en 2016. La mejora en los indicadores sociales desagregada por área geográfica también fue significativa. La pobreza moderada urbana descendió de 54,76% en 2000 a 38,6 en 2015 y ascendió a 39,53% en 2016; y la pobreza moderada rural de 87,42% a 56,9 en 2015 y volvió a subir a 56,9% en 2016. La pobreza extrema urbana pasó de 28,42% en 2000 a 9,33% en 2015 y a 10,0% en 2016. La pobreza extrema rural de 75,61% a 33,28% entre 2000 y 2015 y ascendió a 36,6% en 2016.

La desigualdad, medida por el Coeficiente de Gini, pasó de 0,61 a 0,46 entre 2002 y 2013. La reducción más importante ocurrió entre 2005 y 2011. En los años siguientes se mantuvo estable y en 2016 muestra un ligero aumento. La disminución de la desigualdad por área geográfica muestra un patrón similar. En el área urbana el coeficiente bajó de 0,537 en 2000 a 0,397 en 2015. En el área rural este pasó de 0,688 a 0,514 en este periodo. Sin embargo, entre 2015 y 2016 muestra un incremento en el área rural. Pero todavía persisten diferencias significativas por área geográfica, urbana y rural. Se observa una diferencia de 24 puntos porcentuales de pobreza

moderada y extrema, y de 10 puntos porcentuales del coeficiente de Gini entre el área urbana y el área rural en 2015.

La inyección de recursos estatales en la economía ocurrió principalmente a través de obras públicas, compra de insumos de capital para las empresas estatales, expansión del empleo en las entidades públicas, profundización de políticas redistributivas (especialmente transferencias monetarias en forma de bonos), subsidios de gasolina, gas domiciliario y energía eléctrica, y fondos de transferencia directa a las comunidades territoriales, como el Fondo de Desarrollo para los Pueblos Indígenas Originarios y Comunidades Campesinas (más conocido como Fondo Indígena).[22]

Otras medidas, como el incremento del salario mínimo nacional,[23] el establecimiento de un techo en los sueldos de la administración pública y la implementación del doble aguinaldo, contribuyeron a profundos cambios en la dinámica del mercado de trabajo en este periodo: incremento del empleo menos calificado principalmente en servicios, comercio, construcción y transporte no vinculados con la producción y de baja productividad, la disminución del desempleo, el incremento de los ingresos reales de los trabajadores menos calificados y la disminución de los ingresos reales de los trabajadores más calificados.[24] Esta nueva dinámica del ingreso laboral es el principal factor explicativo de la disminución de la pobreza y la desigualdad monetaria. Sin embargo, no se observó mejoras significativas en la estructura

22 Este fondo está siendo investigado por manejos discrecionales y corrupción con algunos líderes indígenas y campesinos presos.

23 Bolivia ha incrementado 377% el Salario Mínimo Nacional nominal entre 2005 y 2016, 377% pasando de 54 a 259 dólares. Según el Ministerio de Economía y Finanzas el incremento del salario mínimo real fue por encima de la inflación con la mejora acumulada de 85% del poder adquisitivo de la población. La política de incremento del salario base y la expansión de las ocupaciones en el sector de servicios, principalmente de las menos calificadas en un contexto de boom económico, explican en gran medida una nueva dinámica de los ingresos laborales en comparación con el periodo anterior a 2005. F. Wanderley y H. Vera Cossío, 2017.

24 El ingreso medio por hora de los trabajadores no calificados (ningún nivel educativo o primaria incompleta) aumentó de 4,2 bolivianos en 2005 a 7,6 bolivianos en 2015, mientras que el ingreso medio por hora de los trabajadores calificados (nivel universitario o técnico superior) descendió de 17,8 bolivianos en 2005 a 15,7 bolivianos en 2015.

laboral y la calidad del empleo. Más del 70% de la población ocupada sigue en la informalidad, generando sus propias fuentes de trabajo al margen de la normativa laboral y la seguridad social.[25]

El modelo también generó efectos negativos en el sector primario, principal generador de empleo, con la disminución de la ocupación en la agricultura y pecuaria debido a la migración campo-ciudad y a la reconversión de agricultores y productores rurales en comerciantes, transportistas, albañiles y mineros en trabajos informales. Esta dinámica es impulsada por el incremento significativo de circulante (dinero) en la economía proveniente del alza de los precios internacionales de las materias primas exportadas por Bolivia. En un contexto de fin de la bonanza internacional y un nuevo contexto de alta volatilidad de los precios de las materias primas, es difícil prever la sostenibilidad del modelo económico y de los logros sociales.

5. Conclusiones

Un conjunto de preguntas surge de la experiencia del gobierno del MAS al inicio del siglo XXI. Es importante explicar las razones por las cuales un gobierno que logró canalizar una potente energía política gestada al interior de la sociedad a favor de modelos alternativos de desarrollo, se apartó en la práctica de estos compromisos políticos y se caracterizó por tensiones y contradicciones entre cambios discursivos profundos y continuidades en la orientación de las políticas económicas.

Uno de los factores que contribuyó para la contradicción entre discurso y práctica en la gestión del presidente Evo Morales fue el incremento global de la demanda de recursos naturales renovables y no renovables. El fuerte crecimiento de China y otras economías asiáticas en el comercio mundial son hechos destacados en la reconfiguración del orden global. En este contexto, los países ricos en recursos naturales se posicionaron en el centro de la disputa por el acceso y control de las materias primas estratégicas. El proceso expansivo tanto de volúmenes como de precios de bienes primarios

25 F. Wanderley, H. Vera Cossío, 2017.

o *commodities* ha ejercido fuertes presiones en los países ricos en recursos naturales para profundizar el modelo económico extractivo y así aprovechar las oportunidades del contexto internacional.

Bolivia y otros países de la región latinoamericana enfrentaron la disyuntiva de, por un lado, profundizar su posición de proveedores netos de materia prima o, por el otro, seguir senderos alternativos de desarrollo valorizando su biodiversidad y aprovechándola de forma estratégica para promover transformaciones estructurales que disminuyan su dependencia a la exportación de pocas materias primas con bajo valor agregado y, consecuentemente, su vulnerabilidad a coyunturas globales y ciclos de prosperidades súbitos pero no perdurables en el largo plazo.

El otro factor importante que explica las contradicciones entre discurso y práctica de los últimos doce años fue la visión secuencial de desarrollo que prevaleció al interior del gobierno del MAS. La propuesta consistía en, primero, explotar al máximo los recursos naturales para disminuir la pobreza para, en una segunda fase (que nunca llegó), superar el patrón de crecimiento a través de la diversificación productiva con sostenibilidad ambiental. Además de la inconsistencia de la propuesta, la cual posterga indefinidamente el paso a la segunda fase, las innovaciones normativas en el marco de los derechos de la madre tierra fueron utilizadas para la legitimación política, mientras el gobierno siguió haciendo más de lo mismo: profundizar el patrón de crecimiento extractivista, pero ahora bajo el comando del Estado y, correlativamente, bajo la justificación del uso de las rentas para el combate a la pobreza.

Efectivamente, las normativas aprobadas desde 2006 no sólo guardan contradicciones entre sí, sino que no llegaron a ser reglamentadas ni traducidas en políticas públicas. Además, las normativas profundizaron conflictos y fragmentaciones al interior de las organizaciones sociales de la economía comunitaria, dificultando la generación de acuerdos sobre intereses compartidos más allá de disputas bilaterales por favores y

beneficios políticos.[26] Como resultado y pese al compromiso político con la superación del patrón extractivista a través de la diversificación productiva y el fortalecimiento de la economía plural de base popular, campesina e indígena en el marco de la armonía con la naturaleza, Bolivia siguió profundizando el patrón de acumulación fundado en actividades extractivas de recursos naturales no renovables, escasamente articuladas con las actividades generadoras de empleo, y dependientes de variables exógenas, proclives a tendencias cíclicas como el precio internacional de las materias primas. Este resultado, salvando las diferencias, se verifica en el resto de la región.

Urge redefinir las preguntas y los marcos analíticos para explicar la experiencia reciente, las relaciones entre el poder instituido y la sociedad civil, entre discurso y práctica política, y así ampliar la complejidad de los desafíos que enfrentan los horizontes de transformación hacia otra economía y otro desarrollo.

Una de las principales lecciones de esta experiencia se refiere a la incapacidad, por parte del gobierno del MAS, de comprender la gran novedad al inicio del siglo XXI: la insostenibilidad ambiental de un patrón de crecimiento extractivista y las nuevas oportunidades de diversificación productiva en el marco del desarrollo sostenible al inicio del siglo XXI. Como fue mencionado anteriormente, las nuevas oportunidades están en la revolución tecnológica y digital, las ventajas de energías limpias, las oportunidades del biocomercio y del aprovechamiento de la biodiversidad, las nuevas fronteras de los servicios ambientales, las innovaciones de gestión ambiental y territorial, los avances de la producción sustentable de alimentos para garantizar la seguridad y la soberanía alimentaria, la emergencia de nuevos parámetros de contabilidad ambiental y social del crecimiento, las iniciativas de desvincular el crecimiento económico del uso intensivo de recursos y sus impactos ambientales, las medidas de disminución del uso de energías fósiles y la implementación de nuevos modelos como la economía

26 F. Wanderley, I. Farah y F. Sostres, 2015.

circular orientada a la minimización del uso de recursos y de desechos no reaprovechados.

Una segunda lección de la experiencia reciente, estrechamente relacionada con la anterior, se refiere a la visión de inclusión social, la cual se limitó a la ampliación de la capacidad de consumo a un costo ambiental insostenible. En ese sentido, es importante replantear qué entendemos por justicia social desde el paradigma del cuidado de los seres humanos y de la naturaleza. El desafío es pensar las transformaciones viables de construcción de justicia social (extinción de la pobreza, disminución de las desigualdades y nuevos patrones de consumo y estilos de vida) con equilibrio ambiental (reposición de los ciclos naturales y su preservación). Ambas dimensiones en el mismo nivel de importancia y, por lo tanto, fuera de la lógica secuencial –primero explotamos al máximo nuestros recursos naturales para disminuir la pobreza y después nos ocupamos de superar el extractivismo y cuidar la naturaleza. La lógica debe ser revertida a través de la articulación de políticas económicas de promoción de la diversificación productiva y de políticas sociales sostenibles económica y ecológicamente.

Una tercera lección se refiere a la gobernanza política, esto es, la relación Estado y sociedad en la gestión del poder. El gobierno del MAS mantuvo la lógica rentista, profundizó prácticas clientelares y prebendales entre dirigencias sociales y políticas con manejos no transparentes de los recursos públicos. Todo en nombre de la disminución de la pobreza en un contexto de bonanza económica excepcional. Este proceso ha menoscabado la independencia organizativa de la sociedad civil, a través de mecanismos de cooptación como, por ejemplo, la distribución de cuotas de poder, oferta de empleos en el sector público, distribución de recursos y oportunidades de negocios a la sombra del Estado, y al margen de la institucionalidad democrática y de mecanismos de rendición de cuentas. Este modelo de gestión pública consolidó grupos de poder orientados a la defensa de intereses corporativos en contra del bien público. Además, en este periodo, se achicaron los espacios de discusión y deliberación de las políticas económicas que cementaron el modelo económico efectivamente

implementado tanto a nivel local como nacional. Además, la situación ocurrió junto a la reversión de la descentralización política y administrativa.

Con base en este análisis podemos plantear algunos desafíos que enfrenta la sociedad boliviana. El gran reto está en desarrollar programáticamente un nuevo paradigma que traduzca los principios del vivir bien en políticas, programas y acciones a través de la apertura de espacios de discusión y deliberación. Se trata de construir colectivamente trayectorias posibles de transformación económica con la articulación de tres principios: respeto por los ecosistemas, justicia social (superación de la pobreza y disminución significativa de la desigualdad) e inclusión del pluralismo (de actores sociales, organizaciones económicas y gobernanzas político-económicas) en un marco democrático.

Esto implica un cambio radical del paradigma del desarrollo, concepto con dos significados. El primero de cambio histórico y procesos de transformación de las estructuras sociales, impulsado por fuerzas de diversa índole y emergentes relaciones sociales, económicas, políticas y/o culturales. El segundo significado de estrategias para direccionar los procesos económicos y sociales hacia determinados objetivos u horizontes políticos. En relación al segundo, la estrategia hacia otro desarrollo parte del rechazo del supuesto del crecimiento ilimitado asociado a la explotación irrestricta de la naturaleza y de la reproducción del patrón vigente de consumo de bienes materiales.

Este es un cambio cognitivo profundo que trastoca el horizonte político del desarrollo económico: proceso de mejora sostenida de las condiciones de vida de poblaciones diversas e insertas en ecosistemas disímiles (los cuales requieren cuidado para su continua reposición). Este concepto replantea la forma de encarar los desafíos desde la dimensión territorial y ecológica. Entra en la ecuación: transición energética a fuentes renovables, limpias y bajas en niveles de carbono distinguiendo el corto, mediano y largo plazo; innovación y desarrollo tecnológico para la diversificación productiva ecológicamente sostenible; uso consciente de recursos como el agua; procesos productivos limpios, eficientes y eficaces de bienes y servicios; gestión responsable

de residuos y fortalecimiento de gobernanza comunitarias-territoriales en marcos democráticos de deliberación y control social.

En otras palabras, un nuevo modelo de gestión orientado al fortalecimiento de la vida asociativa democrática en los territorios para que el conjunto de ciudadanos, actores sociales y económicos, puedan ser agentes activos en la búsqueda de soluciones colectivas a sus problemas y necesidades. Bajo este nuevo marco conceptual y de gestión, la preocupación central de las políticas económicas y sociales se vuelca a la construcción de capacidades institucionales democráticas y el fortalecimiento de sentidos compartidos de bien común y bien público por los actores sociales.[27]

Esto implica transformar las estructuras económicas a través de la diversificación productiva para generar trabajos productivos y dignos, y así superar sosteniblemente la pobreza y promover el ejercicio de derechos sociales –vivienda, educación, salud, acceso a servicios de agua, electricidad, saneamiento y trabajo digno– en el marco de reglas y prácticas democráticas y gobernanzas locales plurales. La dimensión ecológica se articula con la dimensión económica a través del fortalecimiento de encadenamientos productivos sostenibles ambientalmente que se enmarquen en el ritmo natural de reposición de la naturaleza y en el manejo responsable de su apropiación, uso y destino de los residuos producidos por las actividades humanas.[28]

Este nuevo paradigma impone una nueva escala de valores (métrica) para evaluar la contribución de las diversas actividades económicas al desarrollo de las sociedades. Por lo tanto, implica la revisión crítica de los conceptos de eficiencia, eficacia y sostenibilidad financiera, desde un marco que no se limita a la dinámica mercantil y al principio de ganancias.[29] Los proyectos

27 Para más detalle de este enfoque y las experiencias latinoamericanas, consultar A. Bebbington, G. Delamaza y R. Villar, 2005.

28 Para un análisis sobre las alternativas de transformación productiva ecológica, consultar E. Gudynas, 2015.

29 Algunos trabajos en esta línea son L. I. Gaiger, 2008 y J. L. Coraggio, 2008.

políticos alternativos requieren de nuevos indicadores (parámetros) de análisis de "costo y beneficio" de las actividades económicas, con la inclusión de las implicancias y efectos medioambientales de la generación de excedente, de los resultados sociales (redistributivos) y de la calidad del empleo, tanto en territorios locales como a través de sus efectos de derrame a nivel nacional, regional y global.

Con base en parámetros alternativos se podrá abrir la discusión sobre los beneficios y costos del patrón extractivista a mediano y largo plazo. Si por un lado las ganancias económicas en periodos de bonanza crearon nuevos ingresos y políticas de reducción de la pobreza, por otro lado profundizaron la dependencia fiscal del Estado, desestimularon otros sectores económicos y produjeron consecuencias medioambientales y sociales negativas y no sostenibles a largo plazo. De igual manera, se podrá justificar propuestas de imposición tributaria a procedimientos económicos para evitar la externalización de los impactos sociales y ambientales, e incentivar las actividades o prácticas deseables.

La construcción de nuevos criterios de evaluación de beneficios y costos también permitirá delinear la viabilidad de otros sectores económicos para sustituir las actividades extractivas y orientar la inversión pública y privada. Se requiere identificar los sectores, cadenas y emprendimientos que cumplen o tienen potencial para cumplir las exigencias ambientales, el aprovechamiento sostenible de los recursos, la contención de la contaminación, la articulación con otros actores y la generación de beneficios sociales y colectivos (empleo de calidad, redistribución justa de los excedentes, etc.) desde una visión territorial.

Referencias bibliográficas

Agencia de Noticias Fides

2015 "Evo: 'Fundación que perjudique a la explotación de recursos naturales, se tiene que ir del país'" [artículo de prensa]. *Página siete*, 18 de junio de 2015. Disponible en: http://www.paginasiete.bo/economia/2015/6/18/evo-fundacion-perjudique-explotacion-recursos-naturales-tiene-pais-60339.html. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Bebbington, Anthony; Gonzalo Delamaza y Rodrigo Villar

2005 "El desarrollo de base y los espacios públicos de concertación local en América Latina". Documento de trabajo. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267720968_El_desarrollo_de_base_y_los_espacios_publicos_de_concertacion_local_en_America_Latina. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Brand, Ulrich

2012 "Green Economy – the Next Oximoron? No Lessons Learned from Failures of Implementing Sustainable Development". In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, vol. 21, num. 1, March 2012, pp. 28-32.

Colque, Gonzalo; Miguel Urioste; José Luis Eyzaguirre

2015 *Marginalización de la agricultura campesina indígena*. La Paz: Fundación Tierra.

Coraggio, José Luis

2008 "La sostenibilidad de los emprendimientos de la economía social y solidaria". En: *Otra Economía. Revista Latinoamericana de Economía Social y Solidaria*, vol II, núm. 3, pp. 41-57.

Gaiger, Luis Inácio

2008 "A dimensão empreendedora da economía solidária: notas para um debate necessário". En: *Otra Economía. Revista Latinoamericana de Economía Social y Solidaria*, vol. II, núm. 3, segundo semestre de 2008, pp. 58-72.

Gasparatos, Alexandros; Christopher Doll; Miguel Esteban; Ahmed Abubakari; Tabitha Olang

2017 "Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy". In: *Renewable and Sustainable Reviews*, num. 70, pp. 161-184. Disponible en: https://www.researchgate.net/

publication/310840826_Renewable_energy_and_biodiversity_Implications_for_transitioning_to_a_Green_Economy. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Gudynas, Eduardo
2015 *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. Cochabamba: Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB), Centro Latino Americano de Economía Social (CLAES).

Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC); Fundación Jubileo
2017 *Deuda Social en Bolivia. Una aproximación desde los indicadores de pobreza, salud, educación y empleo*. La Paz: IISEC, Fundación Jubileo y Fundación Jubileo y Fundación Hanns Seidel. Disponible: http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets/publicacion/Deuda_Social_2da_Ed_final_23031.pdf. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Layme, Beatriz
2015 "Tres decretos allanan la explotación petrolera en parques nacionales" [artículo de prensa]. *Página siete*, 19 de junio de 2015. Disponible en: http://www.paginasiete.bo/nacional/2015/6/20/tres-decretos-allanan-explotacion-petrolera-parques-nacionales-60585.html. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
2016 *Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso. Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe*. Nueva York: PNUD.

Quino Mamani, Eliseo Manuel
2011 *Evaluación del Decreto Supremo 0225 –Creación de la Empresa Boliviana de la Almendra y Derivados–, como política pública para la Amazonia de Bolivia, y de sus efectos entre los actores primarios de la cadena productiva de la castaña*. Tesis de maestría. La Paz: Postgrado en Ciencias del Desarrollo, Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA).

Rodrik, Dani
2014 "Green Industrial Policy". In: *Oxford Review of Economic Policy,* vol. 30, num. 3, pp. 469-491.

Ruesgas Requena, Gabriela
2015 *EMAPA y el modelo de agricultura por contrato en la producción de trigo: dos estudios de caso en Cochabamba y Tarija*. Tesis de maestría. La Paz: La Paz: Postgrado en Ciencias del Desarrollo, Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA).

Tapia Mallea, Luis
2011 "Consideraciones sobre el Estado Plurinacional". En Gosálvez, Gonzalo; Jorge Dulón. *Descolonización en Bolivia. Cuatro ejes para comprender el cambio*. La Paz**:** Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, Fundación Boliviana para la Democracia Multipartidaria. pp. 135-168.

Vargas Pineda, Óscar Iván; Juan Manuel Trujillo González; Marco Aurelio Torres Mora
2017 "La economía verde: un cambio ambiental y social necesario en el mundo actual". En: *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, vol. 8, núm. 2, julio-diciembre de 2017. pp. 175-186.

Wanderley, Fernanda; Horacio Vera Cossío
2017 *Las Dinámicas del Mercado de Trabajo en Bolivia*. Documento de Trabajo del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas, Universidad Católica Boliviana "San Pablo" (IISEC-UCB), núm. 01/17, agosto de 2017. La Paz: IISEC-UCB. Disponible en: http://www.iisec.ucb.edu.bo/index.php/publicacion/las-dinamicas-del-mercado-de-trabajo-en-bolivia-2005-2015 . Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Wanderley, Fernanda (coord.); Ivonne Farah; Fernanda Sostres
2015 *La economía solidaria en la economía plural: discursos, prácticas y resultados en Bolivia***.** La Paz: Postgrado en Ciencias del Desarrollo, Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA), Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional (HEGOA), Plural Editores. Disponible: https://cides.academia.edu/FernandaWanderley. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Wanderley, Fernanda
2013 *¿Qué pasó con el proceso de cambio en Bolivia? – Ideales acertados, medios equivocados y resultados trastocados*. La Paz: Postgrado en Ciencias del Desarrollo, Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA). Disponible en: https://cides.academia.edu/FernandaWanderley. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Políticas públicas y 'desarrollo' en Bolivia: la inviabilidad sistémica de mantener el rumbo[1]

Cecilia I. Requena Z.[2]

1. Introducción: el siglo XXI y sus grandes desafíos adicionales

A partir de la premisa de que en el ámbito socioeconómico el término "desarrollo" significa un devenir positivo, un avance, una mejora relativa de una situación dada, entonces corresponde ocuparse críticamente del sentido del término a la luz de las profundas e inquietantes consecuencias globales del "desarrollo" sobre las condiciones que sustentan al sistema de la vida del que somos parte indisociable y del que dependemos de modo radical, aunque seamos, todavía, incapaces de comprenderlo y de reconocerlo con la claridad requerida y tomando en cuenta todas las implicaciones. La propia continuidad y ampliación del "desarrollo" depende de estos equilibrios

1 Este artículo toma como referencia, actualiza e incluye contenidos que fueron desarrollados por la autora para notas previas publicadas en libros como *Bolivia en el siglo XXI. Trayectorias históricas y proyecciones políticas, económicas y socioculturales* (2017), y las revistas *Cuarto Intermedio* No. 114 (2016), *Hora 25*, núm. 118-119, (2015) y medios de prensa como *Página Siete* (2014).

2 Master en Gestión y Políticas Públicas. Docente universitaria y ecologista. Coautora junto a Dirk Hoffmann de *Bolivia en un mundo 4 grados más caliente. Escenarios socio-políticos ante el cambio climático para los años 2030 y 2060 en el altiplano norte*. La Paz: PIEB, 2013.

ecosistémicos que han precedido al desarrollo de la civilización humana, haciéndola, de hecho, posible.

Tanto el problema como el desafío consisten en que, de modo general, la visión así como los supuestos fundamentales del "desarrollo" no reconocen, ni integran, ni respetan la existencia y las restricciones determinadas por los límites biofísicos del planeta y por la capacidad regenerativa de sus ecosistemas y ciclos ecológicos. Sorprendentemente, la visión más común y ampliamente compartida del "desarrollo" (tan ampliamente compartida que podríamos tratarla como un componente de la actual cultura hegemónica global) no asume las implicaciones de que la integridad y funcionalidad de estos ecosistemas son algo así como la condición habilitante del desarrollo y más aún, de la permanencia de equilibrios sistémicos vitales para la humanidad y parte de los seres vivos que habitan el planeta hoy.

Los ecosistemas y los ciclos ecológicos conforman la complejísima y ampliamente desconocida red de interrelaciones e interdependencias, resultante de 3,8 miles de millones de años de evolución del planeta Tierra. El *Homo Sapiens* llegó a constituirse como especie hace unos 200mil años; mientras que la revolución agrícola data de hace aproximadamente unos 10.000 años. Apenas comenzamos a comprender, a desentrañar, la naturaleza y la dinámica de la red de la vida; pero ese desconocimiento no sólo no nos impide, sino que facilita su destrucción sistemática, ampliada y acelerada por dinámicas económicas globalizadas, fundadas en la procura del aumento constante de la producción y consumo de bienes que, a su vez, implican el aumento constante de uso de recursos naturales y de materia, en general, así como de energía, desechos, contaminación y consecuente disrupción de ciclos y equilibrios ecológicos, como el clima, estabilizado hace unos 11.500 años, en un período de excepcional balance: el Holoceno. De hecho, el Holoceno permitió el surgimiento de la revolución agrícola, a partir de ciclos predecibles, y, así, de la civilización humana.

Tomando en cuenta lo señalado, las perspectivas que apuesten por una cultura humana no sólo viable sino capaz de regenerar dinámicas ecológicas seriamente alteradas, parten de la voluntad de comprender y tomar en cuenta

los límites planteados por las condiciones indispensables para reproducción del ciclo de la vida. Aceptan el desafío de los cambios necesarios para ser capaces de habitar el planeta respetando esas condiciones de saludable reproducción de la vida, tomando en cuenta las claras y crecientes evidencias científicas de que evidencian la inviabilidad, más tarde o temprano, de las actuales inercias.

La formidable complejidad de la naturaleza y sus tiempos (normalmente demasiado largos para los tiempos de la vida humana, la política y la gestión pública) no se encuentra suficientemente integrada a los procesos de decisión en procura del "desarrollo".

Y como si este desafío no fuese por sí solo de enorme magnitud, la complejidad de los procesos naturales debe integrarse a la complejidad de los (sub)sistemas socio-económicos-culturales, atendiendo a la dinámica cambiante de las interrelaciones y mutuas influencias.

Además, el siglo XXI nos confronta a un sistema natural crecientemente inestable como consecuencia de fenómenos y procesos como el cambio climático y otros que implican, por ejemplo, un masivo retroceso de glaciares, alteración de la composición química de los océanos y, por tanto, de las condiciones básicas para la vida en ellos; intensificación y ocurrencia más frecuente de eventos extremos, como sequías, inundaciones, olas de calor intensificadas (y frío, en determinadas regiones); extinción masiva y más acelerada que nunca de especies (la sexta megaextinción de la historia del planeta); deforestación global, especialmente de los bosques desde secos a húmedos situados en los trópicos; pérdida de suelos fértiles (en grados que van desde la erosión a la desertización, o pérdida total); la contaminación de aguas, aire y suelos, entre otros.

Los problemas ecológicos señalados impactan, claramente, en los ámbitos social y económico de sociedades específicas y de la humanidad entera, según el caso de que se trate. Cabe anotar que, desde un punto de vista sistémico, cualquier afectación a un componente del sistema termina afectando a la totalidad del mismo, en diferentes grados y horizontes de

tiempo. Adicionalmente, los impactos pueden generar procesos de descenso en espiral (empeoramiento gradual pero constante de las condiciones de un sistema) y hasta de cambios cualitativos del sistema. En este último caso, se suele hablar de "puntos de quiebre sistémicos".

El caso de la desaparición total del glaciar de Chacaltaya, en 2009 (varios años antes de lo estimado por los científicos) es útil para graficar ambos procesos, mismos que están interconectados. El nevado afrontó una reducción progresiva y cada vez más acelerada del glaciar debido al alza de temperaturas global y, por tanto, también regional, así como a otros factores adicionales.[3] El caso es que, mientras más pequeña y delgada es la superficie helada y blanca de un glaciar, más vulnerable será al retroceso (derretimiento) adicional, hasta traspasar un umbral, luego del cual el sistema, queda lejos de poder defender su naturaleza original y ser capaz de reponerse y refuerza, vía retroalimentación, la dinámica hacia el cambio cualitativo.[4]

Es también el caso de un bosque cuya superficie, una vez significativamente reducida, a causa, por ejemplo, de la deforestación, pierde capacidad de retener y generar humedad, hasta un umbral, en que lo que predomina son condiciones más secas que causan/reducen/impiden lluvias y crecimiento adicional de más árboles. Así, hay cada vez menos árboles y estos son más propensos a morir por falta de agua, nuevas enfermedades para las que no están adaptados, incendios u otros. A partir de un cierto umbral se produce un punto de quiebre (*tipping point*) tras el cual el sistema refuerza la propia dinámica hacia el cambio cualitativo de naturaleza: se convierte en algo diferente. Un bosque, en sabana. Una montaña nevada se convierte en una que ya no lo es ni lo será.

---

3 Factores adicionales: contaminación derivada de la quema de combustibles fósiles en el área metropolitana de La Paz - (Hoffmanndizacion las razones eeflectiva del glaciar) izales en la Amazonia.igadas, por ejemplo, la agudizacion las razones El Alto y de la quema de bosques y pastizales en la Amazonia. Todas estas actividades generan partículas de "carbón negro" que llegan hasta el glaciar por efecto de las corrientes de aire se posan sobre la superficie blanca del glaciar, oscureciéndola, y consecuentemente, reduciendo su capacidad reflectante del calor y luz; ampliando su capacidad de guardar calor y perder masa, consecuente e iterativamente.

4 D. Hoffmann, C. Requena, 2012, pp. 25-38.

Ante este panorama, conviene seguir el consejo de A. Einstein, quien urgió a pensar por fuera de las limitaciones de la mentalidad, visión, cultura que haya generado problemas estructurales que no puedan quedar irresueltos.

En el siglo XXI, estamos ante el desafío de aprender a habitar el planeta de manera muy distinta, generando avances en calidad de vida y justicia social, con responsabilidad intergeneracional y sistémica sin devastar. Y habrá y hay que hacerlo con sentido de urgencia. Las opciones se presentan bajo rótulos como "alternativas al desarrollo" e incluyen nociones como desarrollo sostenible, decrecimiento, economía circular, desmaterialización del bienestar y *Vivir Bien,* por mencionar algunas. Esta búsqueda y/o experimentación de alternativas ha implicado, asimismo, el desarrollo de propuestas en ámbitos convergentes como la ética, o los procesos de construcción, puesta en común y reproducción de saberes, conocimientos y prácticas.

2. La economía: un subsistema abierto dentro de la biosfera

Actualmente se evidencia un mayor interés y preocupación por *lo ambiental*. Sin embargo, lo que esta expresión, y sus implicaciones, desnuda es una incomprensión del carácter de las relaciones. La representación de *lo ambiental* como algo *externo*, como el *entorno* de los humanos, así como de algo de lo que podemos ocuparnos sólo tras haber resuelto otras necesidades consideradas más apremiantes e importantes, como las *económicas*. Otra típica concepción de *lo ambiental* es la de considerarlo un *sector* equivalente a otros (como el económico y el social).

El *medio ambiente* no es un sector equivalente porque es la condición habilitante, o limitante, para la existencia y desarrollo de los demás sectores. Y aunque no resulte fácil proponer una caracterización simple y clara, el *medio ambiente* podría ser entendido, más bien, como la base natural y el contexto gracias a los cuales pueden tener lugar todas las actividades humanas. Es, también, la fuente de recursos naturales. Más importante aún, es la fuente de provisión y renovación de elementos indispensables para la

vida, como el oxígeno, el agua, los alimentos, los suelos, los animales, las plantas, los minerales…

Pero es tan fuerte el condicionamiento y la inercia de nuestra perspectiva, misma que podríamos caracterizar –aunque de modo incompleto– como *economicista*, que empresas, estados y ciudadanía tienden a priorizar sistemáticamente la extracción y hasta derroche de recursos naturales que, frecuentemente, no son indispensables para la vida, ni siquiera para la calidad de vida. Es más, lo hacemos aún cuando esos procesos de explotación y consumo destruyen fundamentos de la red vital que nos sostiene.

Esta economía es, además, ecológicamente inviable.[5] En el ámbito académico, la disciplina económica, en sus dos vertientes principales (la neoclásica y la marxista) no ha conseguido aún incorporar adecuadamente las restricciones biofísicas del mundo natural en sus modelos. No sorprende, entonces, que hayan generado y continúen generando sistemáticamente rupturas de ciclos globales, regionales y locales por sobreexplotación de recursos o contaminación derivada de los procesos de producción y consumo.

Hay cada vez más intentos de respuesta y de construcción de alternativas que ya se manifiestan en propuestas que van desde "responsabilidad social empresarial" hasta prácticas asociadas a conceptos como economía circular, cooperativa y regenerativa. Es, con todo, aún demasiado lenta nuestra aceptación de la inexistencia, en este siglo, de nuevas fronteras que permitan, como en el pasado, la persistencia, expansión e intensificación global de un cierto modo de vida y de unas aspiraciones, aparentemente

5 Al mismo tiempo, las brechas de desigualdad entre quienes más tienen y el resto continúan ampliándose hasta niveles escandalosos. "De acuerdo con el nuevo informe de Oxfam publicado hoy, el 82% de la riqueza mundial generada durante el pasado año, 2017, ha ido a parar a manos del 1% más rico de la población mundial, mientras el 50% más pobre –3.700 millones de personas– no se benefició lo más mínimo de dicho crecimiento. […] Desde el año 2010, la riqueza de esta élite económica ha crecido en un promedio del 13% al año; seis veces más rápido que los salarios de las personas trabajadoras que apenas han aumentado un promedio anual del 2%. Entre marzo de 2016 y marzo de 2017 se produjo el mayor aumento de la historia en el número de personas cuyas fortunas superan los mil millones de dólares, con un nuevo milmillonario cada dos días" (OXFAM, 2018).

infinitas, de acumulación generalizada de bienes materiales, no sólo para los más pobres, cuyas necesidades de mayores ingresos y calidad de vida no se ponen en cuestión aquí.

La composición química de la atmósfera es un claro caso de límites de concentración de partículas, como el CO2, ampliamente sobrepasados. La desestabilización del clima es la consecuencia, pero los sistemas de valoración económica apenas comienzan a contabilizar los costos de la inestabilidad climática. En un balance general, superan con creces a los beneficios de la economía de los combustibles fósiles.

Otra expresión de esta visión es la preeminencia del Producto Interno Bruto (PIB), como indicador de avance, a pesar de que su forma de cálculo es básicamente insensible a la devastación ambiental y a sus consecuencias no cuantificables en términos económicos, al menos en el corto y mediano plazo. Así, demasiado a menudo, la categoría de *externalidades*, entendida como efectos no deseados ni contabilizados de una actividad económica,[6] "resuelve", sin afrontarlos, aquellos procesos que destruyen la base vital, en el ámbito de una aséptica y engañosa abstracción. De hecho, los precios son, muy frecuentemente, un mecanismo altamente insuficiente, distorsionado y distorsionante de los costos reales (externalidades), así como del valor que suele ser una categoría mucho más amplia, especialmente si es que se la inscribe en la esfera de la diversidad cultural y de los ciclos naturales.

Precios como los de los combustibles fósiles no logran integrar la perspectiva de mediano y largo plazo (futuras generaciones) u otras especies, es decir, las consecuencias sistémicas de su producción y consumo. ¿Cuál es y será el costo de las consecuencias puntuales y sistémicas del cambio climático derivado de la producción y consumo de los combustibles fósiles? Los actuales precios de los mismos no expresan, ni remotamente, los actuales y los previsibles costos sistémicos; ni siquiera en el caso de precios no subvencionados. Los precios vigentes, más allá de su amplia gama, no logran reflejar ni siquiera los costos actuales de la contaminación del aire de

6 S. van Hauwermeiren, 1999.

cada vez más ciudades en los seres humanos, mucho menos con los costos agregados y sus impactos en el futuro.

El Reporte Global del Estado Anual del Aire (2018)[7] ha arribado a las siguientes conclusiones respecto de las consecuencias de la contaminación por combustibles fósiles en seres humanos. Son un avance hacia mejores estimaciones y valoración de las consecuencias:

- El aumento de la demanda de energías fósiles y recursos genera degradación ambiental global (cambio climático, acidificación de océanos), así como contaminación local de aire y suelos.
- Más del 95% de la población esta respirando aire insalubre.
- La exposición de largo plazo ha contribuido a un estimado global de 6,1 millones de muertes prematuras en 2016, por cáncer de pulmón, enfermedades pulmonares crónicas, ataques cardiacos, entre otros. Es la cuarta causa de muerte y riesgo de enfermedades después de presión alta, dieta y tabaquismo.
- La brecha entre los países más "ricos" y menos contaminados y los países en "desarrollo" más contaminados ha crecido de 6 a 11 veces más entre 1990 y 2016.
- Globalmente (salvo excepciones), ha empeorado la calidad del aire: ocho de las diez ciudades más contaminadas del mundo están en dos de los países con mayor crecimiento económico, India y China.
- China e India son conjuntamente responsables de más del 50% de las muertes globales atribuidas a la contaminación (4,1 millones de habitantes en 2016; 1,7 de niños menores de 5 años).
- La India rivaliza ahora con China en la ocurrencia de muertes prematuras por la contaminación del aire exterior con 1,1 millones registradas en 2016.
- El costo de enfermarse por respirar es muy alto especialmente para niños y ancianos.

7 Health Effects Institute, 2018.

- "El reporte llega justo cuando las investigaciones están encontrando más riesgos asociados. Recientemente se encontró que la contaminación de la ciudad de México aumentaba el riesgo de los jóvenes a padecer Alzheimer".[8]
- "Globalmente la contaminación se ha incrementado en 18% entre 2010 y 2016. Y aunque China ha logrado una leve baja, los niveles de sus grandes urbes se mantienen por encima de las recomendaciones de la OMS".[9]
- El mayor aumento se ha producido en India, Pakistán y Bangladesh.
- Hay avances importantes en China (abandono del carbón, entre otras medidas) y en India (contaminación dentro del hogar).
- De acuerdo a un estudio de *The Lancet*, en 2015, cerca de una en 6 muertes, con un estimado de 9 millones en todo el mundo estuvo relacionada con algún tipo de contaminación: aire, agua, suelo, contaminación química u ocupacional.
- La gran mayoría de las muertes causadas por la contaminación (92%) ocurre en países de ingresos bajos y medios.

Este estudio confirma las tendencias señaladas ya precisamente por un reporte sobre la temática del Banco Mundial (2016).

Por su parte, una reciente investigación realizada por un equipo de médicos del hospital del Tórax de La Paz ha establecido que la primera causa de cáncer de pulmón en La Paz es la contaminación del aire por las altamente tóxicas emisiones de diesel, no el tabaquismo. Otros informes internacionales han establecido que Cochabamba es una de las ciudades más contaminadas de la América Latina.

Si, siguiendo a Amartya Sen, el desarrollo debe ser estimado en términos de ampliación de libertades, entonces este no puede significar lo opuesto a la libertad de respirar, beber y alimentarse, sin enfermar por ese solo motivo.

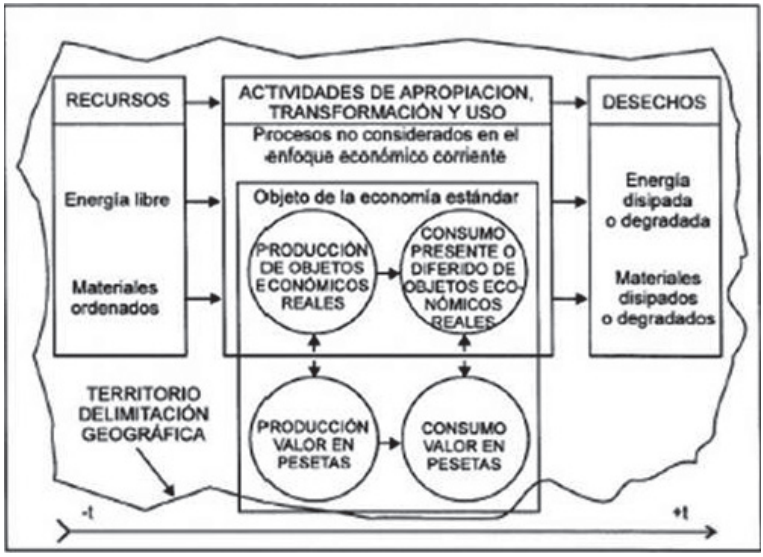
8 O. Rosane, *Eco Watch*, 2018.

9 O. Rosane, *Eco Watch*, 2018.

Estos son algunos de los problemas pendientes de los modelos mentales e instrumentales hegemónicos, a partir de los cuales se otorga valor, se asigna prioridades y se toma decisiones. La valoración económica predominante excluye **costos críticos** y, así, destruye su propio fundamento, porque la economía es un subsistema abierto dentro de la biosfera y dependiente de ella.[10]

El gráfico 1 ilustra la falta de incorporación en el modelo tradicional de los recursos (materiales y energéticos) necesarios para el proceso productivo, así como los desechos generados. Estos factores son incorporados en la alternativa que Saar Van Hauwermeiren denomina como ecointegradora.

Gráfico 1: Objeto de estudio del enfoque ecointegrador y su relación con el enfoque económico corriente



Fuente y elaboración: J. M. Naredo, en S. van Hauwermeiren, 1999.

10 S. van Hauwermeiren, 1999, pp. 71-73.

La adecuada valoración, necesariamente compleja y plural, de estos factores y de sus impactos en la base y los ciclos vitales es indispensable para el desarrollo de una convivencia social, que, claro, incluye una gestión y políticas públicas ecológicamente viables en el tiempo, capaces de responder a los desafíos de este siglo, respetuosas de derechos ciudadanos, y, especialmente, de minorías como las poblaciones indígenas amazónicas de Bolivia.

> Por estos y otros caminos (el utilitarismo antropocéntrico, la fragmentación de la naturaleza en productos con precios, etc.) se generan condiciones que hacen prevalecer la valoración de la utilidad como valor económico y que se expresa, sobre todo, en precios. El precio respondería a las diferentes disponibilidades de las personas a realizar un pago por un recurso natural, o por recibir una indemnización por un daño ambiental. Otros atributos de esos recursos, o su pertenencia a la Naturaleza, son invisibles para esa mirada economicista. […] La naturaleza pierde su organicidad, se la fragmenta y algunos de esos fragmentos tienen un precio y dueños, convirtiéndose así en mercaderías.[11]

Por el momento, la devastación de la base vital no se detiene; de hecho, se acelera. Los valores y mecanismos existentes no alcanzan para detenerla, cuando no son la causa directa. Mantener un rumbo sin futuro no puede ser la opción. Es por eso que propuestas que postulan una cultura que propugne una valoración de la naturaleza, más allá de su utilidad económica, de los plazos cortos y medianos, del interés de una especie, la humana, van abriéndose paso, como opciones de un nuevo realismo que reconoce nuestra radical (inter)dependencia como especie. Hay quienes van más lejos, promoviendo el reconocimiento del valor intrínseco de la naturaleza, sus especies y sus ciclos, más allá de su utilidad, o falta de ella, para los humanos. Es el biocentrismo.

11 E. Gudynas, 2014, p. 28.

3. Síntomas de inviabilidad sistémica: desafíos ecológicos globales

Este acápite abordará, de modo sintético y sin pretensiones de exhaustividad, algunos de los principales desafíos ecológicos globales, que como tales tienen impactos directos o indirectos sobre el país.

3.1. Límites planetarios sobrepasados

A inicios del presente siglo, el Centro de Resiliencia de Estocolmo se propuso desarrollar una estimación de los ciclos globales naturales relevantes y de su estado. El resultado es un gráfico que nos presenta 10 ciclos, o procesos. Tres de ellos se encuentran sobrepasados en sus capacidades de resiliencia, es decir, se encuentran en condiciones de destrucción significativa. Es el caso de la pérdida de diversidad de formas de vida, o diversidad biológica, el ciclo de nitrógeno y el cambio climático. La acidificación de los océanos se acerca peligrosamente al umbral de los límites seguros, graficado por el círculo verde. Las tendencias del uso global de agua dulce y cambios en el uso de la tierra (deforestación) van, por su parte, en sentido opuesto al deseado: agravándose.

Tomando en cuenta que el cambio climático, con sus impactos sobre el ciclo del agua, así como la megaextinción de especies serán abordados en siguientes acápites, nos detendremos aquí, breve y sintéticamente, en el ciclo de nitrógeno. El ciclo del nitrógeno, un elemento básico de la química planetaria, presente en suelos, alimentos, plantas, se encuentra sobrepasado principalmente debido al uso irrestricto y desbalanceado de abonos químicos, derivados del petróleo (urea) para forzar altos rendimientos agrícolas en sistemas no orgánicos, típicamente monocultivos como la soja, o el trigo.

Las consecuencias de este desequilibrio son, como suele ser el caso en la naturaleza, sistémicas. El exceso de nutrientes (sí, puede haber exceso) termina en cuerpos de agua cercanos, promueve el crecimiento fuera de equilibrio de algas. Las algas demandan y consumen mucho más oxígeno del agua, causando la asfixia de peces y otros animales acuáticos. Paradójicamente,

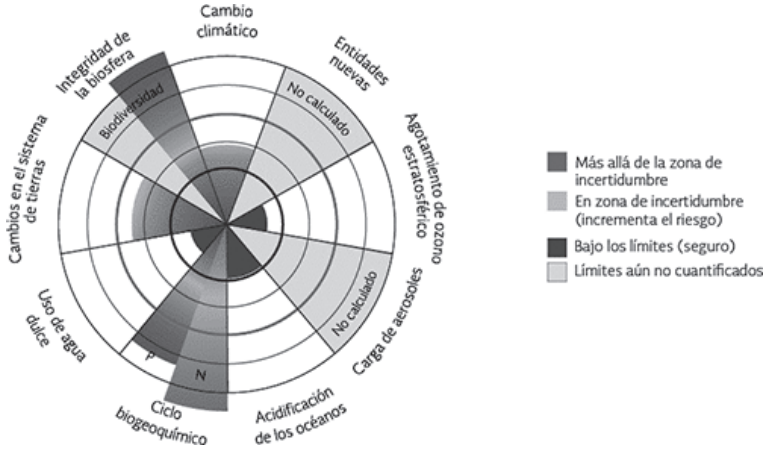
los cuerpos de agua mueren a causa de un exceso de nutrientes que genera el desequilibrio de una especie.

Y si bien el desequilibrio de este ciclo viene desde la revolución verde de mediados del siglo pasado en los países industrializados, como Estados Unidos, los cuerpos de agua de Santa Cruz ya afrontan serios problemas derivados del uso sin control de ese y otros agroquímicos, como se verá más adelante. El uso amplificado de urea producida en la planta de Bulo Bulo mejorará cosechas en el corto y mediano plazo, pero dañará aguas superficiales y acuíferos. También degradará los suelos, ya que los abonos químicos causan estragos en la vida de los microorganismos que renuevan, de modo cíclico y natural, la fertilidad normal del suelo.

El caso de la llamada "industrialización de los hidrocarburos" muestra, desde esta perspectiva, los graves problemas adicionales que traerá. A estos, los de la degradación de suelos y agua, se suman a los impactos de deforestación y contaminación derivados de la exploración y explotación de hidrocarburos en bosques, áreas protegidas y territorios indígenas, es decir, en áreas que fueron resguardadas, con especial protección, dada su importancia crítica para el mantenimiento de equilibrios ecológicos que son siempre locales, con conexiones regionales y globales.

La planta de urea tiene más impactos: contribuye al cambio climático, ya que funciona y demanda importantes volúmenes de gas en tiempos de saturación atmosférica de éste y otros gases de efecto invernadero. Se convierte, además, en una razón para complicar una indispensable transición energética hacia las energías alternativas, renovables y limpias que tendrá que darse tarde o temprano. Podemos adelantarnos y acompañar la tendencia global de las energías de punta o quedarnos varados con activos que no pueden ser explotados por decreciente demanda, en atención a los compromisos para evitar lo peor del cambio climático.

Gráfico 2: Límites planetarios



Fuente y elaboración: W. Steffen *et al.*, 2015.

3.2. Huella ecológica y biocapacidad

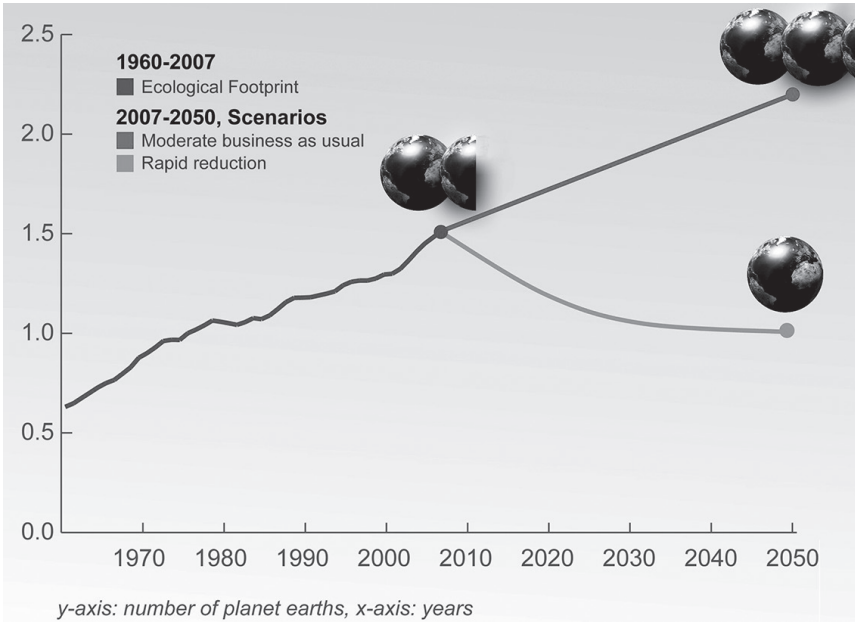
La Huella Ecológica es un instrumento de contabilidad de recursos y servicios ecológicos. Puede comparar la demanda humana sobre recursos y servicios de absorción de deshechos con la capacidad regenerativa de los ecosistemas. Muestra qué tanta naturaleza utilizamos y qué tanto tenemos. Es decir, nos muestra si es que estamos viviendo dentro de los límites de nuestro planeta o de nuestros ecosistemas regionales. Esto es posible mediante la suma de las tierras de cultivo, pastizales, bosques y áreas de pesca requeridas para producir los alimentos, fibras y madera que consume la humanidad, para absorber los desechos emitidos cuando utiliza energía y para proveer espacio para infraestructura. La Huella Ecológica de la humanidad se ha acrecentado más que la biocapacidad desde 1987. A partir de ese momento, hemos continuado sobregirando la biocapacidad al punto que, en el año 2005, hemos consumido el 130 por ciento de la biocapacidad disponible del planeta.[12]

En 2017, la organización no gubernamental Global Footprint Network (Red Huella Global) reportó que la humanidad había demandado, en promedio

12 *Global Footprint Network*, 2018.

global, un 50% más de biocapacidad disponible y que había comenzado a vivir en sobregiro con respecto a la capacidad de sustentación del planeta. De hecho, esta misma organización reporta cada año la fecha en que iniciamos ese sobregiro anual que no ha hecho más que adelantarse cada año desde que se hace el cálculo. El año pasado ocurrió a inicios de agosto, en vez de ocurrir el 31 de diciembre. Andamos consumiendo como si tuviéramos medio planeta adicional del que disponemos en realidad.

Gráfico 3: Sobregiro de consumo humano de bienes y servicios planetarios

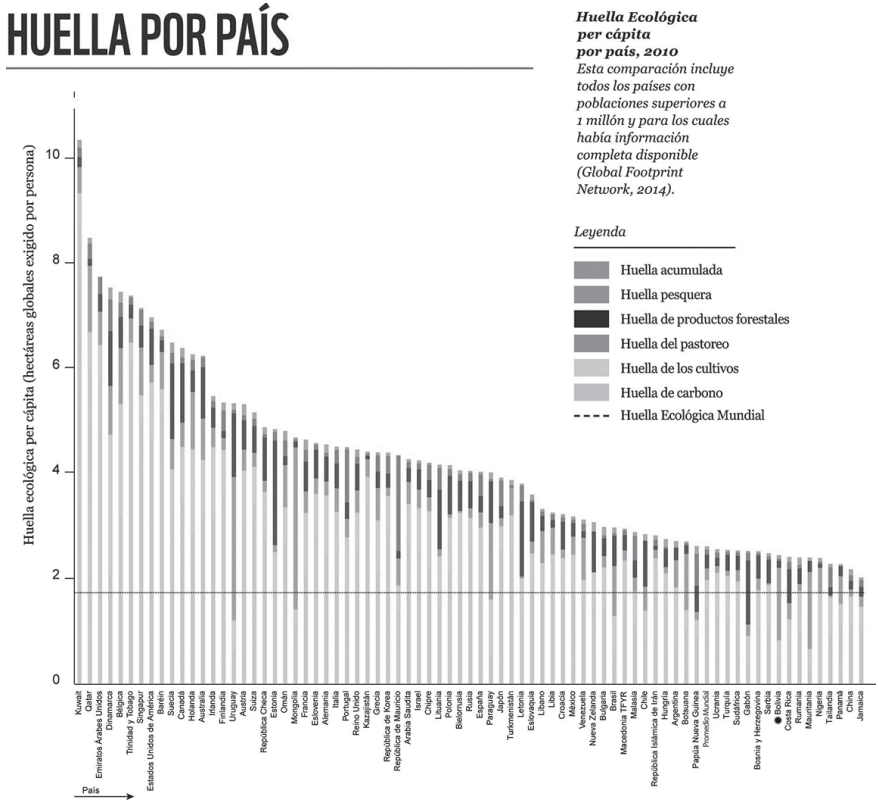


Fuente y elaboración: Woodbroke Good Lives [web], 2012.

Evidentemente, el promedio global está compuesto por niveles muy distintos, que revelan las desigualdades globales. Con todo, a pesar de los déficit de calidad de vida en Bolivia, la huella ecológica del país (otro promedio) sobrepasa la barrera de lo que le correspondería a cada habitante del planeta en el presente (1,7 Ha.) en una distribución igualitaria. Esto es así debido a los impactos de la deforestación, principalmente generada por el avance de

la frontera agropecuaria. El mensaje es claro: el actual modelo de producción y consumo boliviano es insostenible. Su profundización nos conduce, más pronto que tarde, al desastre.

Gráfico 4: Huella ecológica por país



Fuente y elaboración: WWT International, 2016.

3.3. Cambio climático

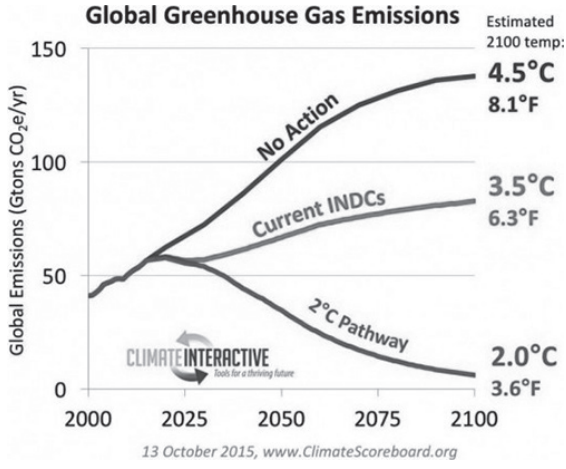
Entre las crisis ambientales más amenazantes y apremiantes está el cambio climático, generado por la excesiva acumulación atmosférica de gases de efecto invernadero (GEI), derivados de la quema de combustibles fósiles (hidrocarburos y carbón) con fines de generación de calor, electricidad,

transporte, industria. Hay causales adicionales de aumento de GEI en la atmósfera como deforestación, agricultura, ganadería, megarepresas, entre otros.

Este fenómeno de desequilibrio de los ciclos del clima, implica en los hechos más frecuentes e intensas sequías, inundaciones, olas de calor y tormentas, entre otros. Implica también el aumento del nivel del mar por efecto del derretimiento de porciones significativas del hielo de los polos. Este fenómeno generará las condiciones para la pérdida total o temporal de fuentes tradicionales de agua, pérdida de cosechas por sequías, calor, o plagas; incendios más frecuentes de bosques con la consiguiente pérdida de hábitats y especies; acidificación de los océanos y consecuente muerte del ecosistema y las especies de corales y otros ecosistemas. Debido a los impactos socioeconómicos de este tipo de eventos y procesos, se prevé un importante incremento futuro de refugiados climáticos, especialmente en y desde los países más pobres, víctimas de hambrunas, pérdidas económicas ampliadas y recurrentes, precariedad y violencia social incrementada.

Globalmente, parece predominar una insuficiente de asimilación de estos riesgos y de la consiguiente previsión. El desastre sistémico, en caso de actuarse a tiempo, es previsible y el tiempo para actuar es cada vez más corto. La comunidad científica y entidades como Naciones Unidas advierten que si deseamos minimizar los peores efectos del cambio climático, necesitamos reducir significativamente las emisiones de GEI desde ya, es decir, en el período entre 2020 y 2030, para continuar después con las reducciones adicionales necesarias. El gráfico 4 muestra muy claramente la urgencia y profundidad del cambio requerido.

Gráfico 5: Actuales compromisos voluntarios de países no son suficientes para evitar una subida mayor a 2°C



Fuente y elaboración: Climate Interactive, 2015.

El planeta no deja de batir récords climáticos. 2016 ha sido el año más caliente jamás medido desde 1850. Como todos los años recientes, 2017 es el segundo más caliente. Según información proporcionada por la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), durante 2015 la temperatura promedio de la superficie terrestre a nivel mundial fue 1,33°C por encima del promedio del siglo XX. Tómese en cuenta que un aumento de 1,5°C significa la desaparición de varios países insulares por la subida del mar, así como grandes desequilibrios climáticos globales. Cada uno de los tres últimos decenios ha sido sucesivamente más cálido en la superficie de la Tierra que cualquier decenio anterior desde 1850.[13]

Limitar el aumento de temperatura a 2°C no será fácil, tomando en cuenta el retraso en el sistema climático (el incremento actual se debe a los GEI emitidos hace años) y los compromisos insuficientes de reducción de emisiones de los países realizados antes de la última conferencia climática de las Naciones Unidas en París a finales de 2015. Considérese que se trata

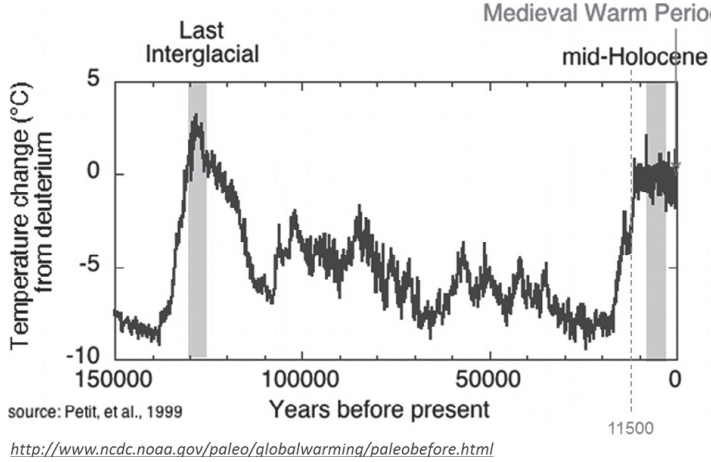
13 Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013-2014.

del umbral máximo porque se estima que un aumento superior implicaría la incapacidad humana de lidiar con los potencialmente catastróficos impactos del cambio climático.

Una muestra clara de la necesidad de cambios profundos en la matriz energética mundial se expresa en el presupuesto global de carbono calculado por científicos a partir de los datos provistos por el Panel Internacional de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés). Este cálculo establece la cantidad máxima de futuras emisiones de CO2 si se pretende limitar el aumento promedio global de temperatura en 1,5 - 2°C hasta el 2100. Es el umbral que permitiría evitar las peores consecuencias del fenómeno. Sin embargo, las actuales reservas probadas de combustibles fósiles del mundo son aproximadamente cinco veces superiores al presupuesto, es decir, a la cantidad máxima aprovechable.

El Holoceno (ver gráfico 6) que inició hace unos 11.500 mil años, generó las condiciones de estabilidad del clima (ciclos predecibles) para el surgimiento de la civilización humana. El cambio climático está poniendo en riesgo esta milenaria y excepcional estabilidad.

Gráfico 6: La excepcional estabilidad climática del Holoceno



Fuente y elaboración: J. R. Petit, *et al.*, 1999.

La situación demanda prontos y radicales cambios en las políticas, especialmente pero no únicamente, energéticas de los Estados, que deberían orientarse sin demora hacia transiciones en pos de las energías limpias, cuyos precios, por cierto, no dejan de bajar, situándose actualmente en muchos países por debajo de los precios de gas no subsidiado y sin siquiera tomar en cuenta las externalidades.

Cuadro 1. Potencial de reducción de costos de energía solar y eólica hasta 2025

Cost reduction potential for solar and wind power, 2015-2025

	Global weighted average data								
	Investment costs (2015 USD/kW)		Percent change	Capacity factor		Percent change[2]	LCOE (2015 USD/kWh)		Percent change
	2015	2025		2015	2025		2015	2025	
Solar PV	1 810	790	-57%	18%	19%	8%	0.13	0.06	-59%
CSP (PTC: parabolic trough collector)	5 550	3 700	-33%	41%	45%	8.4%	0.15 -0.19	0.09 -0.12	-37%
CSP (ST: solar tower)	5 700	3 600	-37%	46%	49%	7.6%	0.15 -0.19	0.08 -0.11	-43%
Onshore wind	1 560	1 370	-12%	27%	30%	11%	0.07	0.05	-26%
Offshore wind	4 650	3 950	-15%	43%	45%	4%	0.18	0.12	-35%

Fuente y elaboración: P. Isbell, 2016.

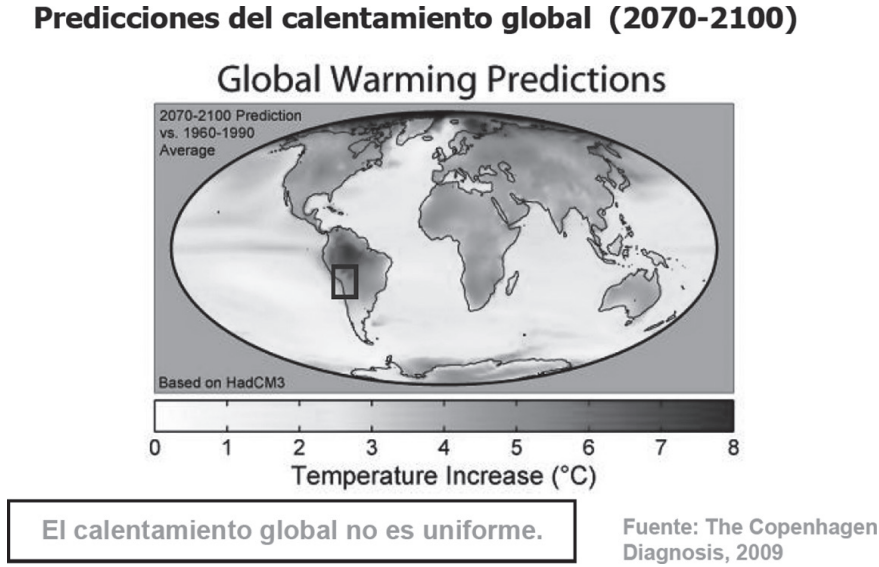
¿Qué hay de las contribuciones de Bolivia? Debido a la intensa deforestación iniciada y sostenida desde el último tercio del siglo XX (entre 150mil y 300 mil hectáreas/anuales, dependiendo de las fuentes de información que se consulte), la contribución actual de Bolivia está entre las más altas del mundo, si se la calcula per cápita. Aunque insignificante a nivel global, estas tendencias pueden ser devastadoras en la esfera local y nacional. Por ejemplo, la pérdida de una porción significativa de la selva amazónica boliviana amenaza con alterar drásticamente el régimen de lluvias de buena parte del país, incluyendo el altiplano norte y los valles.

De acuerdo a los escenarios trabajados por la comunidad científica que investiga el fenómeno, los efectos del cambio climático tenderán a ser especialmente marcados en el país. Condiciones como la ubicación en el interior del continente y el alto nivel altitudinal de un tercio del territorio,

implicarán, según los modelos del IPCC, subidas relativas de temperatura aún mayores que el promedio global.[14]

Nótese que con un aumento promedio global de 0.8 grados centígrados, glaciares como Chacaltaya (que era la pista de esquí con *lift* más alta del mundo) ha desaparecido por completo y varios años antes que lo previsto, con los correspondientes efectos sobre la oferta de agua en la región, especialmente en invierno. Las consecuencias del Cambio Climático en Bolivia se han manifestado, además, en inundaciones y sequías más frecuentes y extremas.

Gráfico 7: Predicciones del calentamiento global diferenciado (2070-2010)



Fuente y elaboración: I. Allison *et al.*, 2009.

El alarmante resultado de las modelaciones climáticas realizadas por la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN) anuncia que el cambio climático

14 Ver: D. Hoffmann D. y C. Requena, *Bolivia en mundo 4 grados más caliente. Escenarios socio-políticos ante el cambio climático para los años 2030 y 2060 en el altiplano norte*. La Paz: PIEB, 2013.

afectará a las Tierras Bajas y Yungas de Bolivia con incrementos de la temperatura media entre 1°C a 2°C hasta el año 2030.

> El cambio climático afectará a las Tierras Bajas y Yungas de Bolivia con incrementos de la temperatura media entre 1,1ºC y 1,84ºC en la época seca y 0,96ºC y 1,93ºC en la época húmeda hasta el año 2030 en comparación con el 2000. Este incremento proyectado de la temperatura implica una variedad de impactos continuos, iniciará con alteraciones en los ecosistemas y los recursos naturales que finalmente provocarán consecuencias para los seres humanos y sus medios de vida.[15]

En suma, sigue siendo insuficiente la asimilación del tema del cambio climático en el país. Es todavía válido el diagnóstico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) al iniciar esta década:

> En términos generales, se puede decir que el tema referido a la adaptación al cambio climático y a la gestión del riesgo de desastres se encuentra insuficientemente *agendado* en las instituciones del gobierno, en las entidades académicas y en las organizaciones de la sociedad civil, aunque coyunturalmente pueda adquirir cierta relevancia durante situaciones de emergencia o desastre climático. No existen programas de mediano y largo aliento que aborden esta temática de manera sistemática e incidan sobre la investigación y la formación de recursos humanos.[16]

4. Políticas públicas sectoriales y principales problemas ecológicos en Bolivia

La época de bonanza económica (2004-2014) derivada de los altos precios de las materias primas de exportación y también de un mayor control y redistribución del excedente por parte del Estado ha tenido efectos diversos. Entre los resultados relevantes para el tema que estamos desarrollando están los siguientes: el auge económico ha profundizado la dependencia de la

15 Fundación Amigos de la Naturaleza, 2015, p. 97.

16 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia, 2011, p. 124.

exportación de recursos naturales primarios no renovables (causantes de importantes pasivos ambientales), desincentivando la deseada diversificación económica hacia sectores con mayor valor agregado y generadores de empleos de calidad, así como perjudicando a la industria nacional por efecto de una moneda apreciada. Según el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA), las exportaciones asociadas a minerales e hidrocarburos del último quinquenio (2010-2015) alcanzaron 69% del total. Estas mismas se situaban en torno al 47% entre 2001-2005.[17]

Esta dinámica económica se da en un contexto de reducción significativa de la pobreza y la extrema pobreza, pero también de persistencia de la aguda desigualdad social histórica de Bolivia, aún a pesar de esfuerzos destacables como el aumento significativo del salario mínimo nacional. Afectan esta medida la precariedad del empleo formal y digno, que no alcanza más que a cerca de un quinto de la población, así como la situación de informalidad de la mayoría del sector privado, que se compone además, ampliamente, de microempresas unipersonales y familiares, destinadas a generar autoempleo de mala calidad.

En este contexto, las presiones sobre los recursos naturales suelen ser mayores. Es el caso de, por ejemplo, la tóxica y devastadora minería ilegal del oro.

Al mismo tiempo, la mencionada dinámica económica ha contribuido al fortalecimiento de una suerte de dependencia del orden más subjetivo (v. g. visión de país), que se expresa en políticas públicas orientadas a la continuidad y profundización de ese esquema, el extractivismo, no a su superación, a partir de la bonanza generada. El contexto del cambio climático y de otras crisis ecológicas, no parece estar jugando ningún rol relevante en la determinación de las prioridades de "desarrollo" del país.

Otro de los procesos determinantes para la configuración de la Bolivia de hoy es la creciente urbanización del país. En el lapso de tres generaciones

17 *Los Tiempos*, 12 de abril de 2010.

un país predominantemente rural ha pasado a ser predominantemente urbano. Las tres zonas metropolitanas del país (La Paz/El Alto, Cochabamba y Santa Cruz) concentran cerca del 60% de la población. Esta urbanización se ha dado como resultado de la migración interna campo-ciudad, motivada por la búsqueda de mejores condiciones de vida, es decir por la pobreza rural y la falta de servicios y oportunidades. Estos procesos, propios del sur global, tienden a crear cinturones de precariedad socioeconómica para los pobladores que viven en torno a las ciudades principales, con todas las implicaciones. Así, la ciudadanía de las urbes se encuentra en constante ampliación y transición, pero mayormente en condiciones precarias tanto en términos concretos (servicios, empleo) como en términos simbólicos (identidad). Tales condiciones generan vulnerabilidad y crisis de todo tipo, incluyendo las ambientales.

Lo descrito configura un escenario de gran vulnerabilidad económica, social y ecológica del país.

A continuación repasaremos tres sectores estratégicos en el marco analítico propuesto y tres ámbitos críticos de impactos ecológicos.

4.1. Energía

En lo que va de este siglo, la matriz energética boliviana, tradicionalmente autárquica, ha agudizado su dependencia de los combustibles fósiles, especialmente del gas natural, orientado predominantemente a la exportación al Brasil y Argentina, y secundariamente al consumo interno –que se ha multiplicado por cuatro en nueve años.[18] El aporte relativo de la energía hidráulica sostenible[19] se ha reducido de un 16%, en 1999, a cerca del 6% en 2007. Esta tendencia se ha fortalecido en el último quinquenio.

De hecho, son insignificantes los aportes provenientes de nuevas fuentes de energías renovables, como la solar y la eólica, aún a pesar de las excelentes

18 *Cambio*, 17 de diciembre de 2015.

19 Sostenible por su ubicación en caídas de agua y por su tamaño no disruptivo con el funcionamiento de los ecosistemas implicados.

condiciones del país para las mismas. La más reciente información oficial anuncia un futuro emplazamiento de 500 Mw de potencia en renovables (solar, eólica, geotérmica). En el escenario anunciado de "Bolivia, centro energético de la región", las energías limpias y renovables no representarían más que un rango minoritario, cercano al 10%, de la matriz energética del país, dominada por la hidroelectricidad generada por grandes represas (energía hoy considerada sucia por sus emisiones de GEI –metano– y por la devastación de ecosistemas impactados por el represamiento) y las termoeléctricas alimentadas por gas natural.

La inversión anunciada para las mega represas Rositas y Chepete Bala sobrepasaría los 8.000 millones de dólares. La inversión prevista para la exploración y explotación de nuevos campos hidrocaburíferos se lleva otra parte significativa de la inversión pública en el corto y mediano plazo. El gobierno anunció una inversión programada de cerca de 5.000 millones de dólares (cerca del 20% del PIB de los años de bonanza).[20]

La exploración de hidrocarburos está siendo actualmente realizada dentro de los límites de algunas áreas protegidas como Iñao, Aguaragüe, Madidi y Pilón Lajas**.** El gobierno prevé ampliar las actividades a otras áreas protegidas. El 20 de mayo de 2016 se promulgó el Decreto Supremo 2366 que autoriza la apertura de todas las áreas protegidas de Bolivia a operaciones petroleras, incluyendo los de máxima protección: los parques nacionales[21]. Actualmente, de las más de 18 millones de hectáreas de superficie protegida existentes a nivel nacional, 3 millones son afectadas por la superposición de contratos petroleros y nuevas áreas destinadas a la frontera petrolera bajo la figura de áreas reservadas de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Esta

20 Esta inversión es parte del "plan de exploración inmediata 2015-2021", en el que se pretende invertir 5.000 millones de dólares en los próximos años para hallar unos 7 TCF de gas natural hasta 2020. *Cambio*, 17 de diciembre de 2015.

21 El mencionado decreto señala en su artículo 2, parágrafo I, lo siguiente: "Se permite el desarrollo de actividades hidrocarburíferas de exploración en las diferentes zonas y categorías de áreas protegidas […]".

entidad estatal admitió recientemente que ocho de las 22 áreas protegidas de rango nacional serían afectadas a partir del 2016.[22]

Así, la matriz energética de Bolivia tiende a alejarse y dificultar una transición energética hacia las renovables, debido al fenómeno conocido como *lock in,*[23] o bloqueo. Con esta orientación de política, Bolivia no podrá cumplir con sus compromisos ante la Convención Climática, quedando además anclada, tras apostar significativas inversiones, en un sistema tecnológico con tendencia a quedar obsoleto**,** dadas las demandas del cambio climático por transitar globalmente hacia las energías renovables tan de prisa como posible. Esta última consideración implica serios cuestionamientos, aún en torno a la viabilidad vista desde una perspectiva economicista (reduccionista) de corto y mediano plazo. Las tendencias de mediano y largo plazo apuntan al autoabastecimiento potencial con energías alternativas competitivas y desconcentradas de los países y regiones, incluyendo a los importadores de nuestro gas.

Las noticias con respecto al litio han mejorado gracias al reciente anuncio de un contrato con una empresa alemana. Es posible que, finalmente, sea posible su aprovechamiento estratégico, generando tanto ingresos públicos como una industria con viabilidad en el nuevo contexto del siglo XXI. El litio es uno de los componente importantes de la naciente industria de las baterías, útiles para una matriz eléctrica y un sistema de transporte eléctrico en plena expansión que demandará instancias de almacenamiento.

4.2. Agropecuaria

La actividad agropecuaria –incluyendo los monocultivos de exportación– carece de apropiada normativa ambiental.[24] No suele cumplir con controles

22 J. Paredes, *La Razón*, 18 de junio de 2015.

23 La expresión que se refiere a una inercia creada y perpetuada por grandes sistemas energéticos sustentados en combustibles fósiles que inhiben esfuerzos públicos y privados para introducir tecnologías de energías alternativas.

24 M. Castro, R. Ferrufino, E. Taucer, H. Zeballos, 2014.

destinados a minimizar la degradación de tierras por mal manejo o por contaminación de suelos, aire y aguas con agroquímicos tóxicos.[25]

La Agenda Patriótica 2025 prevé "incrementar la actual superficie cultivada del país de 3,6 millones a 13 millones de hectáreas […] orientada fundamentalmente a la exportación; no a brindar seguridad alimentaria a la población boliviana"[26] mucho menos la anunciada búsqueda de la soberanía alimentaria del país. Es también el caso de una reciente norma de promoción del sector agropecuario, la Ley de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques, aprobada en 2013, que junto a otras derivadas no sólo condona años de deudas por multas derivadas de deforestación ilegal, legaliza deforestación adicional en zonas altas de las sabanas, y amplía al área legal de deforestación; sino que promueve una intensa campaña de deforestación adicional de las selvas de tierras bajas, no aptas, a fin de ampliar la frontera agrícola de cultivos de exportación, como la soja transgénica.[27]

Esta política da continuidad de una visión que logró su afianzamiento en la década de los 90, gracias a un proyecto del Banco Mundial (*Lowlands*) que inició una fase intensiva de deforestación del bosque tropical en el área integrada de Santa Cruz (región de suelos relativamente más fértiles), que fue agravada en sus impactos por la expansión posterior de la frontera agrícola a tierras no aptas, dada su vocación forestal y no agrícola. De hecho, los procesos de desertización, tras dos décadas de explotación intensiva de la frágil capa de suelo fértil, ya son patentes en algunos lugares de la región.[28]

En contraste, aún a pesar de estar más ligada a la seguridad alimentaria del país, el respaldo estatal a la agricultura campesina, familiar y desarrollada

25 Un informe de la Gobernación de Santa Cruz estableció, en 2012, "que la mayoría de los cuerpos de agua del Departamento estaban contaminados por pesticidas prohibidos en otros países". M. Castro, R. Ferrufino, E. Taucer, H. Zeballos, 2014, p. 20.

26 Saavedra, 2015, p. 25.

27 Bolivia dispone, actualmente, de cerca de 45 millones de hectáreas de bosques. Cámara Forestal de Bolivia, 2018.

28 M. Castro, R. Ferrufino, E. Taucer, H. Zeballos, 2014, p. 94.

mayoritariamente en pequeñas parcelas, no parece ser efectivo. Por el contrario, la importación de alimentos tradicionalmente producidos en el país ha seguido incrementando. La importación de alimentos ha aumentado en 93% entre 2010 y 2015, de acuerdo a fuentes oficiales,[29] pasando de cerca de 360 millones de dólares a más de 688 millones anuales.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha estado cuestionando de modo consistente en sus informes la idea de que una población mundial creciente requiere de agricultura mecanizada de monocultivos, intensiva en uso de agroquímicos (algunos ligados a semillas transgénicas, como el glifosato), que desbaratan delicados equilibrios del suelo, logrados en millones de años. Esta entidad especializada postula que, contrario a lo que se piensa, la única forma de alimentar a una población creciente, en un planeta degradado es la agricultura familiar y orgánica, la agroforestería. Los sistemas agrosilvopastoriles de pequeña y mediana escala parecen ser mejor respuesta para garantizar la alimentación del mundo en el siglo XXI. Urge explorar y promover estas vías en Bolivia. Las tradiciones de gestión sostenible de ecosistemas aún presentes en la práctica o la memoria de varios pueblos indígenas deben ser tomadas en cuenta, así como los avances tecnológicos como la hidroponía, técnicas mejoradas de impulso de regeneración de bosques, la biotecnología responsable y regulada por el principio de precaución, así como prácticas en crecimiento: los huertos urbanos familiares o colectivos, el compost, los circuitos cortos para la distribución de alimentos frescos y locales, entre otros.

4.3. Minería

Bolivia fue, desde la Colonia hasta bien avanzado el siglo XX, una sociedad económicamente asentada en y dependiente casi exclusivamente de la minería. Los históricos pasivos ambientales son, sin embargo, muy poco estudiados en términos de sus efectos sobre la salud humana y el ambiente. Y seguirán siendo agravados en virtud de políticas como la expresada en la Ley de Minería y Metalurgia (2014). Esta norma autoriza la explotación

29 M. Choque, *La Razón*, 10 de marzo de 2015.

en áreas protegidas y glaciares (fuentes críticas de provisión de agua en la época seca de la región andina). Han causado indignación ciudadana las recientes, numerosas y poco transparentes concesiones de minería en el nevado Illimani y otras que se encuentran peligrosamente cerca de fuentes de abastecimiento de agua para la ciudad de La Paz y El Alto, por ejemplo. El sistema de concesión y control estatal de minas no tiene adecuados contrapesos. Por otro lado, la ley no dispone ni restricciones ni pago alguno por el uso (masivo y contaminante) del agua, ni siquiera en zonas de déficit crónico, como Oruro y Potosí.

Tampoco están adecuadamente regulados los procesos de cierres de minas a fin de minimizar los pasivos ambientales que implican costos a menudo impagables para la sociedad y el Estado. Según la Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA) cuatro de los nueve departamentos del país ya poseen niveles críticos de contaminación minera.[30]

La actual expansión de la minería hacia las tierras bajas tiene graves consecuencias actuales y futuras para la salud de la población y para los ecosistemas. Es el caso de la minería, mayormente ilegal, del oro, que hace amplio uso del letal mercurio en la región amazónica. Un claro indicador de esta situación radica en el hecho de que, de acuerdo a un estudio del Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB), la importación de mercurio haya crecido en más de 20 veces, entre 2010 y 2015.[31] Hasta el momento, no hay medidas estatales de control y protección.

De modo general, se observa que, salvo excepciones, las condiciones en la minería boliviana suelen ser precarias tanto en tiempos de precios bajos como en tiempos de precios altos. Se trata de un sector intensivo en empleo y con una larga tradición de lucha organizada.

La minería es contaminante por naturaleza y las nuevas tecnologías han tendido a masificarla más que a amortiguar significativamente sus impactos

30 Liga de Defensa del Medio Ambiente, 2010, p. 10.

31 E. López, *Los Tiempos*, 28 de mayo de 2016.

socioecológicos y económicos en otros sectores como la agropecuaria. Una política minera orientada a la sostenibilidad se preocuparía por mejorar sustancialmente las condiciones laborales, ambientales y tecnológicas de los emprendimientos para gestionar los pasivos responsablemente, superando la externalización impune de costos de esta actividad a la sociedad, especialmente a las comunidades locales. Una política de este tipo debe procurar la progresiva generación de empleo digno en sectores alternativos, para reducir tanto como sea posible la minería realizada por necesidad, en condiciones de precariedad máxima, especialmente en tiempos de precios bajos. De modo general, una visión responsable e integral de la minería postula su reducción a partir de criterios globales de reciclaje, ahorro, eficiencia y reducción de insumos. No será fácil, pero la alternativa es desastrosa.

Estos tres sectores estratégicos constituyen parte sustancial de las exportaciones bolivianas y, consecuentemente, de la economía boliviana. Los costos socioambientales y económicos no contabilizados de estas actividades son múltiples, graves y comprometen las condiciones y posibilidades del futuro del país, porque se expanden a costa de los equilibrios ecológicos que sustentan nuestra vida y la de las generaciones por venir. Una contabilidad básica, capaz de comparar costos (en sentido más abarcador) y beneficios evidenciaría muy probablemente que las pérdidas son mayores en virtud de su condición de básicas e indispensables para el mantenimiento y regeneración de la vida.

Necesitamos transiciones que nos conduzcan, ya sea gradualmente, o con saltos cualitativos, hacia actividades productivas que no destruyan más que lo que aportan.

4.4. Bosques

La deforestación en Bolivia está fundamentalmente asociada a procesos de ocupación de áreas a menudo habitadas por pueblos indígenas, con fines de habilitación de tierras para usos mayormente agropecuarios, como la ganadería extensiva y la agricultura (soja, coca, entre otros). Estos procesos

de colonización son constantes. Fueron muy agudos en la década de 1980, como consecuencia del ajuste estructural. Tienen en común que no toman en cuenta la vocación de la tierra que en Bolivia es marcadamente forestal en tierras bajas, que son las tierras sujetas a una colonización que, además, representa a menudo despojo territorial de pueblos indígenas originarios de tierras bajas.

Según el estudio elaborado por la Fundación Amigos de la Naturaleza (2015), en pleno proceso de Cambio Climático, entre 2000 y 2010, Bolivia habría perdido 1.820.000 hectáreas de bosques debido a la deforestación. Por otro lado, estudios internacionales, como el de World Resources Institute han establecido que Bolivia está entre los países con mayor contribución *per cápita* de CO2, si se toma en cuenta la roza y quema de bosques.[32]

La pérdida del bosque amazónico implica un grave deterioro adicional de las condiciones en que Bolivia enfrentará al Cambio Climático y de varios modos. La provisión de agua que sustenta el ciclo hídrico de más de 2/3 del país (correspondiente a las tierras bajas y al altiplano norte), depende de la existencia del bosque amazónico, que funciona como una esponja que interna humedad desde el océano Atlántico. Este hecho ha sido establecido por la ciencia.[33] La desaparición del bosque implica la desaparición de las lluvias con todas sus amplias y profundas disruptivas consecuencias sobre la naturaleza, la sociedad, la economía y la cultura.

De modo adicional, la selva no sólo protege los pobres y frágiles suelos tropicales, sino que los hace tan fecundos como es posible. La desaparición del bosque es, por tanto, un grave error con consecuencias sistémicas.

32 D. Hoffmann, 2014.

33 Ver los conceptos combinados de bomba biótica y de "ríos voladores", acuñado por el científico Alan Forsberg. *Cambio*, 2015.

4.5. Áreas protegidas

Bolivia es uno de los países mega diversos del planeta, a pesar de carecer de ecosistemas marinos: la latitud tropical así como la notable y, a menudo, drástica diferencia altitudinal del país están entre las causas de esta situación.

El país cuenta con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, creado en década de 1990 para resguardar equilibrios ambientales vitales del país, así como testigos de la enorme riqueza biológica existente. El Parque Nacional Madidi es una de las áreas protegidas más emblemáticas por tratarse de uno de los territorios con mayor diversidad biológica del mundo.

Sin embargo, tal cual se mencionó antes, las áreas protegidas no están libres de la contaminante exploración y explotación de hidrocarburos. Así lo dispone la ley 767 del sector y los decretos supremos (2366, 2400, 2298, 2549, 2195) aprobados por el actual gobierno en 2015. Estas normas autorizan el ingreso de las empresas petroleras a las áreas protegidas del país.

Esta norma implica también un retroceso del derecho de los pueblos indígenas a la consulta previa sobre los proyectos en sus territorios, incluido en el artículo 352 de la Constitución Política del Estado, que establece la consulta libre, previa e informada, según las normas y procedimientos propios de las naciones y pueblos indígenas.

De hecho, las más altas autoridades del gobierno han expresado reiteradamente que perciben a las áreas protegidas como obstáculos para el desarrollo y la soberanía, promovidos por los países del norte global en función de esos intereses y no de los intereses nacionales que se equiparan al desarrollo convencional, comentado antes.

4.6. Sistemas hídricos

Es escasa la información en torno al estado de las tres grandes cuencas que conforman el sistema hídrico de Bolivia**:** Cuenca Amazónica, Cuenca del Plata al sur del país y Cuenca Endorreica en el Altiplano.

Con todo, es posible resaltar ciertos aspectos críticos como la alta contaminación histórica de la Cuenca del Río Pilcomayo, que es la que ha recibido los desechos de cuatro siglos de minería colonial y republicana.

La contaminación de la minería (que se suma a la contaminación generada por desechos domésticos e industriales del área metropolitana de La Paz/El Alto) alcanza también a la Cuenca Endorreica (este del país) que incluye el Lago Titicaca (situado en la frontera con Perú) y el recientemente desaparecido Lago Poopó. Este hecho ha ocurrido en parte como consecuencia de un sistema de riego regional, (promovido, en parte, desde el Estado) que no tomó en cuenta el balance hídrico de la región. La situación fue empeorada hasta el extremo con la desaparición del Lago, debido al fenómeno de El Niño (2015-2016), particularmente intenso que, a su vez, fue agravado por el cambio climático. En esta región árida el fenómeno de "El Niño" y el cambio climático se expresan de modo convergente en la subida de temperaturas y el agravamiento de la situación de escasez de agua. Este fenómeno alcanza también a la Cuenca del Pilcomayo (sur del país) que en julio de 2016 afrontó un dramático descenso del caudal con todas las consecuencias para las poblaciones ribereñas (muchas de ellas, comunidades indígenas), así como los ecosistemas, la fauna y la flora.

La cuenca amazónica boliviana (norte, centro y centro-este del país) se encuentra en mejores condiciones relativas, pero afronta ya, como se ha mencionado en el acápite de minería**,** el problema de la contaminación minera por el uso del mercurio para la explotación del oro aluvial.

Las mega represas construidas en Brasil y las proyectadas en Bolivia se constituyen en factores que alteran y alterarían aún más profundamente la dinámica hídrica biológica de la cuenca y la vida de las comunidades (a menudo indígenas) que habitan a la vera de sus ríos. Por otro lado, la incesante deforestación podría estar detrás de los eventos (secuenciales) de sequías e inundaciones extremas que la región ha estado afrontando en los últimos años. El contexto de cambio climático se plantea como un reto adicional para los equilibrios hídricos y generales de la zona.

Suelos

Son muy pocas las regiones del país que no afrontan el problema de la erosión. "En la actualidad 60% de la superficie boliviana es susceptible a los procesos de erosión […] que se incrementaron en 86% entre 1954 y 1996", según el informe *Tras las Huellas del Cambio Climático en Bolivia*, publicado por el PNUD.[34]

La salinización, el sobrecultivo, el sobrepastoreo y la escasez de agua de las regiones altas y valles del país, se suma a la degradación de los también frágiles suelos de las tierras bajas del país por efecto de la deforestación y del uso de la tierra con fines distintos a los de su vocación

No obstante, hay experiencias puntuales y exitosas en agroforestería que merecen ser estudiadas, replicadas y generalizadas,[35] tomando en cuenta las recomendaciones de varios informes sobre la temática del Programa de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La seguridad alimentaria del mundo y el equilibrio de los ecosistemas depende de una agropecuaria orgánica y democratizadora del acceso a la tierra y a las tecnologías apropiadas.

5. Alternativas y políticas públicas: un par de apuntes estratégicos

Aunque no podrá ser desarrollado en este texto, el estudio del contexto socioeconómico y ecológico global presenta también oportunidades, además de los señalados desafíos. Es el caso de las economías de costo marginal cero, o cercano a cero, posibles gracias a la tecnología digital,[36] o bien del avance de las tecnologías de energías limpias, renovables y potencialmente distribuidas, es decir, descentralizadas; pero también del mejor conocimiento de prácticas tradicionales y hasta ancestrales capaces de proveer claves para una mejor gestión social del futuro, como la gestión

34 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia, 2011, p. 77.

35 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia, 2008.

36 J. Rifkin, 2014.

colectiva y cooperativa de los comunes,[37] o la agricultura orgánica, por dar un par de ejemplos.

Las potencialidades del país en este nuevo contexto, con sus amenazas y oportunidades, son alentadoras. Pero requieren de una mirada distinta, abierta a la diversidad, a la multiplicidad, a la agregación de proyectos productivos sostenibles localmente apropiados; a lo tradicional y a sus posibles sinergias con los avances tecnológicos.

El informe *La otra frontera: usos alternativos de recursos naturales* del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2008) marcó uno de los hitos importantes en la exploración seria de estas alternativas. Identificó, a partir de eje ordenador de las ecoregiones, una serie de proyectos sostenibles generadores de una economía sostenible, de base ancha y creadora de ingresos en sectores sociales con especial vulnerabilidad, como las comunidades indígenas.

El patrón de economía de base estrecha se sustenta en pocos actores, pocos sectores que explotan recursos naturales primarios que no consiguen generar empleos de calidad. En contraste, las manifestaciones de "la otra frontera" generaban, en su momento, unos 300 millones de dólares en exportaciones y decenas de miles de puestos de empleo directo, a pesar de su pequeño tamaño y su fragmentación territorial. Representan un patrón alternativo de desarrollo, ofrecen altas tasas de retorno y, en general, ejercen una agresiva inserción internacional en nichos de mercado ascendentes, de calidad, interesados en la justicia social, la equidad, la distribución adecuada de ingresos. "El reto del futuro es masificar su impacto, construir sinergias entre pequeños y grandes productores y unir regiones en torno a un patrón de desarrollo más productivo y sostenible".[38]

Habiendo identificado como reto generacional a la "construcción de una economía que no esté basada en mano de obra barata ni en recursos

37 E. Ostrom, 1999.

38 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia, 2008, p. 29

naturales primarios",[39] el equipo que trabajó el informe *La otra frontera* identificó actividades productivas que indican el camino para avanzar hacia una economía de base ancha y sostenible asociada a productos como el café, el cacao, la castaña, sésamo, cueros de lagarto, quinua, fibra de vicuña, madera de bosques manejados y certificados, ecoturismo y servicios ambientales (como captura de carbono), entre otros.

> Bolivia tiene una larga historia de extracción de recursos naturales primarios. La Bolivia de la plata, el estaño y el gas natural tiene algo en común con otros 96 países especializados en productos primarios: la llamada "maldición de los recursos naturales". La maldición se refiere a la dificultad de las economías basadas en recursos naturales primarios, como el petróleo, el gas o los minerales, para diversificar su base productiva y generar empleo e ingresos de manera sostenible. El problema esencial de los recursos naturales primarios es que tienden a ser aprovechados en enclaves, en procesos productivos intensivos en capital y con pocas vinculaciones a los sectores generadores de empleo.[40]

El aprovechamiento de la notable diversidad de ecosistemas y especies en el país constituye una ventaja estratégica en un siglo en el que avanzará aceleradamente en el campo de las tecnologías asociadas a la biología, por ejemplo, o en el que las áreas naturales se valorizan notablemente. Además de haber operado una transición energética hacia las renovables, en 2017 Costa Rica recibió cerca de 4.000 millones de dólares de ingresos por ecoturismo, es decir, por una industria que contribuye a la conservación de los ecosistemas. Los ingresos por este concepto crecen cada año en ese país, que ha alentado, simultáneamente, el desarrollo de la industria tecnológica. A modo de comparación: "las exportaciones bolivianas tradicionales a diciembre de 2017, sumaron US$ 6.441 millones, siendo mayor en un 22% respecto a 2016",[41] (IBCE, 2018) cuando se acercaron a los 5.000 millones de dólares.

39 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia, 2008, p. 31.

40 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia, 2008, p. 51.

41 Instituto Boliviano de Comercio Exterior, 2017.

A condición de mitigar los impactos ecológicos y en caso de gestionarse oportunamente y sosteniblemente, el aprovechamiento del litio, asociado a la industria de las baterías, podría contribuir a una transición manejable de ingresos fiscales en las dos próximas décadas, reemplazando aquellos basados en extractivismos inviables, o demasiado onerosos en términos sistémicos. Cabe, además, una nota con respecto a la urgencia de gestionar esos recursos con criterios de transparencia, eficiencia, eficacia redistributiva y productiva, de promoción de economías sostenibles y regenerativas, es decir, viables en el contexto del presente siglo.

Es, asimismo, imperativo afrontar el desafío de una transición energética hacia fuentes limpias y renovables, como la eólica, la solar, la hidroelectricidad de pequeña escala y/o de caída, la geotermia o la biomasa. Hay quien se pregunta por la viabilidad técnica y económica de este tipo de propuestas. Expertos en la materia, como Mark Jacobson (Universidad de Stanford), dejan en claro que los obstáculos para una transición energética hacia 100% renovables hasta el 2050 (meta requerida para evitar las peores consecuencias sistémicas del cambio climático), no son técnicos, ni económicos (en sentido de factibilidad), sino fundamentalmente sociales y políticos (grupos de interés).[42] Aunque este tipo de transiciones sean muy demandantes para las sociedades y pongan sus mecanismos de gobernanza a dura prueba, las razones tecnológicas y económicas (de mediano y largo plazo), están del lado de las energías renovables. Como Costa Rica, Uruguay acaba de completar su demanda eléctrica con el emplazamiento de cerca de un 20% de energía eólica adicional, que reemplaza a la demanda de hidrocarburos, usualmente cubierta por la Argentina en el pasado reciente. Fue la culminación de un proceso de amplio diálogo y debate social que duró varios años[43].

42 M. Jacobson, 2018. Ver también la entrevista del autor en el "Cuarto foro para la gestión de energías renovables" de St. Gallen (Suiza, 2013): https://www.youtube.com/watch?v=lRCEmqG8Gv8.

43 J, Watts, *The Guardian*, 15 de diciembre de 2015.

Esto implica una perspectiva de la energía como factor de desarrollo sostenible descentralizado y, por tanto, presente en los rincones más remotos del país para lograr mejoras sustanciales en la calidad de vida. Las energías renovables, baratas, distribuidas y abundantes son, además, aliadas naturales de las economías regenerativas de la naturaleza y suelen plantear menos ocasiones de conflicto con derechos individuales y colectivos. Por el contrario, tienen el potencial de contribuir a la generalización del ejercicio real y práctico de derechos ligados a la igualdad de acceso a bienes y servicios públicos y sociales, entre otros. Así, las energías alternativas permiten la generalización de posibilidades de comunicación, de acceso de la información, de aligeramiento del trabajo físico, de facilitación de acceso al agua, entre otros.

También puede implicar un factor de democratización no sólo de acceso, sino de producción autónoma e, inclusive, de derechos a compartir, o vender energía: algo no contemplado en la actual legislación boliviana. Es el caso del modelo alemán, que se desarrolla con el propósito de la democratización y autonomía energética de ciudadanos, familias y comunidades. ¿Puede haber algo más alejado de los conflictos geopolíticos del siglo XX, asociados al control de la producción, transporte y consumo de la energía?

Por si fuera poco, las ventajas no se reducen a menor contaminación local del aire y a menos contribuciones de GEI (cambio climático), sino también a una economía más acorde con los retos contemporáneos y, por tanto, más competitiva, menos necesitada de excesivo y peligroso endeudamiento externo para desarrollar contaminantes y disruptivos megaproyectos para mantener, a un alto costo, una renta estatal hiper centralizada y con gran riesgo de ser distribuida con criterio clientelar, patrimonialista y prebendal.

Una perspectiva como la que se esboza a partir de un par de líneas clave (la productiva y la energética), estaría, en suma en la dirección correcta: cambiar significativamente los modos en que gran parte de la humanidad habita el planeta, misma que ha provocado graves crisis ambientales simultáneas.

Para responder a estos desafíos desde el punto de vista los valores, el conocimiento, los saberes y las prácticas urge avanzar hacia la integración inter y transdisciplinaria del ámbito de la ecología y de las ciencias naturales, en general, con el ámbito de la economía y de las demás ciencias sociales. Por otro lado, debemos dejar de equipar el bienestar con el consumo siempre creciente y derrochador de bienes materiales.

Los (sub)sistemas culturales, políticos, económicos y sociales son hoy, como desde el principio, ineludiblemente (inter)dependientes del sistema de la naturaleza. Los amplios márgenes de posibilidad, de disponibilidad, de provisión y de estabilidad milenaria nos han conducido a dar por sentada la continuidad de sus servicios. De hecho, apenas alcanzamos a percibir y a asumir todas las implicaciones de esta elemental evidencia.

En cuanto a los desafíos éticos propios, aunque no exclusivos, de Occidente debemos avanzar a comprendernos no sólo como el centro de todo lo que existe sino como la justificación única, última y suficiente de nuestras acciones. El antropocentrismo es un pilar excluyente y engañoso de la cultura hegemónica de hoy. Está ligado a otros de tan larga tradición como la humanidad misma. En el particular orden de cosas marcado por la mirada antropocéntrica, la economía se independizó de la ecología en el ámbito de la abstracción y de las visiones del mundo. La economía se entiende y se ejerce como un sistema independiente de la naturaleza (cuando no superior, en sentido de prioritario) y no sólo en ámbito distinto sino contrapuesto. La naturaleza suele ser concebida como el "medio ambiente", el entorno que, en el mejor de los casos, debe ser protegido de los estragos del modelo, en porciones mínimas aunque representativas (áreas y especies protegidas) con los excedentes (si los hay) generados por la dinámica de producción y consumo.

En el peor de los casos, la naturaleza y el "medio ambiente" son percibidos únicamente como una fuente de "recursos naturales", mismos que deben ser "explotados" para incrementar la cantidad de recursos disponibles para financiar las necesidades humanas (indispensables, creadas, suntuosas…). Es más, bajo ciertas perspectivas y propuestas ultraextractivistas, la defensa

de la naturaleza, es decir de la trama de la Vida que se sostiene a sí misma, ha llegado a ser descalificada como una forma de imperialismo y/o neocolonialismo.

En este espacio temático, las diferencias ideológicas entre derechas e izquierdas tradicionales llegan a diluirse. Éstas últimas no cuestionan la viabilidad y sensatez del mito del crecimiento económico por fuera de los límites regenerativos de la naturaleza. No es difícil constatar, tanto en Bolivia como en el resto del mundo, que el "progresismo" resultó tan extractivista como el que más.

Una nota aparte, digna de desarrollo adicional tiene que ver con los liderazgos necesarios, que, a diferencia de los más comunes, deberán ser capaces de decirle a la gente lo que preferiría no oír, ni saber, sobreviviendo en el intento para lograr movilizarla. En cuanto a la planificación, ésta debe incorporar la incertidumbre, el riesgo y la resiliencia, como nunca antes.

Son tiempos de formidables desafíos y cambios disruptivos y transformacionales que nos empujan hacia cambios paradigmáticos y necesarias rupturas para construir sociedades resilientes, viables, democráticas, equitativas. Se trata, en suma, de aspirar a una economía que no destruya las condiciones de posibilidad del presente y del futuro y que más bien las regenere y multiplique. No podemos contentarnos con menos. El concepto "cambio civilizatorio" no parece, pues, exagerado para el tamaño del desafío que debemos afrontar y, por si fuera poco, con sentido de urgencia.

Referencias bibliográficas

Allison, Ian et al

2009 *The Copenhagen Diagnosis: Updating the world on the Latest Climate Science*. Sydney: The University of New South Wales Climate Change Research Centre (CCRC).

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)

2018 "Dirección del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación". *Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra* [web]. Disponible en: http://web.madretierra.gob.bo/direccionmecanismoconjunto. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Castro, Mónica; Rubén Ferrufino, Evelyn Taucer, Hernán Zeballos

2014 *El Estado del Medio Ambiente en Bolivia*. La Paz: Fundación Milenio, Konrad Adenauer Stiftung.

Cambio

2015 "Bolivia cuadriplica consumo de gas en nueve años" [artículo de prensa]. *Cambio*, 17 de diciembre de 2015.

Climate Interactive

2018 "Climate Scoreboard". *Climate Interactive* [web]. Disponible en: https://www.climateinteractive.org/programs/scoreboard/. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Morales Ayma, Evo

2013 *13 Pilares de la Bolivia Digna y Soberana. Agenda Patriótica 2025*. Palabras del Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, Evo Morales, en discurso del 22 de enero de 2013. La Paz: Ministerio de Comunicación, Estado Plurinacional de Bolivia. Disponible en: https://issuu.com/agenda2025/docs/agenda_patriotica__separata_min_com. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Elbers, Joerg

2007 *Ciencia Holística para el buen vivir: una introducción*. Quito: Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental.

Farah, Ivonne; Luciano Vasapollo (coords.)

2011 *Vivir Bien: ¿Paradigma no capitalista?* La Paz: Postgrado en Ciencias del Desarrollo, Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA).

Forsberg, Alan
2015 "Don't Break the Heart of Mother Earth". *Cambio Climático Bolivia* [web]. Disponible en: https://www.cambioclimatico-bolivia.org/archivos/20150823164706_0.pdf. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Fundación Amigos de la Naturaleza
2015 *Atlas Socioambiental de las Tierras Bajas y Yungas de Bolivia*. Santa Cruz de la Sierra: Editorial Fundación Amigos de la Naturaleza.

Gonzáles Ortega, Nelson
2017 *Bolivia en el siglo XXI. Trayectorias históricas y proyecciones políticas, económicas y socioculturales*. La Paz, Madrid: Plural Editores, Iberoamericana Vervuert, Universidad de Oslo.

Gudynas, Eduardo
2014 *Derechos de la naturaleza y políticas ambientales*. La Paz: Plural Editores.

2015 *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. Cochabamba: Centro de Información y Documentación Bolivia.

Harari, Yuval Noah
2011 *Sapiens. A Brief History of Humankind*. London: Penguin Random House UK.

Health Effects Institute
2008 *State of Global Air 2018* [web]. Boston. Disponible en: https://www.stateofglobalair.org. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Heifetz, Ronald; Martin Linsky
2002 *Leadership on the Line. Staying Alive Through the Dangers of Leading*. Boston: Harvard Bussiness School Press.

Hoffmann, Dirk
2015 *Navegando futuro. Dos experiencias de adaptación al cambio climático en Bolivia*. La Paz: Fundación Friedrich Ebert.

Hoffmann, Dirk; Teresa Torres-Heuchel (eds.)
2015 *Cambio climático en Bolivia. Lo mejor del Klimablog 2013-2015*. La Paz: Instituto Boliviano de la Montaña.

Hoffmann, Dirk; Cecilia Requena
2012 *Bolivia en un mundo 4 grados más caliente. Escenarios sociopolíticos ante el cambio climático para los años 2030 y 2060 en el altiplano*

norte. La Paz: Instituto Boliviano de la Montaña y Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB).

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
2013-2014 *IPCC Fifth Assessment Report*. Disponible en: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Isbell, Paul
2016 *Modern Renewable Energy: Approaching the Tipping Point*? Washigton: CAF Energy Fellow, Center for Transatlantic Relations, Johns Hopkins University.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático (IPCC)
2013 *Cambio climático 2013. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas*. Disponible en: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Jacobson, Mark; Mark Delucchi; Mary Cameron; Brian Mathiesen
2018 "Matching demand with supply at low cost in 139 countries among 20 world regions with 100% intermittent wind, water, and sunlight (WWS) for all purposes". In: *Renewable Energy*, Vol. 123, August 2018, pp. 236-248.

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
2015 *Global Climate Report* [web]. Disponible en: https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201513. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA)
2010 *Informe del estado ambiental de Bolivia*. La Paz: LIDEMA.

Los Tiempos
2010 "Cedla: Bolivia está cada vez más atada a explotar materias primas" [artículo de prensa]. *Los Tiempos*, 12 de abril de 2010.

López, Enid
2016 "Importación de mercurio crece 20 veces en 5 años" [artículo de prensa]. *Los Tiempos,* 28 de mayo de 2016. Disponible en: http://www.lostiempos.com/actualidad/economia/20160528/importacion-mercurio-crece-20-veces-5-anos?page=1. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Ministerio de Hidrocarburos y Energía, Estado Plurinacional de Bolivia
2011 *Política de energías alternativas para el sector eléctrico en el Estado Plurinacional de Bolivia*. La Paz: Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
2015 *Global Climate Report* [web]. Disponible en: https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201513. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

National Weather Service
2007 "Climate Change". *NOOA* [web]. Entrada de octubre de 2017. Disponible en: https://miningquiz.com/pdf/Weather/Climatechange.pdf. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Ostrom, Elinor
1999 *El gobierno de los comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

Oxford Committee for Famine Relief (OXFAM)
2018 *Premiar el trabajo no la riqueza*. Oxford: OXFAM GB. Disponible en; https://www.oxfam.org/es/informes/premiar-el-trabajo-no-la-riqueza. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Paredes, Jimena
2015 "Exploración en áreas protegidas será con 'métodos no agresivos'" [artículo de prensa]. *La Razón*, 18 de junio de 2015. Disponible en: http://www.la-razon.com/economia/YPFB-exploracion-areas-protegidas-metodos-agresivos_0_2291770812.html. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Petit, Jean Robert *et al.*
1999 "Climate and atmospheric history of the past 420,000 years from the Vostok ice core, Antartica". In: *Nature. International Journal of Science*, issue 399, 3 June 1999, pp. 429-436.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia (PNUD)
2008 *La economía más allá del gas. Informe temático sobre Desarrollo Humano*. La Paz: PNUD – Bolivia.

2008 *La otra frontera: usos alternativos de recursos naturales en Bolivia. Informe temático sobre Desarrollo Humano*. La Paz: PNUD – Bolivia.

2011 *Tras las huellas del cambio climático en Bolivia. Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático. Agua y seguridad alimentaria*. La Paz: PNUD – Bolivia.

Rifkin, Jeremy
2014 *La sociedad de coste marginal cero. El internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*. Barcelona: Paidós.

Rosane, Olive
2018 "95% of World's Population Breathes Unsafe Air". *Eco Watch* [web]. Disponible en: https://www.ecowatch.com/state-of-global-air-report-2018-2560935673.html. Consulta: 11 de julio de 2018.

Steffen, Will *et al.*
2015 "Planetary boundaries: Guiding Human Development on a changing planet". In: *Science*, Vol. 347, issue 6223, 13 Febreary 2015. Disponible en: http://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Saavedra, José Luis
2015 *El MAS abraza el modelo capitalista*. La Paz.

United Nations Environment Programme (UNEP)
2015 *The Emissions Gap Report*. Nairobi: UNEP.

Van Hauwermeiren, Saar
1999 *Manual de Economía Ecológica*. Santiago, Quito: Programa de Economía Ecológica – Instituto de Ecología Política (Chile), Instituto Latinoamericano de Investigación Social (ILDIS), Ediciones Abya Yala, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (Ecuador).

Vega, Óscar
2011 *Errancias. Aperturas para vivir bien*. La Paz: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Comuna, Muela del Diablo Editores.

Hoffmann, Dirk
2014 "La problemática de las emisiones de gases de efecto invernadero en Bolivia". En: *Cambio Climático Bolivia* [blog]. Entrada del 9 de junio de 2014. Disponible en: https://www.cambioclimatico-bolivia.org/pdf/cc-20140609-_La_proble___.pdf. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Watts, Jonathan

2015 "Uruguay realiza un sorprendente cambio y obtiene casi el 95% de su electricidad de energía limpia" [artículo de prensa]. *The Guardian*, 11 de diciembre de 2015. Disponible en: https://www.theguardian.com/environment/2015/dec/11/uruguay-realiza-un-sorprendente-cambio-y-obtiene-casi-el-95-de-su-electricidad-de-energia-limpia. Fecha de consulta: 15 de junio de 2018.

Wood Brooke Good Lives

2012 "New data from Global Footprint Network". *Wood Brooke Good Lives* [web]. Entrada del 15 de mayo de 2012. Disponible en: http://woodbrookegoodlives.blogspot.com/2012/05/new-data-from-global-footprint-network.html. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

WWF International

2016 *Planeta Vivo. Informe 2016. Riesgo y resiliencia en una nueva era*. Disponible en: http://wwf.panda.org/?282716/Informe-Planeta-Vivo-2016-Riesgos-y-resiliencia-en-una-nueva-era. Fecha de consulta: 11 de julio de 2018.

Leyes

Ley N°650, Agenda Patriótica del Bicentenario 2025. 15 de enero de 2015.

Ley N°300, Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. 15 de octubre de 2012.

Ideas verdes a favor de la seguridad alimentaria en Bolivia

Viviana Zamora[1]

El hambre perpetúa la pobreza al impedir que las personas desarrollen sus potencialidades y contribuyan al progreso de sus sociedades

Kofi Annan, Organización de las Naciones Unidas, 2002

1. Introducción

En 1986 el Banco Mundial, definía la seguridad alimentaria como la posibilidad de acceso a los alimentos que tiene toda la población mundial en cualquier momento, que le permite llevar una vida sana y activa. Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) contempla que, además del acceso, hay otras dimensiones que son determinantes para garantizar la seguridad alimentaria y establece que esta "[…] existe cuando todas las personas tienen en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos

1 Viviana Zamora Tellería es politóloga de la Universidad Nuestra Señora de La Paz, especializada en gestión de proyectos. Autora de varias publicaciones sobre seguridad y sistemas alimentarios y desarrollo de ciudades y Urbanismo. Ha asesorado a los municipios de Sucre, La Paz y El Alto en la elaboración de normativas relacionadas a alimentación. Actualmente, dirige investigaciones sobre los sistemas alimentarios de la Región Metropolitana de La Paz y los sistemas alimentarios en el Sistema de Planificación Integral del Estado. Además, dirige el Comité Municipal de Seguridad Alimentaria de La Paz y Sucre y es Coordinadora del equipo de Políticas Alimentarias de la Fundación Alternativas.

y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana".[2]

La escasez, la carencia y la forma de distribución de alimentos son los problemas más grandes por los que atraviesa la humanidad. La población aumenta de manera acelerada y también crece el número de personas con hambre. A esto además se suma que la cadena alimentaria es más vulnerable por la contaminación ambiental. Pese a que en la última década se ha producido una reducción significativa de la pobreza en el mundo, según la FAO[3] todavía se estima que 1.1 mil millones de personas viven con un gasto de menor a 1 dólar por día, y 2.1 millones de personas, con menos de dos dólares. Este panorama pone en evidencia que aún existen barreras que impiden que la población tenga acceso y disponibilidad a alimentos nutritivos e información sobre el uso adecuado de ellos.

Este escenario global pone al descubierto que las estrategias políticas y sociales en Bolivia, específicamente en materia de seguridad alimentaria, aún son insuficientes. Si bien la seguridad alimentaria es una tarea compleja que depende de muchos factores, no es únicamente responsabilidad del gobierno central, ya que los gobiernos locales y la ciudadanía también pueden y deben desempeñar un papel activo en la búsqueda de soluciones acordes a las necesidades y realidades del país.

En vista de que en Bolivia el incremento poblacional acelerado y la descontrolada migración campo-ciudad está generando cambios en las dinámicas de convivencia, se están comenzando a demandar diferentes formas de abordar estas nuevas configuraciones, para que vayan acordes a las nuevas realidades. Para estar a la altura de estos retos, se requieren políticas y capacidades innovadoras. Ante este panorama, la economía verde se ve cada vez más como una salida hacia nuevas oportunidades para el comercio, el crecimiento económico y el desarrollo sostenible. Para

2 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 1999.

3 Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), World Food Programme (WFP), 2015.

ello, existen diversos enfoques que los países pueden adoptar para hacer la transición hacia este modelo.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define la economía verde[4] como aquella que da lugar al mejoramiento del bienestar humano e igualdad social, mientras que reduce significativamente los riesgos medioambientales y la escasez ecológica. Esto surge como una respuesta a las crisis económicas a nivel mundial, sociales y financieras a fin de generar beneficios para el desarrollo económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. Sin duda, una economía verde adquirirá distintas facetas según el país y en función de sus prioridades. Para ensayar algunas ideas que nos acerquen a este modelo económico en materia alimentaria, es necesario revisar el estado de la seguridad alimentaria en Bolivia, para luego enfocarnos en las estrategias que nos puedan acercar a experimentar con este nuevo modelo económico.

En el presente artículo se hace un repaso de algunos factores determinantes que conducen a la inseguridad alimentaria, y se explora –en el marco de prácticas de economía verde– algunas salidas para aplacar las consecuencias de la misma. El documento está compuesto por cuatro partes. En la primera parte se presenta una recopilación de la normativa relacionada a la seguridad alimentaria en términos locales y nacionales. En la segunda se hace un repaso de la situación de la seguridad alimentaria a partir de sus tres dimensiones (acceso, disponibilidad y uso). La tercera contiene recomendaciones de ideas verdes que se pueden aplicar a nivel local para mitigar los factores que ocasionan inseguridad alimentaria. Finalmente se encuentran las conclusiones con las ideas más relevantes de este trabajo.

4 En diciembre de 2009, a través de la resolución AG 64/236, la ONU decidió convocar a una conferencia a realizarse en junio de 2012, nuevamente en la ciudad brasileña de Río de Janeiro (Río + 20). En ella se trató el concepto de economía verde.

2. Un breve vistazo al marco normativo relacionado con la seguridad alimentaria

En la última década, a partir de la reestructuración del modelo de gobierno, se han reivindicado los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria. De las transformaciones políticas, económicas y sociales que se han dado en el país, surgieron diferentes tendencias para enfrentar este reto, aunque con especial énfasis en la producción agropecuaria en áreas rurales. El gobierno estableció la descolonización de la alimentación, a través de la política de "Saber Alimentarse para Vivir Bien".

Es importante mencionar que en Bolivia la alimentación está reconocida dentro de los derechos fundamentales en el artículo 16 de la Constitución Política del Estado, que señala que: "Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación" y que "El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población". De esta manera, la administración del Estado, en todos sus niveles, tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria.

A continuación, se presenta una recopilación de la normativa nacional y local enfocada a desarrollar algunos de los eslabones de la cadena alimentaria:

- La Ley 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien establece la visión y los fundamentos para el desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para el Vivir Bien.
- La Ley 070 de la Educación "Avelino Siñani-Elizardo Pérez" establece que la alimentación es uno de los fundamentos de la educación integral y determina como objetivo la formulación de programas de alimentación para la seguridad y soberanía alimentaria.
- La Ley 144 de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria señala la necesidad de lograr la soberanía alimentaria en condiciones de inocuidad y calidad para el Vivir Bien de las bolivianas y los bolivianos en el marco de la economía plural. El pueblo boliviano, a través del Estado Plurinacional, define e implementa sus políticas y estrategias destinadas a la producción, acopio, transformación, conservación,

almacenamiento, transporte, distribución, comercialización, consumo e intercambio de alimentos.

- La Ley 338 de Organizaciones Económicas Campesinas, Indígena Originarias OECAS) y de Organizaciones Económicas Comunitarias (OECOM) para la Integración de la Agricultura Familiar Sustentable y la Soberanía Alimentaria busca contribuir al logro de la soberanía y seguridad alimentaria para el Vivir Bien, a través de la agricultura familiar sustentable.
- La Ley 622 de Alimentación Escolar en el marco de la Soberanía Alimentaria y Economía Plural regula la Alimentación Complementaria Escolar distribuyendo responsabilidades a los diferentes niveles de gobierno, fomentando la economía social comunitaria a través de la compra de alimentos de proveedores locales.
- La Ley 775 de Promoción de Alimentación Saludable establece lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.
- La Ley 3460 de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos promueve, protege y apoya la práctica de la lactancia materna y regula la comercialización de sucedáneos de la leche materna y otros productos relacionados.
- La Ley 830 de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria busca contribuir a la seguridad alimentaria con soberanía y de manera integral, estableciendo el marco normativo para la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria.
- A nivel municipal, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz también dio un paso hacía la incorporación de la seguridad alimentaria dentro de la agenda urbana a través de la aprobación de la Ley Autonómica

Municipal No 105 de Seguridad Alimentaria.[5] Esta instruye la adopción de una serie de iniciativas, incluyendo la agricultura urbana, para aumentar y garantizar la seguridad alimentaria de las personas.

- La Ley Autonómica Municipal 018 del Municipio de El Alto, que promueve la agricultura urbana, periurbana y rural con el objetivo de garantizar la disponibilidad y acceso a alimentos orgánicos y nutritivos.
- Existen también casos de legislación local específica sobre la alimentación, como por ejemplo la Ley 4081 del 29 de julio de 2009 que declara prioridad departamental la necesidad de construir mercados campesinos en la ciudad de El Alto.
- La Ley Municipal de Regulación de la Elaboración, Venta y Expendio de Alimentos, Comestibles, Bebidas y Refrescos en las Escuelas y Colegios del municipio de Santa Cruz de la Sierra busca regular la venta de comida de kioskos de unidades educativas.

Asimismo, el pilar 8 incluido en el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PDGES) es un lineamiento específico que el Estado incluye para alcanzar la Seguridad y Soberanía Alimentaria. Esto supone fortalecer nuestras prácticas productivas locales y garantizar que todos los esfuerzos productivos estén dirigidos a satisfacer las necesidades de alimentación del pueblo boliviano con productos adecuados y saludables. Según la Agenda Patriótica, la población boliviana debe llegar a tener un estado nutricional adecuado y se debe asegurar el consumo de alimentos variados que cubran los requerimientos nutricionales en todo el ciclo de vida, mediante el establecimiento y fortalecimiento de programas de alimentación y nutrición culturalmente apropiados, acciones de información y educación sobre los valores nutricionales de los alimentos y su preparación hasta el año 2025.

5 La Ley Municipal 105 fue redactada y presentada por el Comité Municipal de Seguridad Alimentaria (CMSA) de La Paz. Este último es un equipo multidisciplinarios conformados por miembros del gobierno autónomo municipal de La Paz, representantes sectoriales, universidades, organizaciones locales y profesionales independientes, que se dedican a generar estrategias para garantizar el derecho a la alimentación en el municipio. El CMSA de La Paz fue conformado en diciembre del 2013 y reconocido como una entidad oficial a partir de la aprobación de la Ley Municipal Autonómica N° 105 de Seguridad Alimentaria de La Paz.

Metas a lograr hasta 2025

- Eliminar el hambre y la desnutrición, y reducir la malnutrición incluyendo a todas las personas en todos los ciclos de su vida, empezando por las poblaciones vulnerables.
- Lograr que todos los Gobiernos Autónomos Departamentales, Indígenas, Campesinos, Regionales y Municipales coordinen acciones para la provisión de la alimentación complementaria escolar, priorizando la producción local y de los pequeños productores en el marco de la educación alimentaria nutricional.
- Producir los alimentos que consume su población respetando la diversidad cultural y sus preferencias alimenticias, incluyendo diversidad de cereales, tubérculos, hortalizas y frutas.
- Reconocer y fomentar la diversificación de la producción, la diversidad de los productos en los mercados y en los platos de comida, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.
- Tener programas intersectoriales sobre agricultura familiar comunitaria sustentable para la producción, transformación y comercialización de alimentos; promoción de acciones de alimentación y nutrición en todo el ciclo de la vida; acceso a la tierra y territorio con agua para la vida y buena producción; educación para la alimentación y nutrición; y más y mejor empleo e ingresos.

Las comunidades que corren mayor riesgos frente a los cambios climáticos son justamente aquellas que ya están en condiciones precarias. En Bolivia, el Estado se ha comprometido a luchar en contra del cambio climático y firmó convenios internacionales importantes, de los cuales el más reciente es el Acuerdo de París de 2015. Además, se han suscrito leyes nacionales para proteger el derecho al agua limpia y a la tierra, incluyendo la adopción de la Ley del Medio Ambiente del 1992 y la Ley de Riego del 2004.

A pesar de estos marcos legales y otros programas –por ejemplo, el Programa Cosechando Vida-Sembrando Luz del 2015, que compromete dotar de

energía renovable y agua a las áreas rurales– la lucha contra el cambio climático es difícil y compleja debido a una creciente dependencia del sector agrícola sobre combustibles fósiles. Para responder a los retos que presenta el cambio climático, Bolivia requiere adoptar un conjunto diverso de soluciones y políticas públicas.

Sin embargo, esta recopilación normativa nos muestra que en los últimos años se han desarrollado las bases necesarias para enfrentar la crisis alimentaria. Y a pesar de que aún podrían existir vacíos legales en algunas temáticas alimentarias, está claro que la elaboración de leyes es solamente el principio de un largo proceso por comprender la complejidad y magnitud que la cuestión alimentaria implica. El hecho de que el Estado reconozca la alimentación como un derecho para toda la población abre las puertas en este complejo proceso para lograr sistemas alimentarios eficientes y estables.

3. Un repaso al estado de la seguridad alimentaria en Bolivia: acceso, disponibilidad y uso adecuado de alimentos

Existen diferentes causas que determinan la inseguridad alimentaria. Para conocer cómo se encuentran los países ante los desafíos y vulnerabilidades, respecto al acceso, disponibilidad, calidad e inocuidad de los alimentos, se debe recurrir al Índice Global de Seguridad Alimentaria. Según datos presentados por la FAO, el año 2015 Bolivia ocupaba el puesto 67 de 109, detrás de las demás naciones de Sud América, con un incremento de la puntuación del país en 1.8 puntos porcentuales a comparación del año 2014, del 51.85% al 52.8%. Este aumento, a pesar de ser pequeño, indica que las condiciones de la seguridad alimentaria son más favorables. En cuanto a disponibilidad, acceso y calidad, Bolivia ocupa los puestos 66, 77 y 78, respectivamente.[6]

Las variables con las que se mide la seguridad alimentaria comprenden muchos factores. A continuación se especifica brevemente los que inciden

6 El Índice Global de Seguridad Alimentaria está disponible en http://foodsecurityindex.eiu.com.

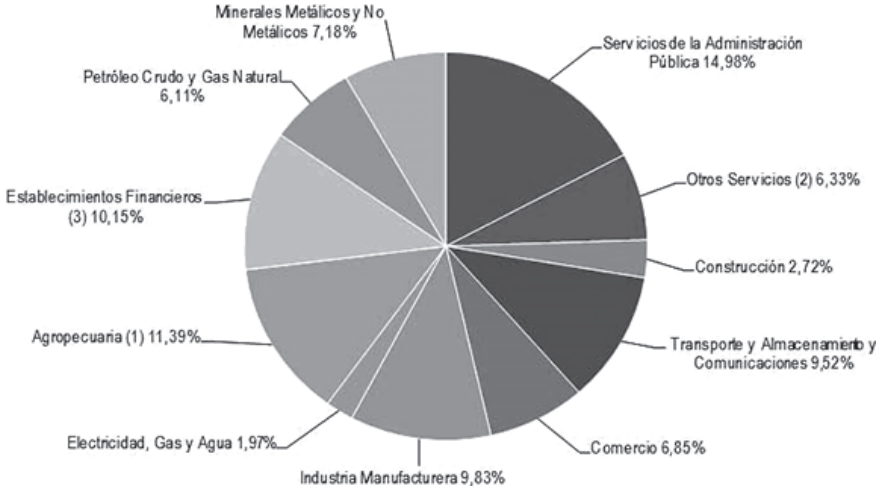
en ella, tomando en cuenta tres dimensiones de la seguridad alimentaria. La primera dimensión considerada es la disponibilidad, ligada a los patrones productivos. La segunda analiza la relación entre la capacidad económica y la seguridad alimentaria. Con la tercera, que es la utilización adecuada de los alimentos, se hace una observación a los hábitos alimenticios que conllevan a niveles de malnutrición. El análisis de estos factores nos permitirá tener un panorama a partir del cual se pueden establecer algunas estrategias.

Patrones Productivos de la Agricultura Familiar

La economía boliviana es principalmente sustentada por la industria extractivista y la exportación de recursos naturales, en especial los minerales y el gas natural. Complementariamente, la actividad agropecuaria,[7] como muestra el Gráfico 1, genera alrededor del 11% del Producto Interno Bruto (PIB). En los últimos años, el Estado ha elaborado y adoptado una serie de leyes para fomentar y fortalecer el sector agrícola, reivindicar los derechos de la Madre Tierra y apoyar a organizaciones económicas, campesinas, indígena-originarias y organizaciones económicas comunitarias para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria. Pese a los esfuerzos y las inversiones realizadas, Bolivia continúa registrando bajos rendimientos agrícolas.

7 Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), este porcentaje corresponde a las siguientes actividades: agricultura, pecuaria, silvicultura, caza y pesca.

Gráfico 1: Participación de las actividades económicas en el PIB
Datos porcentuales a diciembre de 2017



Fuente y elaboración: Instituto Nacional de Estadística (INE).

El Estado clasifica las actividades agropecuarias en el territorio nacional en: a) actividades a gran escala, intensiva y mecanizada; y b) a pequeña escala, familiar y mayormente de subsistencia. Las actividades agropecuarias de gran escala producen sobre todo soja, trigo, arroz, caña de azúcar y carne de res. El despegue de los cultivos de soya se produce a principios de los años noventa. En 1994 se sembraron 316 mil hectáreas, cifra que creció sin parar hasta 1998, año en que las tierras con cultivos de soya alcanzaron 619 mil hectáreas, esto significa que en cinco años las tierras cultivadas prácticamente se duplicaron.[8] Sin duda, la agroindustria ocupa cada vez mayores cantidades de tierra y se convierte en el sector agrícola más fuerte el país.

El segundo tipo de producción tiene su origen en los sistemas productivos de subsistencia y se trata de granjas pequeñas y familiares con una producción orientada a la canasta familiar. Actualmente, aproximadamente el 95%

8 Fundación Tierra, 2016.

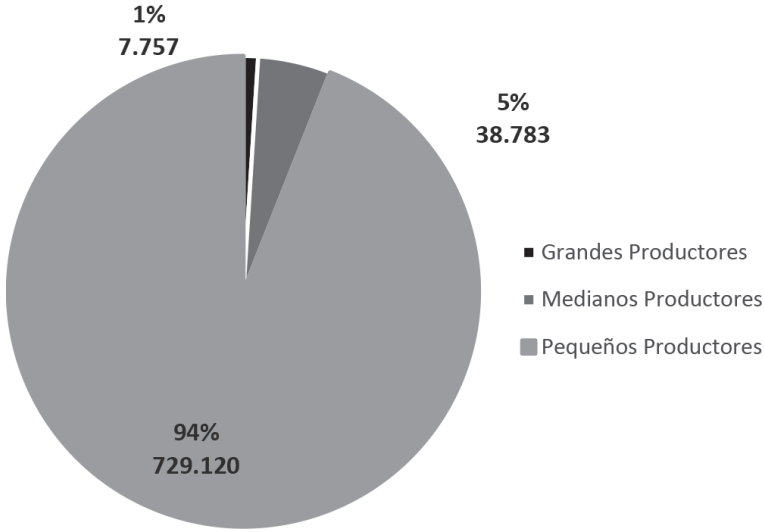
de las Unidades Productivas Agropecuarias en Bolivia corresponden a la agricultura familiar campesina, pero ocupan sólo 23% de la superficie total cultivada en Bolivia.[9] A pesar de ser solo un pequeño porcentaje de la superficie del país, según un estudio realizado por la Agencia Danesa de Desarrollo Internacional (DANIDA), la actividad agropecuaria a pequeña escala emplea cerca al 40% de la población económicamente activa, mientras que la agroindustria emplea menos trabajadores que la agricultura tradicional.

El crecimiento de este modelo productivo está desplazando a la agricultura de pequeña escala del país[10] y ha cambiado significativamente los patrones de la estructura productiva nacional. Estos cambios han generado impactos tanto sobre el medio ambiente como en la distribución geográfica del productor agropecuario. Además, se está generando una sustitución de los cultivos básicos y tradicionales, y existe una mayor necesidad de recurrir a productos del mercado internacional. Si la expansión continúa desplazando aún más a los pequeños agricultores de las zonas productivas tradicionales, aumentará el precio de la tierra fértil y la economía campesina será la más perjudicada. De esta manera, a los pequeños agricultores les quedan pocas opciones, ya que están en desventaja y se enfrentan a una competencia desfavorable ante los alimentos importados.

9 Datos oficiales presentados por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, en el *Simposio Internacional Manejo Integral y Sostenible de Llamas*, el año 2011.

10 J. Prudencio, 2014.

Gráfico 2: Categorías de productores agropecuarios
Datos porcentuales



Fuente y elaboración: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Es vista de que la agricultura familiar campesina muestra signos de estancamiento, el sector enfrenta limitaciones estructurales y de rendimiento, lo que reduce su participación e importancia en la superficie cultivada del país. El Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) revela que, entre 2010 y 2011, el 53% de la producción familiar campesina a nivel nacional fue destinado al consumo propio. Sin duda, el cambio en los patrones productivos afecta a la capacidad de garantizar soberanía alimentaria y al mismo tiempo repercute negativamente en los hábitos alimenticios de la población.

El sector urbano se enfrenta a mayores precios de los alimentos, por lo tanto los ingresos reales resultan más bajos. De ahí la importancia de evaluar la producción agrícola nacional, particularmente de aquellos productos que componen la canasta básica de consumo. En definitiva, la agricultura familiar debería estar diferenciada de la agricultura empresarial, es decir, del modelo que produce más mercancías que alimentos. Para la Fundación

Tierra, la coexistencia de estas formas de producción es contradictoria, y la adopción de medidas en favor de una de ellas puede ir en desmedro de la otra.[11] Cuando eso sucede, por lo general es afectada la producción más débil, es decir la agricultura familiar.

La Fundación Alternativas, en el marco de la Propuesta Metropolitana: Centros de Acopio (2016), realizó una investigación de percepciones sectoriales de esta propuesta.[12] En esta investigación se tuvo la oportunidad de hacer un diagnóstico, mediante trabajo de campo, sobre las dificultades y retos más grandes del sector productivo. Se concluye que "los entrevistados coinciden en que su sector es el más desprotegido del sistema alimentario y por ello, el más vulnerable ante diferentes situaciones. Dado que no cuentan con la tecnología adecuada, el éxito de sus cosechas queda en muchos casos fuera de su control y expuesto a la situación climatológica".[13]

Según el estudio de Percepciones Sectoriales de la Propuesta Metropolitana: Centros de Acopio, el sector también se ve afectado por la falta de espacios garantizados para la comercialización de sus productos, y el precio que actualmente no logra competir con productos de contrabando. A ello se suma que el Estado brinda poco e insuficiente apoyo, en muchos casos por una falta de conocimiento de las necesidades del sector.

Capacidad económica y acceso a alimentos

El Instituto Boliviano de Comercio Exterior, en una noticia publicada en prensa,[14] expresa que a medida que la población boliviana crece y se urbaniza, la demanda de alimentos y de una canasta alimenticia más diversificada aumenta. Los consumidores urbanos son los más vulnerables a fluctuaciones del mercado ya que su consumo depende totalmente de su

11 Fundación Tierra, 2016.

12 M. T. Nogales, J. Thellaeche, V. Zamora, 2018.

13 M. T. Nogales, J. Thellaeche, V. Zamora, 2018, p. 10.

14 Agencia de Noticias Fides, *Los Tiempos*, 15 de enero de 2017.

poder adquisitivo y, por lo general, no producen alimentos para consumo propio.

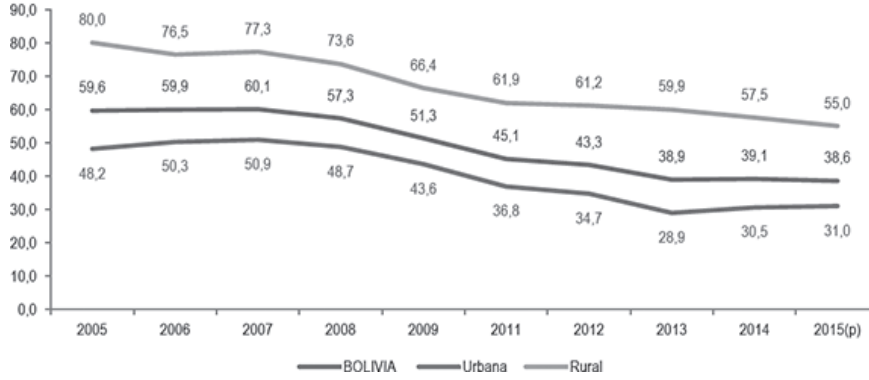
En los últimos 50 años se han visto cambios dramáticos en el panorama social y económico de Bolivia. Así como las ciudades han crecido, también lo ha hecho la economía boliviana y con ella, las preferencias de los consumidores inciden en el acceso a los alimentos o demanda alimentaria.

Si bien las estadísticas oficiales en Bolivia muestran crecimiento económico y disminución en los índices de pobreza y desigualdad, estos datos siguen siendo elevados. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), entre 2005 y 2015, la pobreza en Bolivia bajó de 59.6% a 38.6%. En el mismo período, la pobreza extrema en el país también disminuyó de 36.7% a 16.8%.[15]

Los indicadores de pobreza extrema dan cuenta que en el área rural se registró una disminución de 32.3% y en el área urbana de 11.2%, entre 2005 y 2015. La pobreza en el área urbana cayó de 48.2% a 31%, en tanto que el indicador en el área rural descendió de 80% a 55%. De acuerdo a los indicadores del INE, la pobreza extrema en las ciudades también registro una disminución en 2015. Sin embargo y a pesar de estos datos, es importante notar que el crecimiento económico del país no ha garantizado la seguridad alimentaria de la población afectada por la pobreza en el sector urbano.

15 La diferencia entre la línea de pobreza extrema y moderada es que la primera es calculada en base a una canasta de productos que cubre la necesidad mínima de ingesta calórica de una persona, tomando en cuenta los gastos alimentarios, mientras que la segunda línea de pobreza moderada se calcula con productos de necesidad básica que toma gastos alimentarios como no alimentarios.

Gráfico 3: Índice de pobreza en Bolivia (2005-2015)
Datos porcentuales



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Gráfico 4: Índice de pobreza extrema en Bolivia (2005-2015)
Datos porcentuales

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Si bien la disminución de la pobreza ha generado un mayor poder adquisitivo, aún existe población que se encuentra por debajo del umbral de pobreza. Según el Ministerio de Economía y Finanzas, la reducción de la pobreza se debe, principalmente, al otorgamiento de subsidios y bonos, además de

políticas sociales implementadas a partir de la explotación de los recursos del país y la nacionalización de los hidrocarburos. Otro factor relevante fue la mejora en la distribución de los ingresos. Es importante tomar en cuenta que los más pobres gastan entre un 60% y un 80% de sus ingresos en alimentos,[16] por ello son más vulnerables a sufrir inseguridad alimentaria, ya que su poder adquisitivo es menor.

Cuadro 1. Índice de Gini según área (2005-2015)

ÁREA	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015(p)
BOLIVIA	0,60	0,59	0,56	0,53	0,50	0,47	0,47	0,48	0,49	0,47
Urbana	0,54	0,53	0,51	0,48	0,45	0,41	0,42	0,42	0,44	0,42
Rural	0,62	0,64	0,64	0,56	0,53	0,54	0,55	0,53	0,57	0,52

Fuente y elaboración: Encuesta de Demografía y Salud (EDSA) 2016, Instituto Nacional de Estadística (INE).

Las mejoras en la distribución de ingresos de la población se ven reflejadas en el índice de Gini.[17] Tal como se muestra en el Gráfico 4, en Bolivia desde el año 2005, el índice se ha reducido de 0.60 a 0.47, lo que muestra que hay una menor desigualdad de ingresos en la población. Según el Índice, se puede concluir que ha existido una mayor distribución de ingresos en el país los últimos años, que puede asociarse a las políticas sociales que ha llevado a cabo el gobierno actual a favor de los menos beneficiados.

A pesar de estos datos, el área urbana continúa presentando diferencias significativas en la distribución de ingresos, que tienen incidencia en la pobreza moderada y extrema, y genera efectos diversos sobre la seguridad alimentaria. La Fundación Alternativas indica que, a menudo, los pobres urbanos no tienen la capacidad económica de abastecerse de alimentos frescos, sanos y nutritivos, lo que lleva a ver una mayor interrelación entre su nivel de ingresos y acceso económico a los alimentos.[18] Los altos precios

16 H. Zeballos, V. Riveros Gámez, J. Baldivia Urdininea, 2011.

17 El Coeficiente de Gini es un indicador de la desigualdad de los ingresos dentro de un país. Varía entre cero (para indicar la máxima igualdad) y 1 (para la máxima desigualdad).

18 Fundación Alternativas, 2016.

de los alimentos importados también limitan la capacidad de acceso económico, sobre todo en los sectores más empobrecidos.

Sin embargo, discutir pobreza es diferente a discutir insuficiencia alimentaria. Los datos pueden reflejar la porción de la población con falta de ingresos, pero no necesariamente será población con falta de alimentos. Combatir el hambre no es lo mismo que combatir la pobreza, por ello el hecho de que en los objetivos de desarrollo sostenible establecen estos asuntos como objetivos independientes. Sin embargo, la relación existente entre la pobreza y la inseguridad alimentaria es estrecha y significativa, siendo la primera la causa básica y principal de la segunda. Los grupos vulnerables o en situación de inseguridad alimentaria son aquellos en situación de pobreza y pobreza extrema, o en riesgo de estar en estas situaciones.

Por otro lado, estar debajo de la línea de pobreza no significa necesariamente ser una persona con hambre ya que, por ejemplo, en las áreas rurales las familias pobres pueden practicar la agricultura de subsistencia y no pasar hambre. También es muy posible encontrar familias pobres que consiguen alimentarse gracias a beneficios públicos o programas sociales. Todo ello indica que los índices de pobreza y de extrema pobreza, a pesar de que pueden ser utilizados como indicadores de riesgo de inseguridad alimentaria, deben ser evaluados de forma aislada y que ser analizados cuidadosamente.

Por otro lado, uno de los sectores más afectados por el cambio climático es, sin duda, la agricultura. Por lo tanto, la seguridad y la soberanía alimentaria dependen del cambio climático y de todos los factores ambientales. Los cambios meteorológicos afectan los patrones productivos, los rendimientos y, finalmente, los precios de los alimentos. Por ello, se puede decir que la pobreza y la inseguridad alimentaria están íntimamente relacionados con la crisis ambiental.

El acceso a alimentos también está influenciado por factores de transporte y accesibilidad física. El éxito de la distribución de los alimentos beneficia más a las familias que viven cerca de los mercados, lo que hace que tengan un acceso permanente, diversificado, fácil y con precios más accesibles; del

otro lado, las personas que viven lejos de los mercados tienen, por lo general, menos posibilidades para elegir sus alimentos. Otro factor importante es la información y el conocimiento que permiten determinar y conocer las causas de malnutrición y determinar las acciones para evitarlas.

Hábitos alimenticios y malnutrición[19]

Para conocer cómo está la alimentación de un país se debe conocer el estado nutricional de la población, para lo cual datos como la edad, el peso y la talla son necesarios.[20] El caso de la desnutrición puede estar relacionado con diferentes causas, como los hábitos y costumbres o la educación ciudadana sobre alimentación. Pero, sin duda, las economías nacionales con bajos rendimientos, los altos costos de salud y la disminución productiva afectan el acceso, el aprovechamiento y el buen uso de los alimentos.

Para Restrepo, el estado nutricional también afecta a las distintas fases del desarrollo a lo largo del ciclo de vida y las deficiencias nutricionales tienen diferentes impactos dependiendo de la etapa en que se presenten. En este ámbito, es especialmente relevante el estado nutricional de los niños, pues en ellos las consecuencias de la malnutrición tendrán un mayor impacto a lo largo del ciclo de vida y afectarán las posibilidades de desarrollo tanto físicas como mentales.

El Director Regional del Programa Mundial de Alimentos (PMA) para América Latina y el Caribe, Miguel Barreto, indicó el 2017 que los niveles de desnutrición crónica en Bolivia se encuentran entre el 25 y el 27%, y que están por encima de la media de la región, (16%).[21] A pesar de los avances en la reducción de la desnutrición, aún se registran índices preocupantes. Si bien la proporción de personas que sufren de hambre se ha reducido entre 2014 y 2016, según reportes de la FAO (2014), cuando se consideran las cifras absolutas, más de dos millones de bolivianos aún sufren de desnutrición.

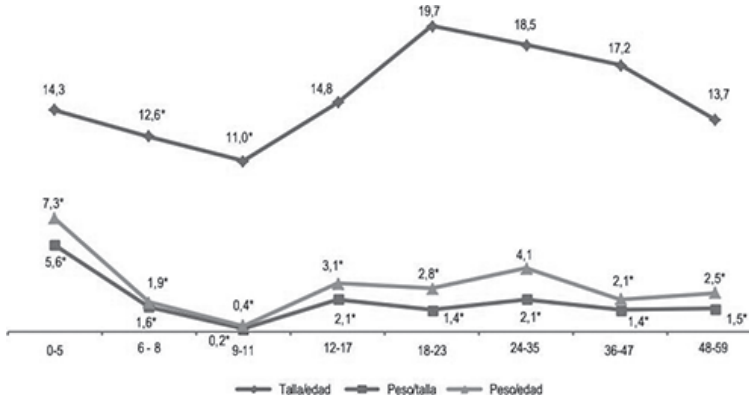
19 La malnutrición se caracteriza tanto por la desnutrición y la nutrición excesiva, como por la deficiencia de micronutrientes.

20 S. L. Restrepo, M. Maya Gallego, 2000.

21 Agencia de Noticias Fides, *Los Tiempos*, 15 de enero de 2017.

La insuficiencia permanente de alimentos en cantidad y calidad se manifiesta en la desnutrición infantil. De acuerdo con resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (EDSA 2016) en Bolivia se redujo la desnutrición crónica del 32.3% al 16% en niños menores de 5 años, en todo el país. En caso de los niños de 6 a 23 meses de edad, la desnutrición crónica se redujo del 25.1% al 15.2%.[22] Asimismo, los datos presentados por la Encuesta de Evaluación de Salud y Nutrición (ESNUT 2012), sitúan a Bolivia entre los países que cumplieron con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Gráfico 5: Desnutrición en menores de cinco años, considerando tres indicadores Según edad en meses - 2016



Fuente y elaboración: Encuesta Nacional de Demografía y Salud (EDSA) 2016, Instituto Nacional de Estadística (INE).

En este sentido, a pesar de que la reducción de desnutrición en Bolivia es un logro considerable, aún hay muchas tareas pendientes para revertir la inseguridad alimentaria. No solo las personas con malos hábitos alimentarios sufren de desajustes en la salud y en el desarrollo personal, sino también las personas que no pueden acceder física o económicamente a alimentos adecuados. Esto afecta más a quienes viven en condiciones de extrema pobreza y este es el sector que con más urgencia hay que atender. Queda

22 Ver *Encuesta de Demografía y Salud* (EDSA) 2016.

claro que la malnutrición entre los bolivianos que viven con hambre aún es una realidad.

Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad, según la Fundación Tierra,[23] son condiciones que afectan a las personas de forma individual y se han convertido en un problema de interés público porque no sólo dependen de la voluntad de cada consumidor, sino de la creciente venta de alimentos no saludables, la rápida urbanización, la marginalización de la agricultura familiar, la falta de parques y espacios públicos, la masificación del transporte y otros.

Para hacer frente a la malnutrición, se debe promover sistemas alimentarios saludables que vinculen agricultura, alimentación, nutrición y salud. Para ello, el Estado debe ser capaz de fomentar la producción sostenible de alimentos frescos, seguros y nutritivos, asegurando su oferta y diversidad, además del acceso a los mismos, especialmente para los sectores más vulnerables. Además, todas las políticas deberían ser complementadas con información y educación nutricional.

4. Ideas verdes para mitigar los efectos de la inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria está ligada, entre otros factores, a la baja productividad agrícola y tecnológica, insuficiencia en las políticas públicas, falta de empleo y baja calidad de vida en las zonas rurales. La economía verde, como una nueva visión de la economía, merece ser analizada y tomada en cuenta, procurando adaptarla, en la medida de lo posible, a las prácticas y a la realidad boliviana. Para ello, se presentan a continuación algunas descripciones de prácticas que pueden ser ensayadas y desarrolladas para facilitar la implementación de estrategias a partir de acciones locales que garanticen el derecho a la alimentación.

23 Fundación Tierra, 2016.

Según la OIT, en la economía verde deben estar involucrados los gobiernos, los trabajadores y las empresas, como agentes de cambio activos, y a través de ellos promover la ecologización de las empresas, de las metodologías de trabajo y del mercado laboral en general.[24] Es importante precisar que la economía verde no limita ni remplaza a la economía tradicional, sino más bien intenta impulsarla desde el desarrollo de nuevos sectores y con nuevas prácticas que permitan generar empleos nuevos.

Para que estas ideas puedan ser ensayadas dentro de la realidad nacional boliviana, se propone incorporar, paulatinamente, prácticas y acciones a nivel de las comunidades, las instituciones públicas y las empresas. Para arrancar desde las comunidades, se pueden adoptar y adquirir algunas prácticas que están teniendo éxito a nivel mundial para reverdecer las ciudades. Paralelamente y en concordancia con estas experiencias, se deben ir desarrollando estrategias y políticas a largo plazo. Estas últimas se deben ir adoptando a partir de la cultura ciudadana y desde el desarrollo de políticas públicas.

a) Agricultura urbana

Indudablemente, la economía es el componente clave en el desarrollo de ciudades, ya que cuando una comunidad enfoca su fuerza laboral en la innovación, en el uso de las tecnologías y en el fomento de micro y pequeñas empresas, puede tener un alto desempeño socioeconómico. Esto permite el mejoramiento en la calidad de vida de los ciudadanos y, finalmente, la construcción de territorios más sostenibles y competitivos.

Por ejemplo, cultivar alimentos de manera doméstica es una práctica que está sumando cada día más adeptos en varias ciudades del mundo. La agricultura urbana trae consigo muchos beneficios para las familias que lo practican. Por ejemplo, beneficios económicos a partir de la comercialización de sus cosechas, o ahorro a la hora de abastecerse de alimentos, ya que las familias que producen alimentos ya no requieren comprar todos sus insumos.

24 Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2017.

La idea de convertir espacios subutilizados en espacios productivos destinados al cultivo de alimentos ecológicos y nutritivos aumenta el acceso a alimentos frescos y disminuye la dependencia sobre alimentos importados.[25] Esta práctica garantiza que los alimentos no recorran distancias grandes para llegar a la mesa, además de permitir contar con alimentos más diversos y frescos. Además de los beneficios económicos y los aportes en la seguridad alimentaria –con el incremento de la disponibilidad, el acceso, la calidad y la estabilidad de alimentos–, la agricultura urbana permite a los habitantes urbanos desempeñar un rol activo en su comunidad.[26]

Es importante que estos modelos exitosos se repliquen a nivel nacional y que. A través de los municipios, las juntas vecinales y la ciudadanía en general, se coordinen estrategias conjuntas para la creación de políticas públicas, en las que se garantice y fomente la agricultura urbana. De la misma forma, es necesario que las comunidades establezcan prácticas que modifiquen su condición de consumidores netos y sean capaces de generar acciones que les permitan ser partícipes de su propia dinámica económica y social.

b) Empleos verdes

Por otro lado, la OIT define "empleos verdes" como aquellas actividades que reducen el impacto ambiental de las empresas y los sectores económicos hasta alcanzar niveles de sustentabilidad ambiental. Basándonos en esta definición, en materia alimentaria se podría decir que, para hacer negocios de forma mucho más sostenible, mejorar el bienestar humano y la equidad social, y reducir de manera significativa los riesgos ambientales, se debe fomentar el consumo de productos locales y sanos que no afecten

25 J. Bugiel, 2017.

26 Un ejemplo exitoso de ello es el Huerto Orgánico Lak'a Uta en la ciudad de La Paz. ese trata del primer huerto urbano vecinal de Bolivia. Este modelo exitoso cuenta con parcelas en las que 40 familias cultivan sus propios alimentos frescos y sanos, además de establecer lazos con la comunidad. El huerto Lak'a Uta fue implementado en mayo de 2014 en la zona de Cotahuma del municipio de La Paz. Es un proyecto que forma parte de la Fundación Alternativas. Desde su fundación, el huerto ha recibido a más de 200 voluntarios de más de una decena de países. Además, centenares de ciudadanos han visitado el huerto, incluyendo alumnos de unidades educativas públicas y privadas. Ver www.alternativascc.org.

las economías de los más pobres. Asimismo, es necesario involucrar a todos los actores afectados para identificar las estrategias, posibilidades y potencialidades que existen en cada espacio local para atender su realidad y sus necesidades básicas.

Además, este tipo de prácticas genera oportunidades de empleos dignos, incrementando la eficiencia de los recursos y construcción de sociedades sostenibles con mayores oportunidades. Igualmente, a nivel empresarial, los empleos verdes pueden producir bienes o prestar servicios que beneficien al medio ambiente. En gran medida, el logro de la sostenibilidad y éxito de estas prácticas depende de lograr que la economía –especialmente en los países en desarrollo como Bolivia– crezca teniendo en cuenta medidas ambientales, con el fin de afrontar estos retos y encaminar estrategias que coadyuven a preservar la calidad del medio ambiente.

Continuando en la línea de la agricultura, un ejemplo de empleo verde es aquel en el que el agricultor mantiene una dinámica amigable con el entorno, usando la rotación de cultivos, abono natural y control biológico de plagas para producir alimentos libres de materiales sintéticos y químicos. Para ello, las políticas de protección a la producción local deberían ser más drásticas, ya que cualquier producto elaborado a nivel local y de manera orgánica está en desventaja frente a los precios de los productos de contrabando. Así, las iniciativas de este tipo de agricultura necesitan estar acompañadas de estrategias que sean consecuentes con el desarrollo económico local.

También pueden darse cambios desde la administración pública, creando dependencias o departamentos encargados de los asuntos ambientales, con el objetivo de desarrollar una cultura ambiental que, a la larga, genere más empleos verdes. Estas actividades también son consideradas como parte de la creación de empleos y deben darse en vista del interés ecológico creciente. Desde estas dependencias estatales y locales se podrían desarrollar, además de marcos jurídicos, la fiscalización, el control y la vigilancia.

A mediano y largo plazo, el crecimiento de estos sectores también posibilitaría la subcontratación de empresas privadas y, por lo tanto, la creación de nuevas

fuentes de empleos. Este tipo de actividades, además de mejorar el poder adquisitivo y la inclusión social, reduce los riesgos medioambientales. Para avanzar en este aspecto es necesario identificar a los sectores económicos con alto potencial para crear nuevas oportunidades laborales. La vía para la transición a una economía verde requiere, además de políticas sociales, políticas medioambientales y económicas. Estas políticas deben realizarse con miras a gestionar los ajustes en diferentes sectores de la economía y, en este caso específico, a favor de la alimentación.

c) Ciudades inteligentes

El crecimiento de las ciudades en nuestro país no está siendo planificado de manera efectiva y los desafíos que ello conlleva no pueden ser resueltos de manera tradicional. La inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad al cambio climático, los desastres naturales, la contaminación ambiental y la necesidad de una mayor participación ciudadana nos exigen repensar las dinámicas y los espacios con los que contamos en nuestras ciudades, con el fin de lograr migrar a modelos de gestión más inteligentes.

Otro factor que nos demanda reflexionar sobre la modernización de las ciudades es la evolución de las tecnologías y de la comunicación, que está produciendo cambios en la manera de gestionar los entornos urbanos. El término "ciudad inteligente" se adopta cuando la comunidad ha aprendido a crecer intelectualmente y a adaptarse a su entorno e innovar. Para ello se debe contar con estrategias que logren aumentar la prosperidad local y la competitividad del sector, a través del uso de las tecnologías para la expansión urbana, con una previa planificación.

Para convertir las ciudades tradicionales en espacios más dinámicos e inteligentes, primero es necesario conocer las necesidades y características, y eso se logra a partir de procesos de comunicación y participación de los diferentes actores que intervienen en la gestión. De la misma forma, la transferencia de conocimientos sobre nuevos retos medioambientales a la ciudadanía puede lograr cambios a largo plazo, ya que la creación de ciudades inteligentes debe partir de la conciencia de los ciudadanos.

Un ejemplo puntual a través del que se puede aportar al dinamismo de las ciudades es trabajar con mecanismos más eficientes de abastecimiento de alimentos. En vista de que los gobiernos locales deben establecer estrategias adecuadas para el ordenamiento territorial, un proyecto elaborado por la Fundación Alternativas propone la creación de "Centros de Acopio",[27] espacios de comercialización público-privados destinados a la venta y distribución de alimentos a pequeña y gran escala, donde se reúnen productores, comerciantes y consumidores ofreciendo un mecanismo de abastecimiento optimo y organizado. El relacionamiento directo entre consumidores y productores genera mejores oportunidades y condiciones, sobre todo a los productores. Además, puede beneficiar tanto a consumidores minoristas como mayoristas, brindando, a través de una administración eficiente, información y control de los precios y los productos. Por otra parte, la ubicación y el acceso a estos espacios de comercialización deben estar acorde al ordenamiento vial.

Ejemplos como este nos muestran que las ciudades inteligentes no dependen únicamente de las nuevas tecnologías. En vista de que las ciudades tienen movilidad y van cambiando de características, el reto más grande está en la adaptación y la resiliencia. Entonces, cuando se habla de modernizar una ciudad lo que se quiere decir es que esta debe tener la capacidad de movilidad hacia los cambios. Pensar en las ciudades solo como un conjunto de construcciones y espacios es insuficiente, las ciudades deben transformarse y reinventarse sin olvidar el entorno. Por ejemplo, cuando no consideramos las tierras productivas o los sistemas alimentarios no podemos concebir ciudades inteligentes por más tecnología que se tenga.

d) Revitalización de las áreas rurales

Las economías rurales están enfrentando la degradación, la escasez de recursos y el impacto negativo del cambio climático. Si bien durante los

27 Un Centro de Acopio mejoría la eficiencia en la distribución de alimentos a través de un elacionamiento permanente entre productores, comerciantes y consumidores. Generando información sobre los productos ofertados y estableciendo rangos de precios para los diferentes productos de la canasta básica familiar. Esto iría generando beneficios económicos, medioambientales y sociales.

últimos años las políticas se han enfocado en el desarrollo rural y productivo, aún no se han establecido estrategias para evitar la migración a las ciudades. El declive y el envejecimiento de la población, así como el aumento de las presiones medioambientales, la pobreza y el hambre aceleran aún más la migración de los habitantes rurales, que van en busca de mejores oportunidades dejando despobladas las áreas productivas.

Mientras no exista igualdad de oportunidades para los habitantes de las zonas rurales, será difícil contar con ecosistemas equilibrados. Por ello, es necesario y urgente establecer estrategias y políticas públicas destinadas a promover la inclusión y la equidad con mejores oportunidades laborales, que permitan a los habitantes rurales potenciar sus conocimientos y su proximidad con actividades productivas. Los gobiernos locales y el gobierno nacional pueden fomentar, a través de políticas integrales, el acercamiento de comunidades rurales con actividades de servicios. Por ejemplo, con la gestión de residuos, el tratamiento de aguas residuales y la regeneración de suelos. Además, pueden crearse oportunidades a través del turismo ecológico, por ejemplo, generando empleos de gestión de parques naturales y todo tipo de espacios de valor ecológico.

Otro factor importante que debe atenderse con urgencia es la calidad de la educación. El hecho de brindar educación de mejor calidad permitiría a las poblaciones aportar de manera significativa al proceso de modernización de sus productos y procesos, así como participar activamente de las investigaciones y avances de desarrollo tecnológico orientadas al incremento de la ecoeficiencia y del sistema productivo. Asimismo, la reducción de la brecha digital con el área rural permitirá generar un mayor bienestar social, al evitar las aglomeraciones urbanas y, paralelamente, reactivar los territorios rurales.

Si bien los frutos de estas estrategias comenzarían a percibirse a largo plazo, se debe promover, de manera urgente, la revitalización de las zonas rurales, acercando servicios básicos para posibilitar una mejor calidad de vida y desacelerar las migraciones a las ciudades.

5. A manera de conclusión

En los últimos años, las políticas y los debates sobre la temática alimentaria han estado fuertemente relacionados con la política productiva. Sin embargo, esta es una problemática que aún tiene varios componentes que no han sido suficientemente profundizados a nivel nacional. Por ello, es importante continuar realizando investigaciones en la materia. Asimismo, los avances en modelos y legislaciones internacionales también van desempeñado un rol importante sobre nuevas tendencias y estrategias y son precisamente estas buenas prácticas las que se deben adquirir.

Lograr seguridad alimentaria es una tarea compleja que depende de muchos factores y no es únicamente responsabilidad del gobierno central. Los gobiernos locales y la ciudadanía también deben trabajar en la búsqueda de soluciones en base a las necesidades y las realidades de sus comunidades. Si bien nuestro sistema alimentario se caracteriza por ser complejo e involucrar a diversos actores, el cambio real dependerá de las políticas y normativas nacionales, como de la conciencia y la relación con el entorno que vaya adquiriendo la ciudadanía.

No se trata de intentar solucionar todos los problemas de datos, sino de implementar soluciones que permitan aportar a la gestión inteligente de un territorio. Probablemente el concepto de economía verde aún no ha sido cabalmente comprendido por la actual administración boliviana. Sin embargo, es preciso que las autoridades locales, los empresarios y los ciudadanos con ideas innovadoras de negocios comiencen a crear empleos verdes y atractivos que generen ganancias e ingresos considerables; que reduzcan el consumo de energía, de materias primas y de recursos naturales, así como las emisiones de gases de efecto invernadero y la producción de residuos y la contaminación.

Para garantizar eficiencia y abastecimiento se deben plantear acciones integrales que, además, favorezcan a que los actores se involucren entre sí. La participación coordinada del Estado, los gobiernos municipales y la sociedad en su conjunto es indispensable para lograr éste propósito. Es

necesario y urgente diseñar políticas públicas que orienten y direccionen los procesos hacia un modelo económico más amigable con el medio ambiente.

Bolivia debe lograr alcanzar este modelo económico, a su propio ritmo y respetando sus objetivos de desarrollo, circunstancias y limitaciones, generando capacidades y fomentando las ideas innovadoras que surjan a nivel local. Así también, las políticas de protección de la industria nacional deben ser consecuentes con los procesos de innovación, ya que los emprendimientos verdes, en una primera instancia, dependen exclusivamente del mercado local. Si el país continúa dependiendo de mercados internacionales, ningún emprendimiento verde se desarrollará con éxito.

Otro factor importante para hacer frente a esta crisis alimentaria es el cambio de hábitos y prácticas de la población en relación al entorno, ya que seguir pensando en el medio ambiente, en la alimentación y en el desarrollo económico de manera independiente es limitante a la hora de diseñar políticas públicas. Porque, en definitiva, esta relación de dependencia deberá estar posteriormente plasmada en las propuestas y las investigaciones que puedan facilitar y orientar la creación de políticas públicas.

Referencias bibliográficas

Agencia de Noticias Fides

2017 "Programa Mundial de Alimentos señala que Bolivia tiene niveles de desnutrición crónica" [artículo de prensa]. *Los Tiempos*, 15 de enero de 2017. Disponible en: http://www.lostiempos.com/actualidad/economia/20170115/programa-mundial-alimentos-senala-que-bolivia-tiene-niveles. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2018.

Banco Mundial

1986 *La pobreza y el hambre. Temas y opiniones sobre la seguridad alimentaria en los países en desarrollo*. Estudio de políticas del Banco Mundial. Washington D. C.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Banco Mundial.

Bouskela, Mauricio; Márcia Casseb; Silvia Bassi; Cristina de Luca; Marcelo Facchina

2016 *La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Informe del Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7743/La-ruta-hacia-las-smart-cities-Migrando-de-una-gestion-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf?sequence=10. Fecha de consulta: 4 de marzo de 2018.

Bugiel, Julia

2017 "Retos urbanos: Agricultura urbana y seguridad alimentaria". Cartilla informativa. La Paz: Fundación Alternativas. Disponible en: http://alternativascc.org/wp-content/uploads/2018/05/Retos-Urbanos_Agricultura-Urbana-y-Cambio-Climatico-2016.pdf. Fecha de consulta: 10 de marzo de 2018.

Comité Municipal de Seguridad Alimentaria y Fundación Alternativas

2016 Propuesta metropolitana: Centros de acopio. La Paz: Comité Municipal de Seguridad Alimentaria y Fundación Alternativas. Disponible en: http://alternativascc.org/wp-content/uploads/2018/05/Propuesta-Metropolitana-Centros-de-Acopio-2016.pdf. Fecha de consulta: 11 de marzo de 2018.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), World Food Programme (WFP)

2015 *The State of Food Insecurity in the World. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock or uneven progress*. Rome:

FAO. Disponible en: http://www.fao.org/3/a-i4646e.pdf. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2018.

Fundación Tierra

2016 "La economía de la soya en Santa Cruz". En *Fundación Tierra* [página web]. Artículo del 21 de septiembre de 2016. Disponible en: http://www.ftierra.org/index.php/transformaciones-agrarias-y-rurales/723-la-economia-de-la-soya-en-santa-cruz. Fecha de consulta: 22 de marzo de 2018.

2018 *Sobrepeso y obesidad en la ciudad de El Alto. ¿Qué hacer desde la agricultura familiar?* La Paz: Fundación Tierra. Disponible en: http://ftierra.org/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=175&cf_id=52. Fecha de consulta: 02 de marzo de 2018.

Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia

2016 *Encuesta de Demografía y Salud – EDSA 2016*. La Paz: INE.

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras – Estado Plurinacional de Bolivia

2011 *Políticas de la Ley No. 144 'Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria' – Simposio Internacional Manejo Integral y Sostenible de Llamas*.

MUÇOUÇAH, Paulo Sérgio

2009 *Empregos Verdes no Brasil: quantos são, onde estão e como evoluirão nos próximos anos / Organização Internacional do Trabalho (OIT)*. Brasilia: OIT. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilia/documents/publication/wcms_229625.pdf. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2018.

Nogales, María Teresa; Javier Thellaeche, Viviana Zamora

2018 *Percepciones sectoriales de la propuesta metropolitana: Centros de acopio*. La Paz: Fundación Alternativas, HIVOS. Disponible en: http://alternativascc.org/wp-content/uploads/2018/05/Estudio-Percepciones-Sectoriales_2018.pdf. Fecha de consulta: 21 de febrero de 2018.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Programa Mundial de Alimentos (WFP)

2014 *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2014. Fortalecimiento de un entorno favorable para la seguridad alimentaria y la nutrición*. Roma: FAO. Disponible en: http://www.fao.org/3/a-i4030s.pdf. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2018.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

1999 *Cumbre Mundial sobre la Alimentación. 13-17 de noviembre de 1996* [informe]. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/X2051s/X2051s00.htm. Fecha de consulta: 24 de febrero de 2018.

Organización Internacional del Trabajo (OIT)

2017 "La ecologización de la economía rural y los empleos verdes". Notas de orientación de políticas. En: *OIT* [página web]. Artículo del 22 de noviembre de 2017. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_437224.pdf. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2018.

Organización Mundial de la Salud (OMS)

2015. "Obesity Prevalence. Archico de Datos". *Global Health Observatory Data*. Disponible en: http://apps.who.int/infobase/indicators.aspz

Oxford Committee for Famine Relief (OXFAM)

2013 *Growing Disruption: Climate change, food, and the fight against hunger*. OXFAM Issue Briefing. September 2013. Disponible en: https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/ib-growing-disruption-climate-change-230913-en.pdf. Fecha de consulta: 11 de marzo de 2018.

Prudencio Börth, Julio

2014 "¿Renunciar a la seguridad y soberanía alimentaria por comercializar más?... o la subordinación del sistema alimentario boliviano a las exportaciones. Análisis del 'Plan del Sector. Desarrollo Agropecuario 2014-2018. Hacia el 2025'". En: *Bolivia rural* [página web]. Documento del 30 de agosto de 2014. Disponible en: http://www.boliviarural.org/documentos/documento/177-renunciar-a-la-seguridad-y-soberania-alimentaria-por-comercializar-mas-o-la-subordinacion-del-sistem.html. Fecha de consulta: 11 de marzo de 2018.

Restrepo, Sandra Lucía; Maryori Maya Gallego

2005 "La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianeidad". En: *Boletín de Antropología de Antioquia*, Universidad de Antioquía (Medellín), vol. 19, núm. 36, pp. 127-148. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/557/55703606.pdf. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2018.

Zeballos, Hernán; Vanessa Riveros Gámez; José Baldivia Urdininea

2011 *Seguridad alimentaria en Bolivia*. Serie *Coloquios Económicos*, núm. 22. La Paz: Fundación Milenio, Fundación Konrad Adenauer. Disponible en: https://fundacion-milenio.org/coloquio-economico-no-22-seguridad-alimentaria-en-bolivia/. Fecha de consulta: 02 de marzo de 2018.

Leyes y documentos oficiales

- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Ley 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.
- Ley 070 de la Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez".
- Ley 144 de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria señala la necesidad Ley 338 de Organizaciones Económicas Campesinas, Indígena Originarias – OECAS y de Organizaciones Económicas Comunitarias.
- Ley 622 de Alimentación Escolar en el marco de la Soberanía Alimentaria y Economía Plural.
- Ley 775 de Promoción de Alimentación Saludable.
- Ley 3460 de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos.
- Ley 830 de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria.
- Ley Autonómica Municipal 105 de Seguridad Alimentaria.
- Plan general de Desarrollo Económico Y Social del Estado Plurinacional de Bolivia – Agenda Patriótica 2015.
- Ministerio de Salud. Encuesta de Evaluación de Salud y Nutrición (ESNUT 2012). Bolivia.

Factores determinantes para el desarrollo: perspectivas desde la economía verde

Carlos Solís[1]

1. Introducción

El desarrollo sostenible (DS) se ha consolidado como un camino y una meta deseables en la trayectoria histórica de las sociedades. Este concepto se origina como consecuencia del encuentro entre los cuestionamientos de los movimientos ecologistas y las realidades cotidianas de los sistemas político-económicos. Es decir, el DS surge a partir de la comprensión de que el progreso material y social tienen un impacto, normalmente negativo, en los sistemas que sostienen la vida; si este impacto no es mitigado, la degradación de los ecosistemas puede resultar en la imposibilidad de continuar con el proceso de desarrollo o incluso retroceder en este. La definición más conocida es posiblemente aquella brindada por el informe *Nuestro Futuro Común*, que caracteriza al DS como "aquel que satisface las necesidades de

1 Carlos Solís es economista ambiental con diez años de experiencia en proyectos de conservación, desarrollo sostenible y cambio climático. Ha trabajado en varios países de América Latina y actualmente se desempeña como Coordinador de Proyectos en Cambio Climático para la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores y Trabajadores de Comercio Justo (CLAC).

la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades"[2].

"El concepto economía verde no sustituye al de desarrollo sostenible". Esta frase es parte del informe de las Naciones Unidas al respecto[3] y refleja el reconocimiento de que el DS es el fin deseado, pero enfatizando en el hecho de que "reverdecer" la economía es parte del set de herramientas que deben utilizarse para alcanzar los objetivos. Además de posicionar al DS como fin último, la economía verde contribuye de manera importante a fortalecer el concepto y el proceso al enfatizar en la multiplicidad de las dimensiones de la sostenibilidad. La economía verde plantea claramente que el desarrollo sostenible debe equilibrarse inevitablemente en tres esferas: ambiental, social y económica. Por tanto, la economía verde avanza la discusión y declara que el desarrollo, para ser auténtico, debe ser sostenible e integral. La consecución de este desarrollo sostenible e integral (DSI) supone, sin lugar a dudas, un gran reto para la humanidad, pero al mismo tiempo ofrece posibilidades interesantes para los estados que se embarquen en esta trayectoria.

Las sociedades necesitan de propuestas claras, para maximizar sus posibilidades de construir un mejor futuro, y la economía verde presenta alternativas claras de acción. La construcción de estas propuestas pasa además por la identificación de factores determinantes y la definición de conceptos claros que guíen el accionar estatal y de las comunidades. La discusión en torno al desarrollo, sus determinantes y la necesidad de un DSI son parte del proceso de reflexión que la economía verde considera necesaria para el progreso social. Esta discusión resulta particularmente urgente en el caso boliviano, donde posiciones encontradas han resultado en un estancamiento conceptual y enfrentamientos sociales.

Dada la importancia de la temática para la sociedad boliviana, este trabajo se plantea dos objetivos. En primer lugar, se pretende exponer de manera

2 G. H. Brundtland, 1987, p. 16.

3 United Nations Environment Programme, 2011, p. 9.

clara los principales planteamientos y propuestas de la economía verde en torno a los factores que esta considera determinantes para el desarrollo y las políticas públicas que pueden implementarse para la construcción de un DSI. A continuación, se busca también presentar el estado del debate de esta temática en Bolivia y la posibilidad de aplicación de los conceptos y políticas sugeridos por la economía verde en el país. De esta manera, se busca contribuir al acercamiento de posiciones en los distintos sectores sociales.

Para lograr el objetivo planteado, el presente artículo se divide en cinco secciones, siendo esta introducción la primera. La segunda parte presenta el estado del arte teórico referente a los principales conceptos usados y explorados. A continuación, se detallan los elementos determinantes para el desarrollo sostenible y las principales propuestas de política relacionadas a estos, planteadas por la economía verde. La cuarta parte explora el estado del debate en Bolivia y propone reflexiones en torno a la aplicación de las políticas y conceptos antes descritos. La sección final presenta las conclusiones alcanzadas.

2. Estado del arte teórico

2.1. Evolución del concepto de desarrollo

Según las teorías de economistas clásicos como Alan Smith, el desarrollo económico sería un proceso similar a una maquinaria o mecanismo que genera la riqueza en las naciones mediante:

- La división del trabajo, que implica el aumento de la productividad del trabajo a través de la especialización de los trabajadores y/o las industrias, el uso de maquinaria y el consecuente ahorro de tiempo que conlleva mayor cantidad de productos. La opulencia generada por el aumento de la productividad incide en un "efecto derrame" hacia las clases inferiores, puesto que se generan nuevas ocupaciones y tareas que resultan de la sucesiva subdivisión del trabajo.

- Las condiciones para que se ponga en marcha dicho progreso implican también la ampliación de los mercados y el uso de la moneda y las finanzas, que definen el valor y precio de toda mercancía y/o servicio, mejorando así la producción y distribución.
- La acumulación de capital fijo o circulante, por parte de sus propietarios individuales, incrementa su patrimonio; y, debido a que el capital general de la nación está constituido por la suma del capital de los individuos que la componen, ello beneficiaría a gran parte de los pobladores al aumentar la riqueza de su nación y el aprovechamiento óptimo de sus recursos, alcanzando una situación de desarrollo económico.

2.1.1. Antecedentes históricos y desarrollo estructuralista

Si además tomamos en cuenta antecedentes históricos que derivaron en posteriores nociones de desarrollo económico, tenemos a la Revolución Industrial como un proceso global en el que tanto los países centrales (los que habrían de convertirse en países desarrollados) como los periféricos (por ejemplo, Bolivia) –muchos de los cuales fueron colonias de países centrales– sufrieron profundos cambios. En los primeros tuvo lugar una revolución en la capacidad productiva de la humanidad que afectó todos los ámbitos de la vida social, pero que en lo económico se expresa fundamentalmente en la creación y la utilización de nuevos tipos de bienes de capital, la aplicación de nuevas fuentes de energía inanimada a las tareas productivas y, en general, por el desarrollo y la aplicación de técnicas y principios científicos al proceso productivo. Estas transformaciones posibilitaron la captación de un excedente cada vez mayor, lo que dio lugar a un acelerado proceso de acumulación de la riqueza en los que actualmente se denominan países desarrollados.

De esta manera, los países periféricos han estado relacionados desde hace mucho tiempo con el proceso de la Revolución Industrial, mediante la apertura de mercados y el aprovechamiento de sus recursos naturales. Sin embargo, en ellos dicho proceso no ha conducido a esa acelerada industrialización que tuvo lugar en los países centrales. A partir de la convicción entre los dirigentes de los países periféricos de que había que

buscar esa industrialización y las inquietudes que se empezaron a manifestar en dichos países a partir de los efectos del desajuste económico mundial causado por la Segunda Guerra Mundial, surge la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL), creada en 1948, que formula y consolida el estructuralismo, una corriente teórica de naturaleza económica y social cuyos aportes a la teoría del desarrollo se consideran de vital importancia.

El estructuralismo retoma conceptos como la riqueza, que define como un indicador de la prosperidad o la decadencia de las naciones y la considera como aquel conjunto de bienes que un país puede obtener, dada la naturaleza de su suelo, su clima y su situación respecto a otros países[4].

Dicha corriente efectúa su análisis del subdesarrollo a partir del concepto centro-periferia, lo que permitió explicar la desigualdad creciente en las relaciones económicas internacionales, así como la heterogeneidad y la debilidad estructural de los sistemas productivos y de las estructuras sociales de la periferia. La teoría del deterioro de los términos de intercambio de los productos primarios *versus* los productos manufacturados cuestionaba la validez del esquema de división internacional del trabajo que asignaba a la periferia el papel de productor y exportador de productos primarios como mecanismo eficaz para alcanzar el desarrollo.

2.1.2. Marxismo y desarrollo

Otra corriente importante es la marxista, basada en la necesidad de controlar y racionalizar la evolución de la economía en un contexto social y político apropiado con miras al establecimiento del socialismo como meta final. Según su análisis, en la consecución de este objetivo puede colaborar el cambio evolutivo –y no sólo el revolucionario–, por lo que el desarrollismo supone reformas que se acercarían a esta meta.

El marxismo pone énfasis en *reformas estructurales*, en el papel del Estado como guía, promotor y planificador del proceso, y en la transformación de las modalidades de financiamiento externo y del comercio internacional.

4 O. Sunkel, P. Paz, 1977.

Planteaba, además, la definición de un marco metodológico adecuado para el abordaje del fenómeno que permitiera enfocarlo desde un punto de vista estructural, histórico y totalizante, centrado en el análisis y la explicación y no en la descripción[5].

En este marco, el desarrollo y el subdesarrollo debían entenderse como un sistema único, de estructuras parciales, pero interdependientes, diferenciada una de otra en que la primera, dada su capacidad endógena de crecimiento, es *dominante*, y la segunda, en función del carácter inducido de su dinámica, es *dependiente*. En este sentido, el problema fundamental de una estructura subdesarrollada es la necesidad de superar el estado de dependencia, transformando su estructura para obtener mayor capacidad autónoma de crecimiento y reorientar su sistema económico a la satisfacción de los objetivos de la sociedad en su conjunto.

Así, el desarrollo es concebido como un proceso de cambio social, deliberado, cuyo objetivo último es la igualación de oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en las relaciones con otras sociedades más avanzadas, que coloca el acento en la acción, en los instrumentos de poder político y en las propias estructuras de poder para la orientación, eficacia, intensidad y naturaleza del cambio. Esta orientación analítica fue conocida como la Teoría de la Dependencia o la Ciencia Social Latinoamericana, en la que destacaron intelectuales como Fernando Henrique Cardoso, Theotonio Dos Santos y Vania Bambirra[6].

2.1.3. Neoliberalismo y desarrollo

Posteriormente, luego del agotamiento del estructuralismo-desarrollismo, evidenciado por la crisis de la deuda externa y reforzada por el derrumbe del socialismo real y el proceso de globalización, resurgirán las ideas liberales dando origen al neoliberalismo.

5 O. Sunkel, P. Paz, 1977.

6 Guillén, 2006.

El antecedente está en la escuela clásica, cuyo interés fundamental se centró en la preocupación por el *crecimiento* a largo plazo: sus causas, consecuencias y perspectivas. Consideraban que era la acumulación de capital (la reinversión del excedente) el motor principal del crecimiento y de la riqueza de las naciones.

En este sentido, las ideas de *mercado* y de *óptimo resultado* estaban en el centro de su análisis como el núcleo del sistema económico, que operaba mediante ensayo y error; las decisiones particulares de los individuos se orientan por datos que ofrece el mercado y son moldeadas por acercamientos sucesivos a este. El neoliberalismo se caracteriza por una visión individualista, utilitaria y a-histórica del comportamiento económico.

Los neoliberales sustituyeron la teoría clásica del valor-trabajo por una nueva aproximación subjetiva al valor basada en la utilidad y la escasez, así como una teoría de la distribución fundamentada en las productividades marginales de los factores y una función del ahorro determinada por el tipo de interés[7].

Otra cuestión puntual de los neoclásicos fue el modelo de competencia perfecta como única posibilidad de aproximación teórica a la realidad. Igualmente, el libre juego de las fuerzas de oferta y demanda (la lógica perfecta del mercado) tiende a establecer, en condiciones de competencia, precios de equilibrio que garantizan una asignación óptima de recursos. Esa creencia en las virtudes del mercado para conducir la economía hacia el equilibrio espontáneo y estático excluía la dinámica y la dimensión histórica de los procesos económicos[8].

Implícitamente, se asumía una concepción de desarrollo como proceso gradual, continuo, armónico y acumulativo de crecimiento; gradual, influenciado por las tesis darwinistas de la evolución social.

7 Betancourt García, 2004.

8 Betancourt García, 2004.

Más adelante, a raíz de los resultados adversos que la aplicación del *Consenso de Washington* produjo en la región Latinoamericana, en el rechazo a tales políticas neoliberales y en la necesidad de recuperar la senda del desarrollo, surgió el neoestructuralismo, que parte de un enfoque sociocultural e histórico (*Homo sociologicus*), nutriéndose de todas las disciplinas científicas y corrientes de pensamiento capaces de aportar elementos relevantes.

Dicha corriente interpreta el comportamiento económico de los agentes individuales según contextos históricos, de carácter socioeconómico e institucional, en los que tales agentes formulan sus opciones y desarrollan sus conductas. Considera que los individuos se estructuran en grupos sociales organizados en una multiplicidad de instituciones públicas y privadas, las que desarrollan con el tiempo un conjunto de valores y reglas de comportamiento. A su vez, estas formas de organización social constituyen verdaderas culturas que delimitan y orientan las conductas individuales[9].

Este enfoque del desarrollo económico tiene una aproximación más integral, puesto que también toma en cuenta aspectos relacionados al desarrollo humano y desarrollo sostenible.

Cuadro 1. Cuadro comparativo de teorías sobre desarrollo

Teoría	Concepción de desarrollo
Clásica	Incremento de la riqueza mediante división del trabajo, ampliación de mercados y acumulación de capital
Estructuralismo	Análisis de condiciones que inciden en el desarrollo y subdesarrollo en países centrales y periféricos, respectivamente.
Marxismo	Proceso de cambio social, deliberado, cuyo objetivo último es la igualación de oportunidades sociales, políticas y económicas.
Neoliberalismo	Proceso gradual, continuo, armónico y acumulativo de crecimiento, en base a la lógica del mercado.
Neoestructuralismo	Enfoque sociocultural e histórico que reconoce la influencia del contexto sobre el comportamiento económico.

Elaboración propia.

9 O. Sunkel, 1994.

2.2. Desarrollo y medio ambiente

2.2.1. Desarrollo sostenible

La incorporación de la preocupación medioambiental a la agenda de desarrollo se puede considerar de reciente data, liderizada por la Organización de las Naciones Unidas. Distintos autores[10] ubican los antecedentes más inmediatos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Entorno Humano, celebrada en Estocolmo en 1972.

Su conformación teórica fue producto, en primer término, de las presiones y exigencias de movimientos civiles a nivel mundial para que los gobiernos enfrentaran las crecientes crisis ambientales y, en segundo término, de las tensiones existentes entre las perspectivas de desarrollo del norte industrializado y el sur en desarrollo[11].

Convenciones internacionales organizadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aportaron elementos importantes para la conformación del enfoque del desarrollo sustentable: la aceptación de que la contaminación ocasionada por la industrialización de los países del norte imponía restricciones al avance de los países en desarrollo; la aceptación del enfoque del sur de que era la pobreza, y no la industrialización, la causa de los problemas ambientales del mundo en desarrollo para los cuales el crecimiento económico debía ofrecer la respuesta principal; la vinculación del bienestar humano actual y futuro con la administración sostenible del patrimonio natural del planeta; el establecimiento de la responsabilidad de la actual generación con respecto a la protección de los recursos naturales y el ambiente para garantizar las oportunidades de desarrollo de las futuras generaciones; y el reconocimiento de la necesidad de reordenar las estructuras del comercio internacional y de los flujos de capital para asegurar mayor influencia de los países en desarrollo en estas relaciones,

10 D. Reed, 1996; L. M. Jiménez Herrero, 1997; A. de Lisio, 1999.

11 D. Reed, 1996; L. M. Jiménez Herrero, 1997.

dando nueva forma a la búsqueda de la sustentabilidad en el marco de la economía global.

Así, el punto común que comparten los distintos autores se toma básicamente del informe Brundtland de 1987, que define el desarrollo sustentable como un curso humano capaz de satisfacer las necesidades y aspiraciones de la generación presente, sin comprometer las posibilidades y habilidades de las generaciones futuras de satisfacer las suyas[12].

El desarrollo sostenible tiene como punto central la gente, en el sentido de que su principal objetivo es el mejoramiento de la calidad de vida del hombre, y este objetivo está fundamentado en la conservación en el sentido de estar condicionado por la necesidad de respetar la capacidad de la naturaleza para el suministro de recursos y servicios para el mantenimiento de la vida. Bajo este punto de vista, el desarrollo (sustentable) significa el mejoramiento de la calidad de vida del hombre mientras se mantenga dentro de la capacidad de apoyo de los ecosistemas de soporte.

Subyacen tres componentes básicos dentro de la definición de desarrollo sustentable: uno económico, uno social y otro ambiental. El económico expresa la exigencia de que las sociedades se encaminen por sendas de crecimiento económico sostenible que genere un real aumento del ingreso y mejore la distribución. La dimensión social presupone la equidad –asegurar el acceso de todas las personas a niveles mínimos de salud, educación, seguridad, vivienda, etc.– y la interdependencia de las comunidades humanas como requisito para una calidad de vida aceptable. El componente ambiental se basa en el mantenimiento de la integridad y la productividad a largo plazo de los sistemas que mantienen la infraestructura ambiental y la vida del planeta[13].

12 D. Reed, 1996.

13 N. Mujica, S. Rincón, 2010.

Como parte de la teoría del desarrollo sostenible, tenemos los "servicios ecosistémicos", que son aquellos beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos.

a) Se consideran beneficios directos la producción de provisiones – agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento), o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación).
b) Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales).

Cuadro 2.
Tipos de servicios ecosistémicos

Servicios ecosistémicos	Tipo	Ejemplos
Servicios de abastecimiento	Directo	Suministro de alimentos, agua, fibras, madera y Combustibles.
Servicios de regulación	Directo	Regulación de la calidad del aire y la fertilidad de los suelos, el control de las inundaciones.
Servicios de apoyo	Indirecto	Espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética.
Servicios culturales	Indirecto	Fuente de inspiración para las manifestaciones estéticas y las obras de ingeniería, la identidad cultural de los pueblos.

Fuente: Pago por Servicios Ambientales (PSA), 2011. Elaboración propia.

La biodiversidad de flora y fauna es esencial para la función de los ecosistemas y para que estos presten sus servicios, por lo cual es importante que ambos

se protejan y gestionen de forma sostenible, puesto que la base de recursos naturales y los servicios ecosistémicos son los cimientos de todos los sistemas agrícolas y alimentarios. Actualmente existe un debate entre dos posiciones sobre dos concepciones de sostenibilidad:

a) Sostenibilidad débil, entendida como la viabilidad de un sistema socioeconómico en el tiempo, que se logra manteniendo el capital global (que incorpora al capital natural y capital de formación humana) a través de las generaciones. Esta posición no ve incompatibilidad entre crecimiento económico y conservación del capital natural, pues supone que los recursos que se agoten pueden ser sustituidos mediante la innovación de la tecnológica, es decir está sustentada en un aparato económico y tecnológico.
b) Sostenibilidad fuerte, basada en el hecho de que el sistema socioeconómico es dependiente del ecosistema y no puede funcionar independientemente de este, ya que el medio condiciona el asentamiento y toda actividad humana. Demanda la existencia de límites para el crecimiento continuo de los sistemas económico y poblacional, por tanto se basa en procesos evolutivos sostenibles, a largo plazo.

2.3. Economía verde

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20), la economía verde –en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza– fue reconocida como una herramienta para lograr un desarrollo sostenible social, económico y ambiental. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ha definido economía verde como "aquella economía que resulta en un mejor bienestar humano y equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas"[14].

14 C. Herrán, 2012, p. 2.

De manera más simple, se puede decir que una economía verde puede ser considerada como aquella que es baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva. Se relaciona con la huella ecológica y la biocapacidad como indicadores de sostenibilidad, incluyendo además la perspectiva social referente a la población local que consume recursos y genera residuos.

Asimismo, constituye un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin, al mismo tiempo, exponer a las generaciones futuras a significativos riesgos ambientales y escasez ecológica.

Cabe destacar que el concepto de economía verde no sustituye al de desarrollo sostenible; no obstante, hay un creciente reconocimiento de que el logro de la sostenibilidad requiere contar, casi indispensablemente, con una economía adecuada y correcta.

Los objetivos que persigue la economía verde son:

- Mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, y aminorar riesgos ambientales y escasez.
- Reducir emisiones de carbono, utilizar los recursos de forma eficiente y ser socialmente incluyente.
- Aumentar los ingresos y la creación de empleos como consecuencia de inversiones públicas y privadas destinadas a reducir las emisiones de carbono y la contaminación.
- Promover la eficiencia energética así como el uso de los recursos y evitar la pérdida de diversidad biológica y de servicios de los ecosistemas.

3. Factores determinantes para el desarrollo y principales propuestas de política pública

Habiendo definido el significado de los conceptos que se utilizarán en el análisis y las principales corrientes teóricas respecto a estos, a continuación

se plantea en detalle el razonamiento de la economía verde para proponer a la sostenibilidad y la integralidad como factores determinantes para el desarrollo. Estos argumentos se complementan con una exploración y proposición del intercambio de capital, como mecanismo clave en la consecución de un desarrollo sostenible e integral, y una enunciación de las políticas públicas propuestas para alcanzar los objetivos deseados.

Es importante mencionar que, dentro de los razonamientos que se plantean a continuación, se dejó de lado las discusiones referentes a: estado estacionario (por ejemplo, la posición de John Stuart Mill)[15],decrecimiento y debilidad del término desarrollo sostenible (por ejemplo, el trabajo de J. M. Naredo)[16]. Si bien estos debates son importantes, el alcance de este trabajo no permite profundizar en estos.

3.1. Sostenibilidad

La economía verde estipula que el desarrollo económico de las sociedades debe ser sostenible, de lo contrario se condena a las generaciones futuras a un nivel de vida incierto. La sostenibilidad es un factor determinante para el desarrollo, porque garantiza que este proceso pueda continuar y no se convierta en una hipoteca impagable. Realizar la transición de una economía "marrón" a una "verde" es una de las condiciones necesarias para alcanzar la sostenibilidad[17].

La economía verde reconoce que parte de la complejidad de conseguir un DS, es que la definición de este concepto aún está en construcción. Por ejemplo, ya en el año 1989 se conocían más de 60 definiciones del término[18]. Estás múltiples definiciones postulan distintos enfoques, pero también poseen elementos comunes. Entre las diferencias de las definiciones vale la pena mencionar las concepciones de sostenibilidad débil y fuerte,

15 J. E. Mill, 1951.

16 J. M. Naredo 1996.

17 United Nations Environment Programme, 2011.

18 J. Pezzey, 1989.

ya descritas en la sección. Por su parte, el planteamiento unificador de las posturas es que la sostenibilidad implica permanencia de un sistema en el tiempo[19] y transferencia intergeneracional de riqueza[20].

Más allá de la discusión teórica resulta claro que la trayectoria actual de la sociedad no es sostenible. Esto se demuestra en el agotamiento de los recursos naturales, el deterioro de los ecosistemas y la disminución de los servicios ecosistémicos provistos por los mismos. Como ejemplo de esto basta mencionar: agotamiento de pesquerías, deforestación, escasez de agua dulce y cambio climático. Uno de los tantos informes internacionales que analiza el deterioro de la naturaleza plantea que, en un plazo de 20 años, las reservas de agua dulce solamente alcanzarán para el 60% de la población[21]. Por tanto, urge tomar acciones que permitan corregir este curso y que se detallan más adelante en este artículo.

Además de acciones, la economía verde propone indicadores para medir el grado de avance o deterior de nuestras sociedades hacia la sostenibilidad. El Producto Interno Bruto (PIB) es uno de los indicadores más usado actualmente para medir el grado de desarrollo económico de los países. Sin embargo, este indicador no considera el agotamiento del capital natural. Por tanto, la economía verde plantea incorporar el capital natural dentro de la contabilidad estatal. El enfoque de cuentas verdes propone que los países valoren su stock de capital natural y los cambios en este. Mayores detalles al respecto se discuten en la sección de políticas públicas.

Para concluir este acápite, es importante notar que la concepción de desarrollo sostenible de la economía verde no se refiere solamente a la dimensión ambiental, sino también a la social y económica. En el plano social, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) dice claramente que una muestra de insostenibilidad es la pobreza y que la economía verde busca facilitar la mitigación de esta. En este sentido,

19 R. Constanza, B. Patten, 1995.

20 G. C. van Kooten, E. Bulte, 2000.

21 McKinsey & Company, 2009.

esta visión de sostenibilidad se acerca a la postura del Desarrollo Humano Sostenible[22]. Ambas líneas de razonamiento comparten la argumentación de que la equidad intergeneracional es tan importante como la equidad entre distintos sectores sociales de la actual generación. Esta triple sostenibilidad (económica, social y ambiental) también hace referencia la integralidad, el factor determinante descrito en la sección a continuación.

3.2. Integralidad como sostenibilidad múltiple

La economía verde postula que el desarrollo es un proceso que debe comprender tres dimensiones: económica, ambiental y social. Si las dimensiones social o ambiental no son atendidas, entonces el desarrollo se considera fallido por dos motivos: porciones de la población no se benefician y el proceso no es sustentable. Por el contrario, la integralidad, es decir el desarrollo en los tres sectores, es considerada como un factor determinante, puesto que permite la estabilidad que garantiza la continuación del proceso. En este sentido, se considera que el proceso actual de desarrollo tiene graves falencias, puesto que se concentra en la dimensión económica en desmedro de las otras, y que están desembocando en crisis sistémicas: el cambio climático, las crisis financieras y las crisis de los sistemas políticos son claros ejemplos.

La economía verde considera que una de las causas de las crisis sistémicas que cuestionan la posibilidad de desarrollo es la alocación excesiva de capital en la dimensión económica. Es decir, la sociedad se ha concentrado en el crecimiento económico a través de capital físico (como fábricas e infraestructuras) y monetario (como instrumentos financieros), en desmedro de la base natural y la estabilidad social. Además de la concentración en la faceta económica, la economía verde postula que actualmente tenemos una economía "marrón" que prioriza la inversión en sectores particularmente nocivos para el medio ambiente y la sociedad[23]. Por ejemplo, la industria de hidrocarburos recibe apoyo de los Estados en forma de subsidios y

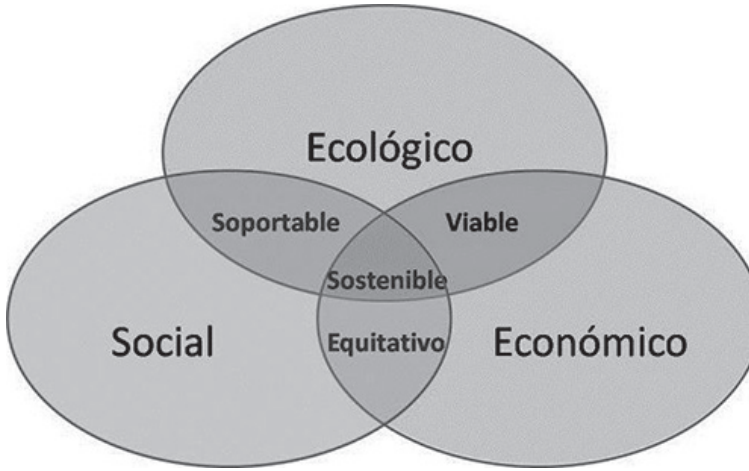
22 S. Anand, A. K. Sen, 1996.

23 United Nations Environment Programme, 2011.

los instrumentos financieros, como acciones y bonos, poseen mayores facilidades para la movilidad que las personas.

Una manera de entender la necesidad de integralidad en el desarrollo es considerar a esta como una sostenibilidad en todas las dimensiones. Solamente si el stock de capital natural es suficientemente robusto para soportar a la economía, es que el desarrollo es auténtico. De igual forma, solamente si la composición social es robusta, la actividad económica podrá florecer y los ecosistemas serán sostenidos. Es decir que ambos conceptos están intrínsecamente relacionados: el desarrollo debe ser sustentable e integral.

Figura 1: El desarrollo sostenible integral



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Elaboración propia.

Dado que el actual modelo prioriza la dimensión económica del desarrollo, la economía verde propone que los gobiernos y empresas emprendan acciones que prioricen el fortalecimiento del capital natural y social. Las acciones específicas se detallan en una sección posterior, pero a grandes rasgos se trata de modificar la normativa para generar oportunidades de inversión en sectores más amigables con el medio ambiente y los pequeños trabajadores. Interesantemente, el informe de PNUMA afirma que esta transición no tiene

por qué afectar el desarrollo económico. Por ejemplo, el reporte del PNUMA estipula que la migración de inversión hacia energías renovables tendría un efecto positivo sobre los empleos en el largo plazo.

También es importante mencionar que el fortalecimiento del capital natural proporciona beneficios a la población vulnerable, fortaleciendo a su vez la dimensión social del desarrollo. Esto se debe a que suelen ser las poblaciones pobres aquellas que mayor dependencia tienen de los recursos naturales y que a su vez son más vulnerables a perturbaciones. Un claro ejemplo al respecto es el cambio climático, puesto que estudios[24] han determinado que serán las poblaciones rurales de países en desarrollo las más perjudicadas por este fenómeno.

3.3. Intercambios de capital

Un factor clave para definir y alcanzar la sostenibilidad integral es la posibilidad de intercambio de los distintos tipos de capital. Es decir, y tal como sucede en el sistema predominante, reducir el stock de capital natural para generar riqueza que permita incrementar el stock de capital económico: cortar el bosque para ganar dinero, cubrir la vegetación con asfalto para construir estructuras, etc. Como se mencionó en la sección de la revisión teórica, la posibilidad real de intercambiar estos capitales es un elemento central en torno a lo que significa sostenibilidad[25]. Esto ocurre debido a que los proponentes de la sustentabilidad débil estipulan que un sistema puede ser sustentable aún si agota su capital natural, siempre y cuando lo reemplace con otro tipo de capital que cumpla las mismas funciones.

La economía verde adopta una posición intermedia entre la sostenibilidad débil y la fuerte, es decir que considera que es posible cierto nivel de intercambio entre los capitales, pero que existen límites biológicos y sociales que no pueden sobrepasarse sin generar una falla sistémica. En este sentido, se acerca a la postura de Daly y Cobb, que estipulan que existen

24 T. Hertel, S. Rosch, 2010.

25 G. Leal, 2007.

posibilidades de sustitución entre los capitales en algunos casos, pero que un nivel de capital natural mínimo debe ser mantenido[26].

Un factor importante a considerar al momento de intercambiar capitales, además de los límites, es que las tasas de acumulación son distintas. El capital económico tiene una tasa de acumulación más veloz que los capitales sociales y natural. Por ejemplo, la construcción de una fábrica puede ser relativamente veloz, pero la estabilización de los niveles de carbono en la atmósfera demorará cientos de años. Esto significa que no es posible reconstruir el capital natural y social de manera inmediata simplemente desviando las inversiones, aunque este es un primer paso, y por tanto los límites deben ser considerados.

La consecución del desarrollo sostenible e integral implica que las sociedades acumulen o mantengan el stock de los distintos tipos de capital a un nivel óptimo. Monitorear el intercambio de capitales es, por tanto, un factor determinante más para el desarrollo, pero encontrar los niveles adecuados implica un gran reto. El reto proviene de que no existen respuestas técnicas para muchas de las preguntas que deben plantearse, por ejemplo: cuál es la superficie mínima de bosques que se debe tener o cuál es el grado de desigualdad social máximo que las sociedades pueden soportar. Más aún, los niveles pueden variar entre los distintos países y en algunos casos afectan a todo el mundo (por ejemplo, el carbono en la atmosfera). En el caso de la determinación en cada país, el camino que se debe recorrer varía enormemente: en algunos casos se debe restaurar el capital natural, en otros se debe generar crecimiento económico minimizando el impacto ambiental, etc. En el caso de los capitales globales, el reto es claramente distinto y requerirá una revolución en la gobernanza mundial, tal como demuestra la agenda de la lucha contra el cambio climático.

26 H. Daly, J. Cobb, 1995.

3.4. Propuestas de política pública

La economía verde plantea un portafolio de acciones que los Estados pueden llevar adelante para reverdecer la economía y alcanzar la sostenibilidad e integralidad que un auténtico desarrollo requiere. Estas herramientas de política pública cubren un amplio espectro –desde incentivos de mercado a comando y control, pasando por subsidios– y ya han sido probadas con éxito en muchos casos[27]. Además, se exploran políticas supranacionales que pueden llevarse adelante a nivel de las organizaciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas, o en nuevos espacios construidos para enfrentar los nuevos retos de la sostenibilidad.

Las principales políticas propuestas se presentan a continuación.

- Fortalecimiento del marco regulatorio. El paso más importante para el éxito de cualquier política pública es que esta se inserte dentro de un marco regulatorio sólido. Es decir, que el Estado sea capaz de generar leyes y normativas creíbles y justas, que tenga la capacidad de monitorear el cumplimiento de estas y que, en caso que se presenten infracciones, se tenga la voluntad y recursos para aplicar sanciones justas. El fortalecimiento de la institucionalidad regulatoria es un tema crítico en los países en desarrollo, y de su fortalecimiento dependerá que las acciones de transformación para la sustentabilidad puedan concretarse.
- Priorización del gasto público en reverdecimiento de la economía. Los Estados que se comprometan con un DSI deben reflejar esto en sus presupuestos e intervenciones. Concretamente, destinar fondos en mejorar la sostenibilidad de sectores que tengan un impacto en los ecosistemas e incentivar sectores con un impacto socio-ambiental positivo. Algunos ejemplos de acciones concretas son:
  - Sector forestal: esquemas de certificación forestal y pagos por servicios ecosistémicos.
  - Agricultura: "gestión de la fertilidad del suelo; utilización más eficiente y sostenible del agua; diversificación de cultivos y ganado;

27 E. Barbier, 2010.

gestión biológica de la salud de plantas y animales; y un nivel de mecanización agrícola apropiado"[28].

- Energía renovable: tarifas preferentes, subsidios directos y deducciones fiscales.

- Limitación del gasto en sectores marrones de la economía. Los Estados comprometidos con la consecución de un DSI deben reflejar esta voluntad política en la distribución de su gasto público. Concretamente, se deben reducir los subsidios y apoyos de todo tipo a industrias que tienen una huella ecológica de importancia, como por ejemplo la industria de los hidrocarburos.
- Instrumentos de mercado para generar incentivos. Los Estados pueden implementar incentivos económicos para la conservación, como una forma de corregir las fallas de mercado que generan una explotación insostenible de los recursos naturales[29]. Las fallas de mercado, como las externalidades no reconocidas o los bienes públicos sin mercado, pueden ser subsanadas con instrumentos económicos que guíen el comportamiento social hacia un nivel óptimo de explotación y consumo. Algunas de las herramientas económicas más usadas son:
  - Asignación de derechos de propiedad.
  - Creación y/o mejoramiento de mercados.
  - Instrumentos fiscales.
  - Fondos ambientales.
- Indicadores de sostenibilidad. Los Estados deben ser capaces de monitorear su progreso en la consecución de la sostenibilidad integral, para esto deben incorporarse indicadores robustos en la métrica pública. Existen varias propuestas de indicadores que permiten guiar el accionar de los Estados y reflejar el estado socio-ambiental de los países de manera más precisa que el PIB. Algunos de los indicadores son:

28 United Nations Environment Programme, 2011, p. 15.

29 R. Moreno-Sánchez, 2012.

- Contabilidad verde. Consiste en realizar una valoración monetaria del stock de capital natural e incluir estos datos en la contabilidad nacional de los países. Es el indicador impulsado por el PNUMA.
- Huella ecológica. Consiste en medir la capacidad de provisión de servicios ecosistémicos de un territorio y comparar este dato con el uso de los servicios que hace la población. Es un indicador creado por Wackernagel y Rees en 1998[30].
- Índice de progreso real. Consiste en combinar datos de contabilidad tradicionales con otros que reflejan el estado de los recursos naturales y el desarrollo humano. Fue propuesto en la década de 1990 por Cobb y otros autores[31].

▪ Fortalecimiento de la gobernanza internacional. Puesto que existen problemas ambientales y sociales cuya resolución requiere coordinación multinacional, es necesario que los Estados fortalezcan las instancias de toma de decisiones internacionales. Un ejemplo de este esfuerzo es la implementación de los mecanismos REDD+, impulsados por la Organización de las Naciones Unidas. Estas herramienta propone el pago a poblaciones que emprendan acciones de conservación y/o restauración de paisajes[32].

30 M. Wackernagel y W. Rees, 1998.

31 C. Cobb et al, 1995.

32 C. Parker et al, 2008.

Cuadro 3. Ejemplos de políticas públicas

Tipo de política	Ejemplos
Fortalecimiento del Marco Regulatorio	Reglamentación efectiva de leyes ambientales.
Priorización del gasto público en sectores verdes	▪ Agricultura ecológica. ▪ Sector forestal. ▪ Energías renovables.
Limitación del gasto en sectores marrones	Retiro de subsidios a industrias extractivistas: hidrocarburos, minería, etc.
Instrumentos de mercado para generar incentivos	▪ Asignación de derechos de propiedad. ▪ Creación de mercados. ▪ Instrumentos fiscales.
Indicadores de sustentabilidad	▪ Huella ecológica. ▪ Contabilidad verde. ▪ Índice de progreso real.
Gobernanza internacional	▪ Acuerdos vinculantes. ▪ REDD+

Elaboración propia.

4. Estado del debate y posibilidades de aplicación en Bolivia

4.1. El vivir bien

A partir de la puesta en vigencia de la nueva Constitución, el Estado Plurinacional de Bolivia está basado y guiado por nuevos principios y valores, como la soberanía, la solidaridad y la equidad en la distribución y redistribución del producto social. El Estado se basa sobre todo en la "búsqueda del vivir bien", que es uno de varios nuevos principios éticos-morales que pretenden guiar a la sociedad y que se presentan en la Constitución Política del Estado a través de las lenguas indígenas:

> "El Estado asume y promueve como principios ético-morales de la sociedad plural: *ama qhilla, ama llulla, ama suwa* (no seas flojo, no seas mentiroso ni seas ladrón), *suma qamaña* (vivir bien), *ñandereko*

(vida armoniosa), *tekokavi* (vida buena), *ivimaraei* (tierra sin mal) y *qhapajñan* (camino o vida noble)"[33].

El concepto vivir bien viene originalmente de la expresión aymara *suma qamaña*, parecida a *sumackawsay* en quechua. Combina la idea del bienestar material con la coexistencia social pacífica y el apoyo y solidaridad mutua. El que vive bien, el *suma qamiri*, no es el rico sino el que comparte: el *suma qamiri* pasa a ser el que vive y convive bien, porque es acogido por todos y sabe acoger y colaborar a todos con lo poco o mucho que tiene. En cierta manera ya no puede darse individualmente sino sólo en y con un grupo social mayor.

El vivir bien resulta entonces ser una especie de meta-valor (al que otros valores más comunes deben supeditarse, como los de igualdad, inclusión y equidad social). Incluso el sistema educativo y el nuevo modelo económico deben ser guiados por el principio del vivir bien. El texto constitucional deja también algunas pistas contextuales sobre el vivir bien, especialmente sobre la organización económica del Estado, aunque no ofrece una definición precisa: no parece ser un concepto rígido y estático, sino algo flexible que los bolivianos están convocados a buscar continuamente. La "búsqueda del vivir bien" se caracteriza por tener "múltiples dimensiones" y se vincula con la "mejora de la calidad de vida"[34].

También parece expresar y contener los intereses colectivos, como complemento de o contrapeso a los intereses individuales, en particular en el marco de una economía plural: "La economía social y comunitaria complementará el interés individual con el vivir bien colectivo". Ello tiene su origen en la influencia de las culturas indígenas bolivianas (Quechua, Aymara) cuya cosmovisión andina se mantiene vigente para un sector numeroso de la población. Dichas culturas resaltan la importancia de la vida en comunidad, por encima de la concepción individualista occidental, e incluyen estos principios en su organización socio económica (trabajos

33 Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 2008, artículo 8.

34 E. Barié, 2014, p. 8.

comunitarios en los que deben participar todos en pro de una obra que será de beneficio para la comunidad), política (mecanismos propios para elegir a sus autoridades), jurídica (la legislación boliviana acepta la justicia comunitaria en territorios con autonomía indígena, donde los comunarios pueden juzgar y sancionar de acuerdo a sus usos y costumbres), etc.

Adicionalmente, el partido de gobierno actual, Movimiento Al Socialismo (MAS) incluye al indigenismo en sus fundamentos ideológicos, que a su vez se relaciona con su dudosa postura de protección del medio ambiente, fundamentada en la "Defensa de la Pachamama o Madre Tierra" que, según la cosmovisión andina, debe ser cuidada y tratada con respeto para que ella, en reciprocidad, proporcione buenas cosechas y recursos naturales vitales para sus habitantes. Sin embargo, estos postulados se contradicen con la política extractivista que caracteriza al gobierno actual en relación a su gestión del medio ambiente y recursos naturales.

4.2. La discusión entre conservacionistas y desarrollistas

Una de las características respecto al debate en torno a la sostenibilidad en Bolivia es que dos posiciones opuestas son las que generan mayores repercusiones en los espacios mediáticos, públicos e incluso académicos. Por un lado, se tiene a aquellos que postulan que el país debe crecer económicamente y que esto es incompatible con la conservación. Por otro lado, está el grupo que considera que la conservación de los ecosistemas naturales es prioritaria y no puede lograrse a menos que se ponga un alto a los proyectos productivos.

El argumento del primer grupo es impulsado por el gobierno del MAS. Esta postura no es exclusiva al partido gobernante, pero actualmente los gobernantes son los principales defensores de esta posición. Resulta intrigante que el discurso a nivel internacional sea muy distinto, con llamados a la protección de la Madre Tierra y cuestionamientos al modelo capitalista. Pero a nivel nacional la postura es clara. Basta revisar el portafolio de proyectos propuestos en áreas protegidas (como las represas del Bala y Chepete) y las

declaraciones de altos funcionarios: Álvaro García Linera declaró que los ambientalistas son agentes de gobiernos extranjeros[35].

El segundo alegato es impulsado sobre todo por grupos de activistas y colectivos ciudadanos en áreas urbanas. Este movimiento es consecuente con posturas similares impulsadas a nivel global por ecologistas desde hace varias décadas. La lista de demandas incluye un amplio espectro de solicitudes, desde algunas radicales –como la parálisis de toda la actividad minera– hasta otras muy conservadores, como el cumplimiento de normativa en áreas protegidas.

Un ejemplo de la cooptación del espacio de debate por estas posiciones encontradas es el caso de la carretera que atraviesa el Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS). Claramente, la discusión respecto a esta carretera es compleja e incluye temáticas muy importantes, como el narcotráfico, el derecho a la autodeterminación de los pueblos indígenas, la legalidad y el debido curso de los procedimientos para la construcción de obras de infraestructura, entro otros factores. Infortunadamente, el debate se ha reducido a las dos posturas mencionadas. Los argumentos de estos bandos tienen cierta utilidad, porque ambas posiciones plantean cuestiones importantes que deben ser discutidas por la sociedad: la necesidad de conectar el país para facilitar el traslado de mercancías y personas, por un lado, y la importancia ecológica del TIPNIS, por el otro. Sin embargo, estas posiciones no tienen puentes en común, lo que dificulta generar propuestas que estén a la altura de la complejidad del tema.

Es innegable que las posibilidades de compatibilidad entre desarrollo y conservación aún están siendo debatidas a nivel mundial[36]. Ambas posiciones tienen argumentos válidos y algunos aplican al caso de Bolivia. Ahondar en estos va más allá del alcance de este artículo, pero a grandes rasgos es posible afirmar que Bolivia requiere de crecimiento económico, pero que la conservación de ecosistemas claves es una condición de la sustentabilidad

35 A. García Linera, 2012.

36 Por ejemplo, J. Bishop y S. Pagiola, 2012.

que debe cumplirse para lograr un auténtico DSI. Infortunadamente, las posiciones en los ámbitos de debate en el país vienen radicalizándose, la confrontación social y política es permanente y los argumentos intermedios reciben poca atención.

4.3. ¿Qué significa la propuesta de desarrollo integral sustentable para Bolivia?

Como vimos en las secciones anteriores, el modelo del buen vivir ofrece planteamientos interesantes, pero no acciones concretas; y el debate en torno a desarrollo y conservación en Bolivia se polariza en torno a dos posiciones contrarias y con pocas posibilidades de diálogo. La economía verde ofrece posibilidades interesantes para el avance en ambas áreas.

El aterrizaje del modelo del buen vivir en propuestas concretas es un reto pendiente del Estado boliviano, dadas las contradicciones y poca claridad de este modelo[37]. La economía verde presenta sugerencias de acciones concretas, detalladas en la siguiente sección para el caso boliviano, que los Estados pueden realizar para avanzar en la consecución del DSI. Dada la agenda de desarrollo planteada y ejecutada por el gobierno del MAS y las tensiones ideológicas con algunos planteamientos de la economía verde, parece muy poco probable que las medidas propuestas sean siquiera consideradas. La única excepción podría ser la relacionadas con el incremento del gasto público en algunos sectores verdes, como la agricultura orgánica.

La polarización del debate en torno a desarrollo y conservación en Bolivia dificulta el diálogo necesario para la construcción de alternativas a la altura de los retos socio ambientales de la problemática. Los planteamientos de la economía ofrecen alternativas que podrían ser de interés para ambos grupos, permitiendo la construcción de puentes para el diálogo. El recién mencionado impulso a la agricultura ecológica podría ser un primer paso para el acercamiento de posiciones entre las partes enfrentadas. Por supuesto

37 V. Bretón Solo de Zaldívar, 2013.

que este aporte solo será posible si primero se establece una voluntad de diálogo por ambas partes.

Finalmente, los argumentos de la economía verde son claramente vitales para la construcción de un modelo de desarrollo viable para el país. Dada la clara priorización del sector económico en desmedro de lo ambiental y social en Bolivia, la economía verde ofrece la posibilidad de relanzar este importante debate y presentar alternativas constructivas y claras para el fortalecimiento de los factores determinantes para el desarrollo genuino y a largo plazo: la sostenibilidad y la integralidad. Además, este debate es particularmente importante en la actualidad debido al contexto global y a los mecanismos internacionales que están siendo implementados para beneficiar a los países que lanzan acciones en línea con la economía verde. Infortunadamente, el gobierno actual ha decidido mantenerse al margen de los principales programas que están siendo impulsados, [38]perdiendo importantes oportunidades para avanzar en la construcción del DSI[39].

4.4. Propuestas de política pública para Bolivia

La economía verde presenta propuestas de acciones que los Estados pueden llevar adelante para avanzar en la consecución de la sostenibilidad e integralidad necesarias para garantizar el desarrollo. La sección 3.4 de este artículo detalla estas propuestas. La presente sección identifica cuáles de las acciones listadas podrían ser implementadas en Bolivia, y los retos y oportunidades de estas acciones.

- Fortalecimiento del marco regulatorio. El fortalecimiento de la gobernanza institucional es un tema pendiente y urgente para Bolivia, no solo en lo referente a la temática del DSI, sino también en cualquier esfuerzo de progreso auténtico que la sociedad emprenda. Infortunadamente, el gobierno del MAS se ha caracterizado por un debilitamiento de este

38 Climate Home News, 2011.

39 J. González, 2017.

marco normativo[40]. Por lo tanto, el relanzamiento de esta problemática debe ser prioritario para la sociedad. Las acciones propuestas más adelante no serán exitosas si no pueden sustentarse en una gobernanza institucional mínimamente consolidada. De manera específica en la temática ambiental, un punto que podría trabajarse es la implementación de mecanismos de compensación socio-ambiental en proyectos de infraestructura.

- Priorización del gasto público en reverdecimiento de la economía. El Estado boliviano debe priorizar la asignación de fondos y el apoyo a actividades económicas que tienen impactos ambientales y sociales positivos. Este involucramiento del Estado está en articulación con la línea de acción del actual gobierno, por lo que se trata de una política de Estado que podría ser bien recibida por el régimen. Existen múltiples actividades con potencial para generar un desarrollo sostenible[41]; algunos ejemplos son:
  - Sector forestal: 1) Bolivia solía ser el líder mundial en superficies de explotación maderera certificada[42]; estos esquemas deben recuperarse. 2) Bolivia es el mayor exportador de castaña del mundo. Los volúmenes exportados podrían crecer aún más, con un apoyo adecuado. 3) Los esquemas de pago por servicios ecosistémicos tienen gran potencial para ser implementados en el país. Estos canalizarían fondos muy necesarios hacia poblaciones que habitan ecosistemas de importancia crítica.
  - Agricultura: Bolivia es un centro de biodiversidad agrícola muy importante y los pequeños agricultores tienen amplia experiencia con la producción tradicional no mecanizada. Si esto se combina con la implementación de métodos orgánicos de producción, se podría apuntar a nichos de mercado con precios preferenciales para la exportación.

40 Por ejemplo, R. Laserna, 2010.

41 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2008.

42 C. Ferrer, Página siete, 25 de marzo de 2018.

- Energía renovable: el potencial de energía eólica y solar es muy grande en el país[43]. También resulta interesante el potencial de generación hidroeléctrica a través de pequeñas centrales a lo largo de las cordilleras del país.
- Ecoturismo: las características culturales y la riqueza biológica del país transforman a Bolivia en un destino altamente interesante para el segmento de mercado ecoturístico. Este segmento se caracteriza por el pago de precios mayores y por un deseo de contribuir a la conservación de los destinos visitados.

▪ Limitación del gasto en sectores marrones de la economía. El modelo productivo impulsado por el Estado boliviano se caracteriza por la alta intervención en sectores estratégicos y el impulso a grandes obras de infraestructura. Un par de ejemplos de esto son las represas propuestas en el Parque Madidi, la canalización de fondos públicos hacia Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y la normativa favorable a la explotación minera y la agroindustria. Dado que hidrocarburos, minería y agroindustria son las principales fuentes de ingresos para el Estado, parece poco probable que el apoyo a estos sectores se detenga o siquiera disminuya. Un objetivo más alcanzable para los impulsores del DSI en el país, dadas las circunstancias actuales, parece ser el cuestionamiento a las mega-obras de impacto económico incierto.

▪ Instrumentos de mercado para generar incentivos. Los instrumentos de mercado permiten generar incentivos para que los agentes económicos se comporten de una manera deseada, sin un micro manejo por parte del Estado. Infortunadamente, el gobierno actual ha declarado que está en contra del uso de este tipo de instrumentos en la temática ambiental, por lo que su aplicación no parece probable.

- Indicadores de sostenibilidad. El Estado boliviano debe incluir el cálculo de indicadores de sostenibilidad en los procesos de recolección de datos de las agencias gubernamentales. El costo adicional de obtención de estos indicadores puede ser muy bajo en algunos casos y moderado en otros. Entre los indicadores antes mencionados, los de bajo costo y

43 Por ejemplo, I. T. Guzmán Ordoñez, 2010; 3TIER, 2009.

cuya implementación podría darse con relativa facilidad son: el índice de progreso real y la huella ecológica.

- Fortalecimiento de la gobernanza internacional. La contribución del gobierno boliviano a los procesos internacionales de diálogo y construcción de gobernanza para lidiar con la problemática ambiental ha sido mínima[44]. El esfuerzo ha girado principalmente en torno al cuestionamiento de las principales propuestas del PNUMA. Resultaría provechoso que los esfuerzos del Estado en este plano se re-direccionen hacia propuestas más constructivas, y que se implemente una mayor coherencia entre las propuestas y el accionar interno.

Cuadro 4. Propuestas del políticas públicas para Bolivia

Tipo de política	Ejemplos
Fortalecimiento del Marco Regulatorio	▪ Fortalecimiento de agencias ambientales (ABT, FONABOSQUE, etc.). ▪ Establecimiento de mecanismos de compensación ambiental en proyectos.
Priorización del gasto Público en sectores verdes	▪ Agricultura ecológica. ▪ Energías renovables (eólica y solar). ▪ Ecoturismo. ▪ Sector forestal (certificaciones, productos forestales no maderables).
Limitación del gasto en sectores marrones	▪ Retiro de apoyo estatal a industrias extractivas ▪ Replanteamiento del portafolio de mega proyectos de infraestructura y energía.
Indicadores de sustentabilidad	▪ Huella ecológica. ▪ Índice de progreso real. ▪ Contabilidad verde.
Gobernanza internacional	Adherencia a propuestas y mecanismos en construcción, por ejemplo REDD+.

Elaboración propia.

44 C. Solís, 2012.

5. Conclusiones

La economía verde plantea que el desarrollo debe ser sostenible e integral para ser auténtico, y propone herramientas de política pública concretas para alcanzar esta meta. Por tanto, considera que estos dos factores son determinantes para que las sociedades puedan consolidar su progreso en el largo plazo. Esta mirada ofrece lecciones muy valiosas para Bolivia, y que deben ser parte del debate sobre el modelo de desarrollo que se tiene en el país. La discusión sobre la compatibilidad entre conservación y desarrollo en Bolivia es miope y cortoplacista; en el largo plazo el desarrollo solo puede existir si este es sostenible.

La sostenibilidad es una condición indispensable porque, de no existir, el proceso de desarrollo es una ilusión basada en la hipoteca de las posibilidades de desarrollo de las futuras generaciones. Por su parte, la integralidad ofrece los cimientos necesarios para la construcción de un proyecto social sólido, más allá de un castillo de naipes a merced de los vientos. Ambos conceptos se encuentran altamente relacionados a su vez, pues la sostenibilidad requiere que el desarrollo sea integral.

Una cualidad clave de la integralidad del desarrollo es la posibilidad de realizar intercambios entre los distintos tipos de capital (económico, social y ambiental). Sin embargo, se debe ser cuidadoso puesto que las tasas de acumulación son distintas y existen niveles mínimos no definidos. El nivel óptimo de cada tipo de capital varía de acuerdo al país y las circunstancias, por lo que su cálculo no se conoce. En efecto, el cálculo del nivel óptimo de los distintos tipos de capital es uno de los retos determinantes para operativizar la integralidad del desarrollo. Infortunadamente, el modelo de desarrollo actual privilegia la acumulación de capital productivo/financiero en desmedro del capital natural y social.

Más allá de los retos, también existen oportunidades para que los Estados avancen en la consecución del DSI. La economía verde plantea una serie de políticas públicas concretas que pueden llevarse adelante para "reverdecer" la economía, una condición necesaria para la sostenibilidad. El portafolio

de políticas propuesto es lo suficientemente amplio como para que cualquier gobierno, que tenga la voluntad política de avanzar en pos de la sustentabilidad, pueda encontrar un curso de acción en línea con sus otros intereses.

El caso boliviano presenta al menos dos retos importante para avanzar en la construcción del DSI, dadas las circunstancias actuales. El primero es definir y operativizar la retórica del buen vivir en torno a acciones concretas en la temática ambiental, e implementar estas acciones en lugar de ensalzarlas en foros internacionales. El segundo reto es acercar posiciones entre los sectores enfrentados, puesto que la complejidad de alcanzar el DSI requiere el consenso de un abanico amplio de actores. La economía verde presenta oportunidades de avanzar en la consecución de ambos retos y, por tanto, en la construcción de un modelo de desarrollo auténticamente sostenible e integral en el país.

Existen oportunidades para que el Estado boliviano impulse acciones concretas para construir un DSI, que son sugeridas por la economía verde. Lamentablemente, el actual gobierno ha manifestado su oposición a la hoja de ruta y las principales propuestas planteadas por este tipo de economía. Por tanto, el reto de aquellos que buscan impulsar esta agenda consiste en encontrar puntos en común entre la economía verde y la actual política de desarrollo estatal, que puedan utilizarse para construir proyectos conjuntos entre la sociedad privada y el Estado. Algunos de los puntos más promisorios en común son:

- Incremento del gasto público en sectores verdes promisorios (agricultura ecológica, ecoturismo, productos forestales no maderables).
- Inclusión de indicadores de sostenibilidad en la contabilidad estatal.

Por otro lado, existen puntos muy importantes propuestos por la economía verde, que están claramente enfrentados a las acciones y proyectos impulsados por el gobierno del país. Estos puntos deben ser defendidos frente al afán extractivista y depredador a toda costa, pues de lo contrario se condena al país a sufrir pérdidas irreparables. Los tres puntos más importantes son:

- Fortalecimiento de la institucionalidad, en general, y en el área ambiental, en particular
- Cuestionamiento a proyectos de energía e infraestructura con dudosos beneficios económicos y claros impactos socio-ambientales.
- Adherir al país a las principales iniciativas internacionales en construcción (REDD).

La construcción de un DSI, sin duda, es y será el reto definitivo de Bolivia y el resto de las naciones del globo. Si los gobiernos y las personas no se colocan a la altura de este desafío, condenamos a la humanidad a un futuro incierto. Por tanto, la consecución de los factores determinantes para un desarrollo auténtico es una lucha que debe impulsarse desde todos los sectores, y la economía verde ofrece herramientas y acciones concretas e importantes para contribuir a esta lucha.

Referencias bibliográficas

Anand, Sudhir; Amartya Sen

1994 *Sustainable human development: concept and priorities*. UNDP Human Development Report Office 1994 Occasional Papers. September 1, 1994. Disponible en: https://ssrn.com/abstract=2294664. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Barbier, Edward B.

2010 *A Global Green New Deal. Rethinking the Economic Recovery*. Cambridge: United Nations Environment Programme, Cambridge University Press.

Barié, Cletus Georg

2014 "Nuevas narrativas constitucionales en Bolivia y Ecuador: el buen vivir y los derechos de la naturaleza". En: Revista *Latinoamérica*, núm.59, pp. 9-40.

Betancourt García, Mauricio

2014 *Teorías y Enfoques de Desarrollo*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública, Programa de Administración Pública Territorial.

Bishop, Joshua; Stefano Pagiola; Natasha Landen-Mills (eds.)

2012 *Selling Forest Environmental Services: Market-base Mechanisms for Conservation and Development*. New York: Taylor & Francis.

Bretón Solo de Zaldívar, Víctor

2013 "Etnicidad, desarrollo y 'Buen Vivir': Reflexiones críticas en perspectiva histórica". En: *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, núm. 95, pp. 71-95.

Brudtland, Gro Harlem

1987 *Report of the World Comission on Environment and Development. Our Common Future*. United Nations.

Climate Home News

2011 "COP17 Latest: Bolivia opposes REDD+". En: *Climate Home News* [web]. Entrada del 2 de diciembre de 2017. Disponible en: http://www.climatechangenews.com/2011/12/02/news-flash-bolivia-opposes-redd/. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

Cobb, Clifford; Ted Halstead; Jonathan Rowe
1995 *The genuine progress indicator: summary of data and methodology*. San Francisco: Redefining Process.

Costanza, Robert; Bernard C. Pattern
1995 "Defining and Predicting Sustainability" In: *Ecological Economics*, vol. 15, issue 3, December 1995, pp. 193-196.

Daly, Herman E.; John B. Cobb
1993 *Para el bien común: reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible*. México: Fondo de Cultura Económica.

De Lisio, Antonio
1999 "Desarrollo sustentable: opciones y limitaciones para América Latina y el Caribe". En: *Cuadernos del CENDES*, núm. 42, septiembre-diciembre de 1999, pp. 1-23.

Ferrer, Consuelo
2018 "Adiós a los bosques de Bolivia: de líder mundial en certificación a perder todas las hectáreas reconocidas" [artículo de prensa]. *Página siete*, 25 marzo de 2018. Disponible en: http://www.paginasiete.bo/sociedad/2018/3/25/adios-los-bosques-de-bolivia-de-lider-mundial-en-certificacion-perder-todas-las-hectareas-reconocidas-174304.html. Fecha de consulta: 20 de junio de 2018.

García Linera, Álvaro
2012 *Geopolítica de la Amazonía. Poder hacendal-patrimonial y acumulación capitalista*. La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, Asamblea Legislativa Plurinacional.

González, Joel Hernán
2017 *Negociaciones multilaterales de cambio climático: las posiciones de Argentina, Bolivia y Brasil frente al programa REDD+ entre 2007 y 2016*. Tesina de Licenciatura en Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional del Rosario.

Guillén, Arturo
2006 "Raúl Prebisch, crítica temprano del modelo neoliberal". En: *Economía UNAM*, vol. 4, núm. 10, enero-abril 2017, pp. 123-130.

Guzmán Ordoñez, Iris Trinidad
2010 *Evaluación de potenciales de Fuentes de Energía Renovable Eólica y Solar para generación de energía eléctrica en Bolivia*. Tesis de grado. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Herrán, Claudia
2012 *El camino hacia una economía verde*. México: Fundación Friedrich Ebert, Proyecto Energía y Clima.

Hertel, Thomas; Stephanie Rosch
2010 "Climate change, agriculture and poverty". In: *Applied Economic Perspectives and Policy*, Vol. 32, issue 3, pp. 355-385.

Jiménez Herrero, Luis M.
1997 *Desarrollo sostenible y economía ecológica*. Madrid: Editorial Síntesis.

Laserna, Roberto
2010 "Mire, la democracia boliviana, en los hechos…". En: *Latin American Research Review*, Vol. 45, issue 4, pp. 27-58.

Leal, Gabriel Enrique
2007 "Debate sobre la sostenibilidad". En: *Desarrollo conceptual y metodológico. Una propuesta de desarrollo urbano sostenible para la ciudad región Bogotá*. Cundinamarca: Universidad Javeriana.

McKinsey & Company
2009 *Charting our Water Future: Economic Framework to Informe Decision Making*. Munich: 2030 Water Resources Group.

Mill, John Stuart
1951 *Principios de economía política*. México: Fondo de Cultura Económica.

Moreno-Sánchez, Rocío del Pilar
2012 *Incentivos económicos para la conservación: un marco conceptual*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, USAID, Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina.

Mujica, Norbis; Sorayda Rincón
2010 "El concepto de desarrollo: posiciones teóricas relevantes". En: *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 15, núm. 50, junio de 2010, pp. 294-320.

Naredo, José Manuel
1996 "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible". En: revista *Documentación social*, núm. 102, enero-marzo de 1996, pp. 129-147.

Parker, Charlie; Andrew Mitchell; Mandar Trivedi; Niki Mardas
2008 *The little REDD book: a guide to governmental and non-governmental proposals for reducing emissions from deforestation and degradation*. Oxford: The Little Canopy Foundation.

Pezzey, John
1989 *Definitions of sustainability*. London: Centre for Economic and Environmental Development.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Bolivia
2008 *La otra frontera: usos alternativos de recursos naturales en Bolivia. Informe temático sobre Desarrollo Humano*. La Paz: PNUD – Bolivia.

United Nations Environment Programme (UNEP)
2011 *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. A Synthesis for Policy Makers*. UNEP.

Reed, David (ed.)
1996 *Ajuste Estructural, Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Caracas: Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela (CENDES-UCV), Editorial Nueva Sociedad.

Solís, Carlos
2012 "El gobierno boliviano y Rio +20: la discusión sobre las visiones de desarrollo sostenible". Policy paper. La Paz: Fundación Friedrich Ebert.

Sunkel, Osvaldo
1994 "La crisis social de América Latina: una perspectiva neoestructuralista". En Contreras Quina, Carlos (comp.), El Desarrollo Social. Tarea de todos. Caracas: Comisión Sudamericana de Paz, Seguridad y Democracia, Editorial Nueva Sociedad.

Sunkel, Osvaldo; Pedro Paz
1977 *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*. Caracas: Siglo XXI.

Van Kooten, G. Cornelis; Erwin H. Bulte
2000 The Economics of Nature: Managing Biological Assets. Oxford: Blackwell Publishers.

Wackernagel, Mathis & William Rees
1996 *Our Ecological Footprint: reducing human impact on the Earth*. Philadelphia: New Society Publishers.

3TIER Inc.
2009 *Atlas Eólico de Bolivia. Un proyecto para la Coorporación Financiera Internacional (IFC)*. Informe final. Seatle: 3TIER Group.