



sociedad y economía

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas





sociedad y economía

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas



Revista No. 25 ♦ Julio-diciembre de 2013

Tema central:
Sociedad, economía y ambiente

ISSN: 1657-6357

Indexada e incluida en:

Colciencias- Índice Nacional de Publicaciones Seriadadas Científicas y Tecnológicas, categoría A2
www.latindex.unam.mx

CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanas)

SciELO: www.scielo.org

Redalyc: www.redalyc.org

EconLit: www.econlit.org

Informe Académico: www.gale.cengage.com

DOTEC: www.dotec-colombia.org

CLACSO: www.biblioteca.clacso.edu.ar/revistas

RePEc (Research Papers in Economics) <http://ideas.repec.org/s/col/000172.html>

EBSCO: www.ebsco.com

La Revista Sociedad y Economía de la Universidad del Valle es una publicación semestral que divulga conocimientos generados en las ciencias sociales y económicas tanto nacionales como internacionales. Está destinada a profesionales, investigadores y estudiantes de estas disciplinas. Publica artículos inéditos que puedan considerarse producto de investigación orientada académicamente. Se trata de una revista arbitrada, por lo cual los artículos propuestos serán sometidos a evaluación por pares.

sociedad y economía No. 25

DIRECTORA

Beatriz Castro Carvajal, Ph.D.
Universidad del Valle, Colombia

EDITOR

Fabio Alberto Arias Arbeláez, Ph.D.
Universidad del Valle, Colombia

ASISTENTE EDITORIAL

Lady Otálora Sevilla

COMITÉ EDITORIAL

Luz Gabriela Arango, Ph.D. Universidad Nacional de Colombia	María Emma Mannarelli, Ph.D. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
Gilles Bataillon, Ph.D. École des Hautes Études en Sciences Sociales, Francia	Silvia Montenegro, Ph.D. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas- CONICET, Argentina
Clemente Forero, Ph.D. Universidad de Los Andes, Colombia	Boris Salazar Trujillo, MSc. Universidad del Valle, Colombia
Iván Darío Hernández, Ph.D. Universidad Nacional de Colombia	Alberto Valencia, Ph.D. Universidad del Valle
Munir Jalil, Ph.D. City Bank, Colombia	Harvy Vivas, Ph.D. Universidad del Valle

COMITÉ CIENTÍFICO

Malcom Deas, Ph.D. Universidad de Oxford, Inglaterra	Marco Palacios, Ph.D. El Colegio de México, México
Jorge Durand, Ph.D. Universidad de Guadalajara, México	Daniel Pécaut, Ph.D. Universidad de la Sorbona, Francia
Daniilo Martuccelli, Ph.D. Universidad de la Sorbona, Francia	Albert Recio, Ph.D. Universidad Autónoma de Barcelona, España
Luis Armando Galvis, Ph.D. Banco de la República, Colombia	Gonzalo Sánchez, Ph.D. Universidad Nacional de Colombia

CORRECCIÓN DE TEXTOS

Sonia Cárdenas

DIAGRAMACIÓN

Julieta Ruiz Sinisterra

IMPRESIÓN

Unidad de Artes Gráficas de la Facultad de Humanidades
de la Universidad del Valle

APOYO SECRETARIAL Y CANJE

Maribel Posada

Las ideas expuestas en la revista son de exclusiva responsabilidad de los autores. El material publicado en esta revista puede reproducirse sin autorización, siempre y cuando se mencione el artículo, el autor y la fuente institucional. Cuando la reproducción tenga otros fines, es necesario solicitar autorización del comité editorial de la revista.

INFORMACIÓN:

Universidad del Valle / Calle 13 # 100-00, Edificio 387, Oficina 1012
Teléfono: (57 2) 3212327, (57 2) 3392399, Fax: 3393221
Email: revistasye@correounivalle.edu.co
<http://dintev.univalle.edu.co/revistasunivalle/index.php/SyE>
Cali – Colombia

sociedad y economía

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas

Cali, No. 25 ♦ Julio-diciembre de 2013

Contenido

Tema central

Sociedad, economía y ambiente

Presentación

Fabio Alberto Arias Arbeláez13

Inserción externa, capitales transnacionales e intercambio ecológicamente desigual en la América del Sur posneoliberal

Paula Belloni • Guillermo Peinado15

Apuntes para una Ecología Política de la Dependencia. El caso del acaparamiento de tierras

Agostina Costantino 39

El alegato de la reapropiación de la naturaleza: hacia las nuevas formas biotecnologizadas del capital

María Paz Valdebenito González 55

Instrumentos económicos voluntarios para la conservación: una mirada a su surgimiento y evolución en México

Karla Juliana Rodríguez R. • Sophie Ávila Foucat 75

Racionalidades del territorio: leyes mineras en dos provincias argentinas

Candela de la Vega 107

Gestión de la innovación en el sector de cafés especiales. Caso de estudio Asociación de Cultivadores de Apía, Risaralda-Asoapia

César Andrés Alzate Hoyos135

Otros temas

Pobreza y transferencias condicionadas: una perspectiva de valoración desde el programa Medellín Solidaria

Guberney Muñetón Santa • John Fredy Bedoya Marulanda • Mauricio Giovanni Valencia Amaya • Juan Gabriel Vanegas López. 159

Discriminación estatal de la población LGBT. Casos de transgresiones a los Derechos Humanos en Latinoamérica

Soraya Estefan Vargas 183

Análisis multinivel del rendimiento escolar en matemáticas para cuarto grado de Educación Básica Primaria en Colombia

Juan Carlos Zambrano Jurado 205

“Cárcel de mujeres”. Una mirada etnográfica sobre las relaciones afectivas en un establecimiento carcelario de mediana seguridad en Argentina

Natalia Soledad Ojeda 237

Educación y crecimiento económico entre 1975 y 2005: una aplicación del modelo de datos del panel dinámico de Arellano y Bond

Santiago Bonilla Cárdenas 255

Crítica de libros

Impactos territoriales en la transición de la Colonia a la República en la Nueva Granada

Steven Navarrete Cardona 277

Instrucciones a los autores. 281

Content

Main Topic

Society, economy and environment

Introduction

Fabio Alberto Arias Arbeláez13

Pattern of External Insertion, Foreign Capital and Ecologically Unequal Exchange in the Post-Neoliberal South America

Paula Belloni • Guillermo Peinado15

Notes for a Political Ecology of Dependency. The Case of Land Grabbing

Agostina Costantino 39

The Plea for the Reappropriation of Nature: Towards the New Forms of Biotechnological Capital

María Paz Valdebenito González 55

Non-Mandatory Economic Instruments for Conservation: An Outlook on their Emergence and Evolution in Mexico

Karla Juliana Rodríguez R. • Sophie Ávila Foucat 75

Territorial Rationalities: Mining Laws in two Argentinean Provinces

Candela de la Vega 107

Managing Innovation in the Specialty Coffee Industry. Case Study: Asociación de Cultivadores de Apía, Risaralda-Asoapia

César Andrés Alzate Hoyos135

Other Topics

Poverty and Conditional Transfers: a Valuation Perspective from Medellín Solidaria's Program

Guberney Muñetón Santa • John Fredy Bedoya Marulanda • Mauricio Giovanni Valencia Amaya • Juan Gabriel Vanegas López. 159

State Discrimination Against LGBT People. Cases of Violations of Human Rights in Latin America

Soraya Estefan Vargas 183

Multilevel Analysis of School Performance in Mathematics for Fourth Grade of Basic Education in Colombia

Juan Carlos Zambrano Jurado 205

“Women’s Prison”. An Ethnographic View on Affective Relationships in a Medium Level Security Prison in Argentina

Natalia Soledad Ojeda 237

Education and economic growth between 1975 and 2005: an application of the dynamic panel data model of Arellano and Bond

Santiago Bonilla Cárdenas 255

Books Critic

Impactos territoriales en la transición de la Colonia a la República en la Nueva Granada

Steven Navarrete Cardona 277

Instructions to authors 285

Sumário

Tema central

Sociedade, economia e ambiente

Apresentação

Fabio Alberto Arias Arbeláez13

Inserção externa, capitais transnacionais e intercâmbio ecologicamente desigual na América do Sul Pós-neoliberal

Paula Belloni • Guillermo Peinado15

Glosas para uma Ecologia Política da Dependência. O caso da acumulação de terras

Agostina Costantino. 39

O debate da reapropriação da natureza: rumo às novas formas biotecnologizadas do capital

María Paz Valdebenito González. 55

Instrumentos econômicos voluntários para a conservação: um olhar para seu surgimento e evolução no México

Karla Juliana Rodríguez R. • Sophie Ávila Foucat. 75

Racionalidades do território: leis mineiras em das províncias argentinas

Candela de la Vega 107

Gestão da inovação no setor de cafés especiais. O caso da Asociación de Cultivadores de Apía, Risaralda – Asoapia.

César Andrés Alzate Hoyos.135

Outros temas

Pobreza e transferência condicional: uma perspectiva de valoração do programa Medellín Solidaria.

Guberney Muñetón Santa • John Fredy Bedoya Marulanda • Mauricio Giovanni Valencia
Amaya • Juan Gabriel Vanegas López 159

Discriminação estatal contra pessoas LGBT. Os casos de violações dos direitos humanos na América Latina

Soraya Estefan Vargas 183

Análise de múltiplos níveis de desempenho escolar em matemática para o quarto grau de ensino básico na Colômbia

Juan Carlos Zambrano Jurado 205

“Presídio de mulheres”. Um olhar etnográfico sobre as relações afetivas em um estabelecimento carcerário de segurança média na Argentina

Natalia Soledad Ojeda 237

Educação e crescimento econômico entre 1975 y 2005: uma aplicação do modelo de dados do painel dinâmico de Arellano e Bond

Santiago Bonilla Cárdenas 255

Crítica de livros

Impactos territoriales en la transición de la Colonia a la República en la Nueva Granada

Steven Navarrete Cardona 277

Instruções aos autores. 289

tema central

Sociedad, economía y ambiente

Sociedad, economía y ambiente

Presentación

Los propósitos del número 25 de la revista Sociedad y Economía son dos. El primero es difundir la investigación reciente sobre ciencias sociales y el ambiente. La crisis ambiental que enfrenta la sociedad contemporánea hace de este asunto un tema de permanente relevancia. Recibimos artículos abordando problemas álgidos como: cambio climático, riesgos, contaminación hídrica, la deforestación, la degradación de ecosistemas, la explotación minera, la puesta en marcha de la sustentabilidad, etc. El segundo propósito es la consolidación multidisciplinar de nuestra revista; el tema central permite esto porque el ambiente es un objeto de estudio compartido por diversas ciencias sociales. Los artículos de este número tienen origen, o combinan enfoques, desde la economía, la ecología política, la ciencia política, la geografía o la sociología.

Se publican seis artículos de investigación y reflexión crítica sobre la relación entre el sistema socioeconómico y el ambiente. Proviene de centros de investigación y de universidades de Argentina, Colombia, Chile y México, que a su vez parten de programas de apoyo a la investigación o la formación de investigadores en temas ambientales. La revista aspira a difundir los resultados de estos esfuerzos, que por la condición histórica de América Latina y su exuberancia ambiental (aunque en riesgo), demandan entender la relación entre la sociedad y ambiente, y las acciones necesarias para su conservación. Los artículos publicados denotan la preocupación por el desarrollo dependiente de los recursos naturales, el acaparamiento de tierras, el papel de la biotecnología, la política minera, y el interés en las relaciones sociales que contrarrestan los impactos ambientales del sistema socioeconómico.

Paula Belloni y Guillermo Peinado en su artículo retoman la discusión sobre desarrollo dependiente basado en la explotación de recursos naturales. Los autores brindan nueva información para argumentar que América Latina ha estado subordinada a los centros de acumulación global y que actualmente este proceso, en lugar de contrarrestarse, se acentúa en patrones insustentables de comercio internacional. Los países desarrollados aligeran sus impactos ambientales locales intercambiando bienes con América Latina a expensas del deterioro ambiental de la región.

La dependencia no solo se da en el terreno en el comercio internacional de bienes sino también en el acaparamiento de tierras. Este es el tema de Agostina

Constantino abordado en el texto apuntes para una ecología política de la dependencia, el caso del acaparamiento de tierras. La autora expresa que los países acaparados son los países pobres y no los países ricos en recursos naturales. En una economía global con un renovado apetito por el uso del suelo, la inversión internacional se dirige hacia las tierras productivas y baratas disponibles en países en desarrollo. Este proceso ha derivado no solo en concentración en la propiedad de la tierra, sino también en severos impactos ambientales.

En el mismo espíritu crítico de la relación sociedad, economía y ambiente se ubica el ensayo de María Paz Valdebenito González, el alegato de la reapropiación de la naturaleza: hacia las nuevas formas biotecnologizadas de capital. Para la autora la biotecnología posibilita la recreación del sistema capitalista, bajo la aparente consecución del equilibrio ecológico. No obstante, con el uso de conocimiento científico y de un esquema simbólico, apoyado en el discurso del desarrollo sostenible, se justifica una reapropiación de la naturaleza para su usufructo económico en un sistema de mercados y acumulación.

Karla Juliana Rodríguez y Sophie Ávila presentan y discuten dos instrumentos económicos para la conservación usados en México, el certificado forestal y el pago por servicios ambientales. La adopción inicial de estos instrumentos obedeció a directrices internacionales pero se han consolidado y han tomado una dinámica propia durante su aplicación en México. El certificado forestal tiene objetivos mejor definidos mientras el pago por servicios ambientales aún mantiene metas difusas. En ambos instrumentos la transferencia de ingresos a las poblaciones es reducida.

Por su parte Candela de la Vega sostiene que los territorios tienen racionalidades. La racionalidad entendida como principios de decisión y acción social. En su artículo compara las decisiones estatales sobre minería en dos provincias argentinas: Córdoba y La Rioja. La primera prohíbe la actividad minera a cielo abierto mientras la segunda la permite. Se deduce que una ideología homogénea de estado no determina las decisiones sobre el territorio, sino las correlaciones de fuerzas e intereses entre los actores. El territorio no es moldeado únicamente por el estado o el capital sino por las resistencias a frente a problemas ambientales.

La aplicación más local de este número corresponde al texto de César Andrés Alzate Hoyos, cuyo objetivo es entender cómo se da la innovación en el sector de cafés especiales en la Asociación de Cultivadores de Apía – ASOAPIA. La organización escogida se destaca por la calidad del café pero también por su trabajo cooperativo en la promoción de la agroecología y el comercio justo campo-ciudad. El autor usa esta experiencia para indagar cómo se da el proceso social de apropiación del conocimiento ambiental. Curiosamente, muchas de las innovaciones fueron invisibles a los indicadores usados para su medición, no obstante, reveladas por la información cualitativa sobre el relacionamiento colectivo de los cultivadores entre ellos y con el ambiente.

Fabio Alberto Arias Arbeláez

Docente Universidad del Valle, Cali-Colombia
fabio.arias@correounivalle.edu.co

Insertión externa, capitales transnacionales e intercambio ecológicamente desigual en la América del Sur posneoliberal¹

Pattern of External Insertion, Foreign Capital and Ecologically Unequal Exchange in the Post-Neoliberal South America

Inserção externa, capitais transnacionais e intercâmbio ecológicamente desigual na América do Sul Pós-neoliberal

Paula Belloni

Investigadora de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Docente de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata-Argentina y la Universidad Nacional de Moreno (UNM), Moreno-Argentina
bellonipaula@yahoo.com.ar

Guillermo Peinado

Investigador y docente en la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario-Argentina
gpeinado@fcecon.unr.edu.ar

Recibido: 08.08.13

Aprobado: 30.10.13

¹ Este trabajo se realizó en el marco del Proyecto "Insertión internacional exportadora y reprimarización productiva argentina en la posconvertibilidad. Análisis a través de los términos del intercambio, el intercambio desigual y el intercambio ecológicamente desigual del sector minero metalífero", financiado por la Universidad Nacional de Rosario, Argentina, y de las Tesis de doctorado en realización como becarios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la Argentina. Se agradece la lectura realizada por Enrique Arceo y los valiosos comentarios de los evaluadores anónimos. Desde ya, los errores u omisiones que pudieran existir son exclusiva responsabilidad de los autores.

Resumen

En los últimos años la región suramericana ha acentuado su histórica inserción externa centrada en la extracción de recursos naturales. Ello hace resurgir la discusión sobre modos de desarrollo dependientes en una nueva fase de la economía mundial. En este marco, el objetivo del presente trabajo es realizar una caracterización del patrón de inserción externo de la región durante el período posneoliberal, poniendo especial énfasis en los efectos que el capital extranjero tiene en la dinámica del sector externo, y en los términos ecológicos de los intercambios y sus posibles impactos en el capital natural. Finalmente, se reflexiona sobre los viejos y nuevos roles que cumple la inserción internacional de América del Sur en la actual dinámica de acumulación global.

Palabras clave: América del Sur, Inserción Externa, Inversión Extranjera Directa, Dependencia, Intercambio Ecológicamente Desigual.

Abstract

In recent years the South American region has increased its historic external insertion based on the extraction of natural resources. This revives the discussion on patterns of dependent development in a new phase of the global economy. In this context, the purpose of this work is to characterize the external insertion pattern of the region during the post-neoliberal period, with special emphasis on the effects of foreign capital over external sector dynamics, the ecological terms of exchanges and their potential impacts on natural capital. Finally, it reflects on the old and new roles that the international integration of South America has in the current dynamic of global accumulation.

Keywords: South America, Pattern of External Insertion, Foreign Direct Investment, Dependency, Ecologically Unequal Exchange

Resumo

Nos últimos anos, a região sul-americana tem acentuado sua histórica inserção externa centrada na extração dos recursos naturais. Este assunto faz ressurgir a discussão sobre os modos de desenvolvimento articulados numa nova fase de economia mundial. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é realizar uma caracterização do padrão de inserção externa na região durante o período pós-neoliberal, dando ênfase nos efeitos que o capital estrangeiro tem na dinâmica do setor externo. Igualmente, enfatizará nos termos ecológicos dos intercâmbios e seus possíveis impactos no capital natural. Finalmente, este trabalho faz uma reflexão sobre os velhos e novos papéis que cumpre a inserção internacional de América do Sul na atual dinâmica de acumulação global.

Palavras-chave: América do Sul, Inserção Externa, Investimento Estrangeiro Direto, Dependência, Intercambio Ecológicamente Desigual.



Introducción

América del Sur ha estado vinculada a la dinámica de los centros capitalistas mundiales desde sus orígenes bajo alguna forma de subordinación. A partir de su integración al mercado mundial, los países de la región se incorporaron en el ciclo global del capital² a través de la provisión de alimentos y materias primas con un rol particular: el de asegurar el abaratamiento de la fuerza de trabajo de los países centrales (Marini [1973] 2007). Esta forma de inserción en la economía mundial determinó una especialización productiva históricamente dependiente, desequilibrada y desigual (Marini [1973] 2007; Diamand 1973; Amin 1974).

El posterior proceso de industrialización sustitutiva, surgido a partir de la crisis de los años treinta y de la Segunda Guerra Mundial como programa estratégico del proyecto desarrollista para resolver los problemas de las economías periféricas suramericanas, configuró nuevas formas de producción material, de relaciones sociales y de dominación política que generaron ciertas transformaciones en la forma de articulación con la economía mundial. Sin embargo, no pudo romper definitivamente con el carácter dependiente, desequilibrado y desigual del desarrollo de los países de la región.

Por un lado, las características estructurales de las economías suramericanas, si bien fueron morigeradas en algunos casos, siguieron recreándose y acentuando un desarrollo excluyente y polarizador. Al mismo tiempo, en un contexto de grandes transformaciones a nivel mundial y en la región³, desde distintas organizaciones populares de América del Sur se comenzó a cuestionar con más fuerza el carácter necesario de un proceso capitalista de industrialización con eje en la sustitución de importaciones. Esto acentuó las contradicciones y límites a los que daba lugar la última fase del modelo sustitutivo y puso en tela de juicio su viabilidad económica, política y social.

No obstante, los sectores populares no lograron avanzar. A partir de la década de 1970 los cambios ocurridos a nivel mundial, vinculados a la globalización financiera y a los procesos de liberalización del comercio y de internacionalización productiva bajo el paradigma neoliberal, se articularon en las economías suramericanas con la reconfiguración del bloque de clases dominantes en favor del capital financiero transnacional y de los capitales ligados al mercado externo (Arceo 2011). Ello implicó un proceso de extranjerización creciente que, junto con el quiebre de la industrialización sustitutiva, volvió a colocar a las exportaciones primarias/extractivas en el eje de sus procesos de acumulación.

Si bien en los últimos años la modalidad neoliberal de desarrollo capitalista en la región ha entrado en una fase de profunda crisis, los nuevos proyectos de desarrollo surgidos en América del Sur se han construido sobre bases creadas

2 Por ciclo del capital se hace referencia al movimiento por el cual el capital se valoriza pasando de la forma dinero (D) a la forma de mercancías (M) (medios de producción y fuerza de trabajo, Mp y Ft) en lo que es la primera fase de la circulación, para dar lugar a la fase de producción donde surgen nuevas mercancías (M') que luego se transforman en dinero (D') en la fase de circulación final (Marx [1885] 2006).

3 Además de la experiencia revolucionaria cubana en la región latinoamericana, entre las grandes transformaciones de la década se encuentran el Mayo francés y la culminación del proceso de descolonización de África y Asia; y es un contexto en el que también surgen corrientes de pensamiento como la educación popular de Paulo Freire y dentro de la Iglesia Católica emergen los movimientos de la Teología de la Liberación (Boron 2008).

por el neoliberalismo a finales del siglo XX. Entre ellas se destacan: la gran concentración del capital, la hegemonía del capital transnacional en la mayoría de los países de la región y una creciente dependencia de la producción de *commodities* para la exportación (Belloni y Wainer 2013; López y Belloni 2012) bajo nuevas formas de extractivismo.

Se trata de un proceso de reprimerización de las economías periféricas suramericanas que, entre otros debates, actualiza la problemática sobre modos de desarrollo vinculados a la economía mundial a través de la extracción/producción de recursos naturales y generadores de estructuras económico-sociales regresivas. De allí la relevancia que retoman en la región los aportes realizados desde la teoría de la dependencia y la economía ecológica en relación con la forma de insertarse en la economía mundial y las repercusiones de dicha inserción en la economía local y en sus posibilidades de desarrollo económico y social ambientalmente sustentable.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es realizar una caracterización de la inserción de los países de América del Sur (Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela) en la economía mundial durante el período posneoliberal. La principal hipótesis del trabajo refiere a que, al calor de las transformaciones mundiales acaecidas desde 1970 y el avance de los capitales transnacionales bajo la forma de IED en el mundo y en América del Sur, a pesar de las políticas económicas aplicadas por algunos países para revertir algunos de los efectos de su histórica inserción dependiente, ésta parece haberse acentuado bajo un modo de desarrollo económico excluyente y polarizador, con eje en la exportación primaria-extractiva y con importantes implicancias socio-ambientales.

Para llevar adelante el trabajo, se pone énfasis en el estudio de la dinámica del capital extranjero en la región y sus efectos en el patrón de inserción externo. En cuanto al grado de sustentabilidad ambiental de estos procesos, se presta especial atención a los términos de intercambio ecológicos (considerando el contenido de recursos naturales implícitos en los bienes comercializados). A su vez, dentro del marco teórico se articulan las tradiciones teóricas estructuralistas, dependentistas y del intercambio desigual de las décadas de 1960 y 1970, con los recientes teóricos del intercambio ecológicamente desigual. Ello permitirá abordar la caracterización del patrón de inserción internacional de América del Sur considerando el contenido de recursos naturales de sus exportaciones e importaciones (e incorporar el contenido de materiales y energía) y, al mismo tiempo, reflexionar sobre el grado de sustentabilidad ambiental del patrón de inserción externo de la primera década del siglo XXI.

El trabajo comienza con un primer apartado en el que se presenta el marco teórico-conceptual, el cual sirve como punto de partida para problematizar y reconsiderar la inserción externa de América del Sur. A continuación, se estudia la trayectoria reciente del capital transnacional en la región a partir de la base de Inversión Extranjera Directa de Naciones Unidas (UNCTAD) y CEPAL (2012), y se analiza el rol que juega ésta en el perfil de inserción externo de las economías suramericanas en el marco de las transformaciones mundiales ocurridas en las últimas cuatro décadas. En el cuarto apartado, a partir de los indicadores biofísicos de Huella ecológica (*Global Footprint Network*) y Huella hídrica (*WaterFootprint Network*), se lleva adelante una aproximación empírica con relación a la presencia



de patrones de intercambio ecológicamente desiguales en la región. Finalmente, se reflexiona acerca de los viejos y nuevos roles que cumple la inserción internacional de América del Sur en la dinámica de acumulación global actual.

1. Debates históricos alrededor de la inserción externa de América del Sur

La inserción subordinada de América del Sur a los centros capitalistas mundiales suscitó amplios debates y una vasta literatura latinoamericana a lo largo de la segunda mitad del siglo XX. El primer aporte surgió en el marco de la escuela estructuralista latinoamericana ligada a las tesis de Prebisch y la CEPAL, las cuales hacia 1950 comienzan a cuestionar la idea de desarrollo lineal neoclásica difundida en la región a través de la idea de “modernidad”, según la cual el crecimiento era un proceso homogeneizador-progresivo que, por medio de etapas pautadas, conducía al desarrollo y la convergencia de las sociedades⁴.

A diferencia de ese enfoque del desarrollo lineal que consideraba que no había diferencias cualitativas entre países desarrollados y subdesarrollados, la corriente de pensamiento estructuralista comenzó a introducir elementos diferenciadores entre ambos tipos de países que serían luego utilizados en un sentido más radical por la teoría de la dependencia. En cuanto a la vinculación de las economías de la región con los países industrializados, la crítica estructuralista se articuló con base en dos elementos fundamentales: la configuración internacional en función al esquema de centro-periferia y la tendencia decreciente de los términos de intercambio.

En este sentido, para Prebisch la economía mundial no era uniforme, sino que se conformaba por economías centrales poderosas que contaban con un sistema industrial a través del cual orientaban el desarrollo de sus fuerzas productivas, y por economías periféricas débiles mayoritariamente agrícolas y con una gran heterogeneidad estructural, que se insertaban en el orden económico mundial de manera subordinada (Prebisch [1948] 1986). Asimismo, frente a la visión clásica ricardiana de las ventajas comparativas del comercio internacional, la escuela estructuralista, basándose en la hipótesis Prebisch-Singer, cuestionó el supuesto beneficio para todos los países del libre comercio. Dado que la inserción de los países de América del Sur (en tanto periféricos) se basaba en la exportación de materias primas cuyos precios perdían crecientemente terreno frente a los precios de las producciones industriales de los centros capitalistas, se presentaba un deterioro cada vez mayor de los términos de intercambio⁵.

4 La tesis de que el propio proceso de acumulación del capital a través del *laissez faire* es el que impulsa el pasaje por sucesivas etapas que conducen al desarrollo, fue promovida por Rostow (1959) en los países centrales y adaptada en Suramérica a través de la idea de “modernizar” las condiciones económicas, sociales, institucionales e ideológicas, por medio del acercamiento a los patrones vigentes en los países capitalistas centrales.

5 La baja de los precios de los productos vinculados a los recursos naturales con relación a los industriales se daba, según la hipótesis Prebisch-Singer, porque la demanda de los productos primarios crecía más lentamente que la demanda de productos industriales (menor elasticidad-ingreso) y porque en los países centrales los incrementos de productividad se trasladaban –parcialmente– a los salarios, mientras en los países periféricos se trasladaban a precios y no a salarios.

Por tanto, la necesidad de la región pasaba, para la perspectiva estructuralista, por generar un proceso de industrialización autónomo a través de la sustitución de importaciones. Sin embargo, las dificultades que enfrenta este programa, ligadas por un lado a las características estructurales de las economías de la región (heterogeneidad estructural, concentración del ingreso, patrones de consumo suntuarios, creciente peso de los capitales extranjeros, dependencia de las manufacturas complejas, restricción externa y reducidos mercados internos), que se siguen recreando y acentuando bajo los proyectos desarrollistas, así como también a la imposibilidad del actor local (“burguesía nacional”) de conducir un “proceso de acumulación exitoso”, y a la radicalización política de las organizaciones populares de la región (en particular luego de la Revolución Cubana) que cuestionan la necesidad de salir del subdesarrollo a través de un proceso capitalista de industrialización, tendrán como respuesta las teorías propias del enfoque de la dependencia.

Los teóricos de la dependencia avanzaron, en general, en el análisis de las características socio-económicas propias de los países latinoamericanos (y suramericanos) y su vinculación con la economía mundial. En especial, realizaron valiosos aportes para caracterizar las particularidades del patrón de reproducción del capital en las economías dependientes en el marco de la economía mundial y llegaron a plantear, en sus posturas más radicales, la imposibilidad de salir de la dependencia en el marco del sistema capitalista.

En particular, para entender el lugar jerárquico que los países latinoamericanos ocupaban en la división internacional del trabajo, Cardoso y Faletto ([1969] 2007) vincularon las relaciones entre grupos y clases al interior de las economías nacionales con las estructuras económicas y políticas externas. Para estos autores, si bien la función o posición dentro de la división internacional del trabajo entre las economías centrales y las periféricas suponía una estructura definida de relaciones de dominación en la periferia, la dependencia también se daba a partir de la articulación entre los planos interno y externo a través de la relación entre las clases dominantes en el interior de las economías periféricas, pero dominadas en su relación con las clases dominantes de los países centrales.

En cambio, para Gunder Frank (1967) el punto central estaba en que la vinculación de las economías latinoamericanas (“satélites”) con el mercado mundial producía la transferencia de gran parte de su excedente hacia los países desarrollados (“metrópolis”); por lo que el desarrollo de esta última se daba a costa del subdesarrollo de los satélites dentro de una lógica en la que los países dependientes sólo podían expandirse como reflejo de los países dominantes en el marco de una dinámica que perpetuaba su situación de subdesarrollo. Por último, dentro de la corriente marxista de la dependencia, para Marini ([1973] 2007) el hecho de que América Latina se integre desde un comienzo en la dinámica del capitalismo naciente con un papel central en la acumulación de capital a escala global –asegurar el abaratamiento de la fuerza de trabajo del centro a través de la exportación de alimentos a bajos precios–, implicará el desarrollo de un patrón de acumulación capitalista *sui generis*, históricamente dependiente y basado en la superexplotación de la fuerza de trabajo local⁶.

6 La idea de superexplotación del trabajo para Marini ([1973] 2007) se refiere a la remuneración de la fuerza de trabajo por debajo de su valor. De acuerdo con el autor, el hecho de que en las eco-

A su vez, en línea con la corriente marxista de la dependencia también realizaron aportes autores como Emmanuel (1971) y Braun (1973), quienes agregaron numerosos elementos que complejizaron la relación “centro-periferia” a través de la teoría del intercambio desigual. A diferencia de lo que planteaba la tesis original de Prebisch, para estos autores las relaciones de desigualdad derivadas del comercio internacional no residen en la tipología de bienes exportados –materias primas o manufacturas–, sino en intercambiar una gran cantidad de trabajo escasamente remunerado por una pequeña cantidad de trabajo altamente remunerado. Estos términos de intercambio desfavorables llevaban a los países periféricos latinoamericanos (y suramericanos) a buscar incrementos adicionales de producción exportable –básicamente materias primas– para evitar la restricción externa y mantener el nivel de actividad económica en sus economías (Braun 1973; Peinado 2012a).

No obstante, hacia finales del siglo XX el pensamiento social latinoamericano fue opacado en el marco de la globalización neoliberal. A partir de allí el ideario neoliberal actualizó la teoría del desarrollo lineal postulando que la liberalización de los mercados permitiría que el capital se dirija hacia los países donde éste sea más escaso (“y mejor remunerado”) y tenga, a su vez, menores costos salariales (por abundancia de mano de obra). De este modo, según esta corriente de pensamiento, se posibilitaría un crecimiento acelerado de los países que incorporasen capitales avanzados y, por su intermedio, se lograría una convergencia de los niveles de ingresos per cápita entre naciones. Así, sólo a través de la apertura y la desregulación, el Estado crearía las condiciones “suficientemente atractivas” que permitirían captar las inversiones extranjeras, “agentes impulsores del crecimiento y del desarrollo”.

Sin embargo, el modelo de desarrollo neoliberal no ayudó a resolver los problemas económicos, sociales y políticos que se articulan con las características estructurales de los países periféricos como los de América del Sur, sino que llevó a profundizarlos y a generar nuevos, ligados especialmente a la transnacionalización del capital y la inserción externa dependiente. Hacia finales de la década de 1990 las crisis de Brasil (1998) y la Argentina (2001), entre otras, señalaron los límites del modo de desarrollo neoliberal y, a partir de allí, las fuertes consecuencias políticas, sociales y económicas darán lugar a un nuevo período que, más allá de las diferencias entre países, puede caracterizarse como “posneoliberal” (Thwaites Rey y Castillo 2008; Sanmartino 2009).

En este marco, cabe preguntarse cuáles han sido los cambios principales que han ocurrido con relación a la inserción externa de América del Sur desde finales de la globalización neoliberal y, al mismo tiempo, qué elementos de los que fueron analizados por los teóricos de la teoría de la dependencia y del intercambio desigual continúan vigentes para el análisis de nuestras sociedades en la etapa actual.

nomías dependientes los bienes que se producían se vendiesen mayoritariamente al exterior, hacia que no fuera necesario contar con trabajadores con buenos salarios que pudieran comprar la producción, por lo que la reducción de costos en estos países se daba a través de la superexplotación del trabajo pagando a los trabajadores menos de lo que estos necesitan para reponer sus fuerzas después de la jornada laboral. Es esto lo que conduciría, para el autor, a un modo de producción basado en la mayor explotación del trabajador y no en el desarrollo de su capacidad productiva.

2. Avance del capital transnacional y patrón de inserción externo de América del Sur en el marco de la nueva división internacional del trabajo

El patrón de acumulación mundial asociado al paradigma keynesiano-fordista de posguerra entró en crisis hacia los años setenta del siglo XX. La progresiva caída de la tasa de ganancia en los países desarrollados y los avances de un movimiento obrero fuerte, que lograba incrementar los costos salariales y reducir la productividad en un contexto de gran competencia internacional⁷, condujeron a la necesidad de una reestructuración del capital a escala global con el objetivo de recomponer las relaciones de fuerza dentro del bloque de clases en el poder y la relación de éste con los sectores dominados, y así poder recuperar los ingresos de la clases dominantes (Duménil y Lévy 2004; Harvey 2007).

A partir de allí, comienza una etapa de grandes transformaciones en la economía mundial. Por un lado, la ruptura de los acuerdos de Bretton Woods por parte de los Estados Unidos (1971-1974) y el proceso de desregulación de los sistemas bancarios y los mercados financieros dieron lugar a una etapa de gran liberalización de los movimientos internacionales de capitales en busca de resolver los problemas de financiamiento de los Estados nacionales en el mercado internacional de capitales y, a su vez, reactivar el proceso de acumulación a través de la recomposición de la rentabilidad de las inversiones financieras, ante la contracción de las oportunidades de inversión productiva.

Al mismo tiempo, el paso al financiamiento propio por parte de las grandes empresas transnacionales en el marco de la creciente expansión de los fondos de pensión e inversión⁸, y los cambios en la gerencia de las empresas ligadas al mayor peso de los capitales de préstamo y los accionistas, condujeron a una nueva lógica de acumulación con un predominio del capital financiero sobre el productivo: los capitales productivos aumentaron sus tenencias de activos financieros (debido en parte a su mayor rentabilidad), pero a partir de allí debieron transferir una gran porción de los beneficios en forma de intereses y dividendos a los nuevos accionistas (Arceo 2011).

Paralelamente, si bien la división internacional del trabajo causada por dichos cambios en la economía mundial mantuvo sus rasgos centrales (su carácter asimétrico y jerárquico), también sufrió ciertas transformaciones estructurales que permiten hablar de una nueva división internacional del trabajo con eje en la industria manufacturera. En ella, a través de la internacionalización de los procesos productivos, los capitales del centro desplazaron aquellos tramos más trabajo-intensivos y/o más recursos naturales intensivos a la periferia, donde los menores salarios o la disponibilidad de recursos naturales les permitieron a los grandes

7 La fuerte competencia internacional pone freno al alza de los precios al tiempo que la mayor caída del ratio producto-capital en relación con la participación de los beneficios en el producto hace caer la tasa de ganancia. Para un análisis detallado sobre la discusión acerca de la disminución de la tasa de ganancia en los años 1970 ver Arceo (2011, 53-64).

8 Se trata de un proceso que da lugar a la desintermediación de las finanzas, ya que los fondos de pensión e inversión no otorgan préstamos sino que compran títulos (activos) y permiten a las empresas el autofinanciamiento a través de obligaciones o de acciones a un menor costo que el bancario y con una retribución más elevada.



capitales transnacionales rápidas reducciones de sus costos, inalcanzables de concretar en el corto plazo a través de innovaciones tecnológicas (Arceo 2011).

En el marco de la ruptura de las bases objetivas en las que se sustentaba el proyecto de industrialización y ante el fuerte peso de los sectores exportadores, en la periferia latinoamericana este proceso de internacionalización financiera y productiva tuvo significativas transformaciones y condujo a un nuevo modo de desarrollo basado en el crecimiento liderado por las exportaciones primarias con gran incremento de la presencia del capital extranjero. Se pasó así de un modelo de sustitución de importaciones a otro basado en el “libre mercado”, en el que la intervención del Estado pasó a limitarse al establecimiento de las condiciones macroeconómicas “sanas”, un marco legal propicio para la inversión privada y, en especial, a generar condiciones atractivas para atraer al capital global⁹.

En este contexto, para poder competir a nivel internacional, los países periféricos suramericanos se vieron en la necesidad de incluir en la lógica de la acumulación y reproducción del capital nuevos aspectos de la vida social como actividades productivas antes controlados por el Estado en el marco de las privatizaciones, o la penetración del capital en espacios geográficos antes considerados como “improductivos” (como los espacios comunales), y la adopción –en algunos casos– de nuevas formas de explotación de recursos naturales en su mayoría no renovables¹⁰, junto a una tendencia general hacia la agudización de la mercantilización de las relaciones sociales.

De este modo, se dio un incremento de los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) hacia la región. Si bien en América del Sur los capitales extranjeros han ocupado un lugar importante desde su integración a la división internacional del trabajo y han tenido un papel destacado en la conformación y evolución de la estructura productiva en diferentes etapas del desarrollo económico de la región, en la década de 1990 se acentuó la penetración de dichos capitales y, sobre todo, el control foráneo de las decisiones de producción.

Así, en el período de mayor crecimiento en la historia de los movimientos de IED a nivel mundial¹¹, América del Sur acumuló entre 1990 y 1999 una entrada de flujos de inversión de US\$ 26.654 millones anuales promedio. Al mismo tiempo, la participación de dichos flujos hacia estos países en el mundo casi llega a tri-

9 Estas transformaciones en las relaciones sociales y en el perfil productivo implicaron, entre otras cuestiones, un cambio en el rol macroeconómico de los salarios y la situación del mercado de trabajo (Basualdo [2006] 2010). Mientras que cuando predominó una estrategia industrializadora con eje en el mercado interno el salario tuvo un doble rol al constituir, por un lado, un costo para las empresas pero, a su vez, ser el componente más dinámico de la demanda local, situación en la que el pleno empleo era una situación deseable y buscada. Con el patrón centrado en la desregulación financiera y la apertura comercial, el salario comienza a tener un único rol: el de ser un costo a minimizar, lo cual por supuesto tiene graves consecuencias en términos distributivos a partir de la necesidad de un mercado de trabajo “disciplinado” con importantes niveles de desempleo y precarización.

10 En este sentido se destacan las nuevas tecnologías de producción vinculadas a producción transgénica, la megaminería metalífera a cielo abierto y más recientemente la extracción de hidrocarburos no convencionales mediante fracturación hidráulica (técnica del *fracking*).

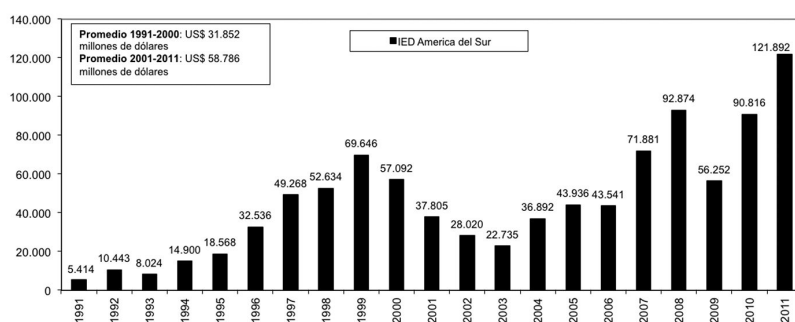
11 El total de flujos de IED que diversos países realizan se incrementó aceleradamente hacia la década de 1990. Según datos de la UNCTAD entre 1985 y 1990 estos flujos casi llegan a cuadruplicarse pasando de aproximadamente US\$ 55 mil millones a US\$ 207 mil millones, al tiempo que hacia el 2000 alcanzaron un valor record de US\$ 1.400 mil millones.

plicarse (pasando del 2,4% al 6,4% entre 1990 y 1999), aunque sin recuperar los niveles de participación de la década de 1970¹².

No obstante, lejos de los postulados neoliberales que argumentaban que a través de la transferencia de tecnología la IED permitiría modernizar y ampliar la estructura productiva, así como también incrementar la capacidad instalada ante problemas de insuficiencia de ahorro interno y, de este modo, acelerar el crecimiento del producto, la creciente injerencia del capital extranjero no redundó en aportes relevantes con relación a la formación de capital, ni a una redefinición del perfil de especialización productivo. Más bien, el creciente peso de las empresas transnacionales en las economías de la región en el marco de la reestructuración de las clases dominantes les ha otorgado un mayor poder económico y político dentro de las fracciones del bloque en el poder con gran injerencia en la definición del modo de acumulación (Arceo y Basualdo 2006).

A partir de la recuperación económica, tras la crisis que sufrieron la mayor parte de los países de la región debido a la agudización de las consecuencias socio-económicas del modelo neoliberal (1999-2003), los flujos de IED se han incrementado considerablemente, incluso con relación a la década pasada (Gráfico 1). Según datos de la UNCTAD, a excepción de 2009, donde se produce una merma en dichos flujos producto de la crisis internacional, la entrada de inversiones extranjeras ha aumentado sistemáticamente desde 2004, alcanzando un record histórico de más de US\$ 120.000 millones en 2011. En el marco de la crisis internacional –que no ha tenido fuertes repercusiones en la región con relación a los países centrales– y la tendencia de altos precios de los productos que exportan las naciones de América del Sur, en dicho año los países suramericanos han representado la mayor entrada de capitales extranjeros del mundo: la participación de los flujos de IED hacia estos países llegó al 7,9% del total mundial, mientras que el peso del stock de IED en el PBI del conjunto de países alcanzó un promedio anual del 27,5% para toda la década (2001-2011).

Gráfico 1. Inversión extranjera directa bruta en países seleccionados de América del Sur(*), 1991 y 2011 (en millones de dólares corrientes)



(*) Se han considerado: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la UNCTAD 2013.

12 Según datos de la UNCTAD durante la década de 1970 la participación promedio anual de la región en los flujos de IED mundial era del 6,7%, al tiempo que en la década de los noventa fue de 6,0%.



Sin embargo, no todos los países presentan la misma dinámica en los flujos de entrada del capital transnacional en el período posneoliberal. De acuerdo con datos de la UNCTAD, de considerarse los años 2001 y 2011, la IED ha crecido más en naciones como Perú, Colombia, Chile, Uruguay, Argentina y Brasil. De hecho, en línea con la tendencia expansiva de la inversión extranjera en la región, en casi todos estos países (Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay) la entrada de flujos de IED alcanzó récords históricos en 2011. Al mismo tiempo, en los países con procesos políticos más radicalizados –como Venezuela, Bolivia y Ecuador– los flujos de IED han variado muy poco respecto a los valores registrados en 2001¹³.

Esta fuerte presencia de los capitales extranjeros en la fase inicial del ciclo del capital (D – M) tiene sus repercusiones en la fase productiva (P – M') y en la fase final (M' – D'); en esta última fundamentalmente a través del peso en la definición del patrón de inserción externo. Esto puede verse a través de la fuerte concentración de los sectores en los que los capitales extranjeros se han venido radicando en la región: según datos de inversiones extranjeras de CEPAL, en línea con lo que ha venido ocurriendo en los últimos años, en 2011 el 57% de la IED en América del Sur (sin considerar a Brasil¹⁴) se dirigió al sector de recursos naturales, al tiempo que el 36% lo hizo en servicios y sólo un 7% en manufacturas, lo que muestra una clara tendencia a la primarización de la IED (CEPAL 2012).

Se trata de sectores que profundizan en la esfera productiva un patrón de acumulación primario y la histórica inserción externa de la región a través de los recursos naturales, sólo que ahora de la mano de un núcleo de empresas transnacionales que operan bajo una lógica neoextractivista con fuertes repercusiones negativas en el ambiente y la sociedad (debido al uso cada vez mayor de agroquímicos, agrotóxicos y sustancias contaminantes, desmontes, erosión de montañas, expulsión de comunidades rurales y represión contra quienes resisten esa dinámica); y que, a su vez, acentúan las contradicciones estructurales de países dependientes con estructuras productivas desequilibradas como los de América del Sur mediante la especialización primaria. Cabe señalar que entre las filiales de transnacionales que vienen operando en América del Sur en gran escala y dedicadas, principalmente, a las ramas productivas primarias se encuentran: Barrick Gold, Yamana Gold y Meridian Gold –megaminería a cielo abierto–; Dreyfus, Cargill, Nidera y Bunge –exportadores de cereales–; Danone y Kraft–productoras de alimentos–; y Monsanto y nuevamente Nidera –desarrollo de paquetes biotecnológicos para la producción de granos y oleaginosas–.

13 Al respecto, cabe señalar que, a pesar del incremento en el último año considerado, en Venezuela se observa una tendencia general a la baja en la entrada de IED a partir del proceso de nacionalizaciones de “sectores estratégicos” que estaban en manos de filiales de empresas transnacionales (incluso en los años 2006 y 2009 Venezuela registra valores negativos en los flujos de IED, los cuales se corresponden con repatriación de capitales hacia las casas matrices o con préstamos de las filiales en el exterior a sus casas matrices). En Ecuador, por su parte, también puede observarse una tendencia decreciente en la entrada de IED desde 2004, aunque hay un fuerte ingreso de más de US\$ 1.000 millones en 2008 y un fuerte incremento en 2011 –pasa de US\$ 158 millones en 2010 a US\$ 567 millones– que disimulan la tendencia más general.

14 En Brasil esta tendencia se ha visto morigerada debido a la magnitud del mercado interno, con un importante peso de otros sectores como, por ejemplo, la industria alimenticia, servicios y actividades inmobiliarias por lo que la IED tiene una menor participación relativa en recursos naturales (9,2%).

Las repercusiones en la definición del patrón de acumulación y del perfil de inserción externo pueden verse a través del peso de los productos primarios en las exportaciones de América del Sur que, como indica el Cuadro 1, se ha intensificado con relación al modelo neoliberal. Dicha tendencia se acentuó especialmente partir del 2005 con el inicio del alza de los precios de los *commodities*, elevando la participación de los productos primarios a un promedio del 46,0% anual de las exportaciones.

Cuadro 1. Estructura de las exportaciones por contenido tecnológico (Lall) en América del Sur, 1991-2011 (en %)

Complejidad	Ramas	1991-1997	1998-2004	2005-2011
Tecnología Alta 1	Eléctrica y electrónica	1,3	1,8	1,5
Tecnología Alta 2	Otros	1,0	2,7	1,9
Tecnología Media 1	Automotor	4,4	4,9	4,6
Tecnología Media 2	Procesos	6,5	6,5	6,2
Tecnología Media 3	Ingeniería	5,5	4,8	4,1
Tecnología Baja 1	Textiles vestimenta y calzado	6,2	4,6	2,6
Tecnología Baja 2	Otros	4,8	3,4	2,8
Productos Primarios	Productos primarios	41,9	42,1	46,0
Manufacturas Básicas 1	Agropecuaria y forestales	13,8	13,3	11,4
Manufacturas Básicas 2	Otras fuentes primarias	13,3	14,0	16,1
No Clasificados		1,2	1,6	2,5
Total		100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a datos de COMTRADE 2013.

A su vez, este creciente peso de las exportaciones primarias en la estructura de exportaciones de América del Sur se vuelve más concentrado dentro de dicha categoría tecnológica. De acuerdo con datos de COMTRADE, los tres productos primarios mayormente exportados por América del Sur explican un crecimiento de aproximadamente ocho puntos porcentuales en la estructura exportadora entre 1991-1997 y 2005-2011: aceites de petróleo y de minerales bituminosos que, siendo el producto con mayor participación en las exportaciones, ha pasado del 12,8% promedio anual de las exportaciones de la región al 17,7%; el cobre que, como segundo producto con mayor peso en las exportaciones de la región, ha pasado del 4,3% promedio anual de las exportaciones en 1991-1997 al 5,9% en 2005-2011; y la soja con un incremento en las exportaciones del 1,8% anual al 3,5%, en los períodos considerados.

En el mismo sentido, la otra categoría que ha aumentado su participación en las exportaciones de la región bajo la lógica neoextractivista ha sido la de las



manufacturas básicas vinculadas con fuentes primarias (Manufacturas Básicas 2), con un crecimiento de casi tres puntos porcentuales entre 1991-1997 y 2005-2011. Dentro de esta categoría el incremento se explica fundamentalmente por tres productos minerales: los minerales de cobre y el mineral de hierro, y sus respectivos concentrados, explican un crecimiento del 4,4% promedio anual entre ambos períodos; al tiempo que el oro no monetario, ha duplicado su peso en la estructura de exportaciones pasando del 1,2% promedio anual de las exportaciones en 1991-1997 al 2,5% durante 2005-2011).

Así, en el marco de las transformaciones de la economía mundial y la nueva división territorial y global del trabajo –en particular el fuerte crecimiento de las economías asiáticas y, con ello, de la demanda de soja, petróleo y bienes minerales y por lo tanto de sus precios–, en la última década los países de la región han quedado insertos en el mundo a través del “Consenso de los *Commodities*” (Svampa 2013). Es decir que, a pesar de las grandes consecuencias sociales y económicas del modo de desarrollo neoliberal y el giro crítico de varios de los nuevos proyectos de desarrollo surgidos en el siglo XXI, los países de América del Sur han profundizado la matriz exportadora-primaria del período neoliberal con eje en la extracción y exportación de recursos naturales (y manufacturas derivadas) que tiene importantes consecuencias nocivas para el ambiente y la sociedad. Se trata de un esquema basado fundamentalmente en la apropiación de la naturaleza, escasamente diversificado y sumamente dependiente de la inserción internacional como proveedores de materias primas.

3. Intercambio ecológicamente desigual en América del Sur

Esta forma de insertarse en el mundo de América del Sur a partir de la acen- tuación de la matriz exportadora-primaria con eje en la extracción y exportación de recursos naturales (y manufacturas derivadas), hace que la explotación de la naturaleza asuma un lugar central en el patrón de acumulación y reproducción del capital, y reintroduzca una serie de interrogantes vinculados a las posibilidades y a la sustentabilidad del modo de desarrollo vigente en los países de la región en el marco de su articulación con las necesidades de la acumulación global del capital¹⁵.

En línea con estas problemáticas, en esta sección se introduce el estudio de los términos de intercambio ecológicos de la región. Particularmente, se intenta avanzar en el análisis de los impactos ambientales que se derivan del perfil de inserción internacional extractivo de la América del Sur posneoliberal y las contradicciones que presenta en la región la acumulación de divisas derivadas de un comercio exterior superavitario, en el marco de la reciente reversión de los términos de intercambio, pero con impactos ambientales que tienden a invisibilizarse a partir de su no cuantificación.

15 En cuanto a la sustentabilidad del modo de desarrollo, se entiende que la misma no puede condicionarse exclusivamente al ámbito productivo y distributivo, sino que debe tener en cuenta el componente ambiental derivado de dichos procesos.

Para ello, se seguirá el marco teórico-conceptual que propone la teoría del intercambio ecológicamente desigual (o intercambio desigual de espacios según Hornborg 2003). A través de esta teoría, se plantea el hecho de que un patrón de comercio internacional financieramente equilibrado (exportaciones e importaciones por el mismo monto monetario), además de ser económicamente desigual (como afirma la teoría del intercambio desigual), puede también ser ecológicamente desigual por medio de un desbalance del contenido de recursos naturales (en términos de materiales y energía) de las exportaciones netas (Muradian y Martínez-Alier 2001)¹⁶.

Con el objetivo de poner a prueba esta hipótesis y determinar la magnitud de los flujos netos de materiales y energía que se derivan del patrón de inserción externo, se han utilizado indicadores biofísicos construidos en el marco del análisis de flujos de materiales del campo de la Economía Ecológica. En primer lugar se trabaja con la huella ecológica, como un indicador que pretende aproximar el contenido de recursos naturales implícito en la producción y el comercio de bienes por parte de los países suramericanos. A continuación, se recurre a la huella hídrica, en tanto indicador del contenido de recursos hídricos de los productos. En ambos casos, se compara el peso relativo del comercio internacional (exportaciones netas) frente al consumo local tanto en términos monetarios (dólares) como ecológicos (materiales y energía). Complementariamente, se estima la biocapacidad neta disponible en cada uno de los países de la región y se estima el peso de la huella ecológica de las exportaciones netas en cada caso.

De esta manera, se pretenden visibilizar los impactos de las actividades económicas, y en especial del actual patrón de inserción externo, en el capital natural de las economías suramericanas¹⁷.

3.1 La huella ecológica de América del Sur

Un primer punto a considerar en cuanto a la inserción internacional a través del “Consenso de los *Commodities*” y sus efectos en los términos de intercambio entendidos en sentido amplio (es decir considerando los flujos de materiales y energía), es el peso que las exportaciones netas tienen en los principales agregados macroeconómicos que surgen de las cuentas nacionales de las economías suramericanas a partir de su cuantificación en dólares y en términos de la huella ecológica (medida en hectáreas globales, Gha) (Recuadro 1).

16 Dentro de la teoría del intercambio ecológicamente desigual se pueden visualizar dos corrientes: una primera, “economía política de la biofísica”, (Andersson y Lindroth 2001; Fischer-Kowalski y Amann 2001; Jorgenson 2009) y otra “troyana” (Muradian y Martínez-Alier 2001; Roberts y Parks 2009), al respecto ver Peinado 2012b.

17 La utilización del concepto de capital natural en este trabajo no intenta ser parte de un proceso de capitalización de la naturaleza (Leff 1996) o mercantilización del ambiente, sino que responde a la necesidad de una categoría operativa que permita analizar desde una perspectiva de economía política los impactos sobre el ambiente del comercio internacional.



Recuadro 1. Indicadores biofísicos para el estudio del intercambio ecológicamente desigual: La huella ecológica

La huella ecológica (ecological footprint) es un indicador antropocéntrico que representa la cantidad de recursos provenientes del ambiente que se necesitan bajo cierto patrón de acumulación y reproducción del capital. Se define como la cantidad de área de tierra y agua que requiere una población humana para producir los recursos que consume y para absorber sus residuos. Su estimación se realiza sumando el área necesaria para producir los recursos que la población consume, el área ocupada por la infraestructura, y el área de bosques requerida para secuestrar el CO₂ no absorbido por los océanos.

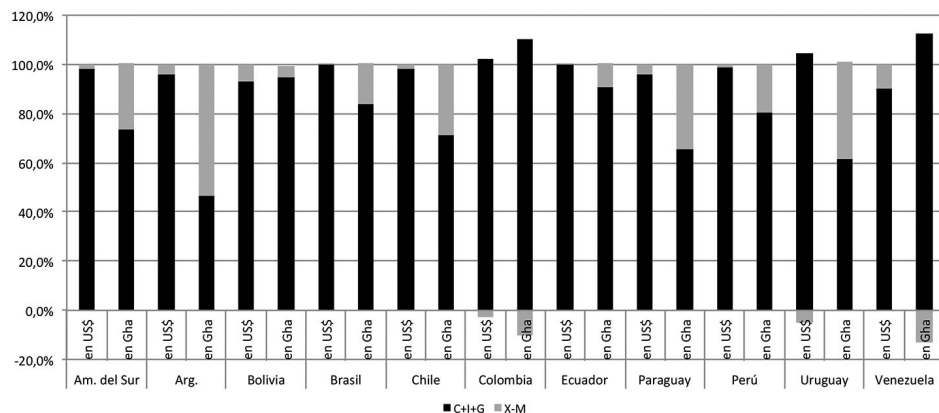
La huella ecológica suele compararse con el área productiva o biocapacidad disponible. Ésta última refiere a la capacidad de los ecosistemas para producir materiales biológicos útiles y absorber los materiales de desecho generados por los seres humanos utilizando los actuales esquemas de gestión y tecnologías de extracción, y se calcula a partir de multiplicar el área física real por el factor de rendimiento y el factor de equivalencia apropiado. En caso de que un país posea una huella ecológica superior a su biocapacidad se está en presencia de un país deudor de biocapacidad. Es decir, un país que está colocando sus residuos en bienes comunes (por ejemplo, la atmósfera) y consecuentemente deteriorando su propio capital natural, y/o importando biocapacidad a través del comercio internacional de recursos naturales o de bienes con alto contenido de los mismos.

Debe tenerse en cuenta que debido a su forma de estimación la huella ecológica tiende a subvalorar el peso de las actividades que extraen recursos del interior de la tierra (es decir, desde fuera de la biósfera) y no tienen un valor de rendimiento que pueda ser utilizado para traducir su creación en un área productiva, como las actividades hidrocarbúrficas y mineras. Estas limitaciones intentan ser sopesadas por la incorporación de la energía y a otros materiales usados en la extracción, refinamiento, procesamiento y transporte de estos recursos minerales.

Tanto la huella ecológica como la biocapacidad se cuantifican en hectáreas globales (Gha). En este trabajo se utilizan, salvo mención en contrario, los datos proporcionados por la Global Footprint Network (www.footprintnetwork.org) para el año disponible (año 2007), contenidos en Ewing, Moore, Goldfinger, Oursler, Reed y Wackernagel (2010).

En este sentido, como puede observarse en el Gráfico 2, cuando se pasa de medir la participación de las exportaciones e importaciones en el producto en dólares a cuantificarlas en términos de la utilización de hectáreas globales que implican (huella ecológica), el peso de las exportaciones netas de los países de América del Sur crece sustancialmente: mientras el sector externo representa en 2007 un 3,2% del producto de la región medido en dólares, llega a representar un 26,6% del producto medido en hectáreas globales. Por tanto, el peso de la salida de recursos naturales a través de las exportaciones netas en las economías de la región es sustancialmente superior a lo que las mismas proporcionan en dólares dentro del producto.

Gráfico 2. América del Sur. Principales agregados de las cuentas nacionales en términos monetarios y según la huella ecológica, 2007 (*en dólares corrientes y en Gha per cápita*)



Fuente: elaboración propia con base a datos de CEPAL – CEPALSTAT y Global Footprint Network en Ewing, Moore, Goldfinger, Oursler, Reed y Wackernagel (2010).

Esto se produce básicamente por un crecimiento del 70% (o superior) en la participación en el producto de las exportaciones medidas en hectáreas globales respecto de su peso en unidades monetarias en Argentina, Brasil y Uruguay. En cambio, para Venezuela y Bolivia, el peso de las exportaciones en el producto se reduce significativamente al pasar de cuantificarlo en unidades monetarias a hectáreas globales, probablemente por las mencionadas limitaciones en la cuantificación de la huella ecológica referida a las actividades mineras e hidrocarburíferas que tienen un fuerte peso en estos países (ver Recuadro 1). A su vez, el peso de las importaciones se reduce fuertemente para la mayoría de los países de considerarlo en hectáreas globales (50% o más de reducción en Paraguay, Bolivia, Argentina y Uruguay).

Es decir que, en líneas generales, se evidencia un perfil de inserción externo ecológicamente desigual en términos de la huella ecológica. El mismo se caracteriza por exportaciones intensivas en recursos naturales e importaciones y consumo interno sustancialmente menos intensivos en recursos naturales. Así, si bien la reciente reversión de los términos de intercambio a favor de los productos que exporta la región ha permitido a la mayoría de los países de América del Sur alcanzar un balance comercial en dólares favorable y una importante acumulación de reservas en dicha moneda, lo ha hecho a costa de un balance de flujos de materiales y energía altamente deficitario.

Se trata de una salida neta de materiales y energías que implica una reducción inmediata del capital natural determinada por los recursos no renovables extraídos (que se acentúa de considerar una mejor medición sobre la utilización de recursos que utilizan las actividades mineras e hidrocarburíferas), y una presión indirecta sobre la biocapacidad existente al implicar desgaste y erosión de las aptitudes naturales de recursos renovables como por ejemplo la tierra. Si bien en términos generales este panorama no llega a ser tan alarmante dado que se trata, en la mayoría de los casos, de países con una importante biocapacidad



dentro de sus territorios, debe tenerse en cuenta que esta situación avanza rápidamente y no responde sólo a países tradicionalmente extractivos.

En este sentido, como puede observarse en el Gráfico 3 (donde se representa la cantidad de hectáreas globales per cápita de biocapacidad disponible menos la huella ecológica de los bienes producidos localmente sin diferenciar su destino – biocapacidad neta– y la parte de la misma que es explicada por las exportaciones netas), se trata de un fenómeno que se encuentra presente en la mayoría de las economías suramericanas y que adquiere una fuerte relevancia al tener en cuenta el predominio productivo del capital transnacional exportador de bienes intensivos en recursos naturales en dichas economías¹⁸. Por lo que, en la mayoría de los casos, no se trata de la definición de una estrategia de desarrollo autónomo (incluso aunque sea a expensas de una reducción del capital natural en el corto plazo), sino que responden a una lógica de acumulación externa.

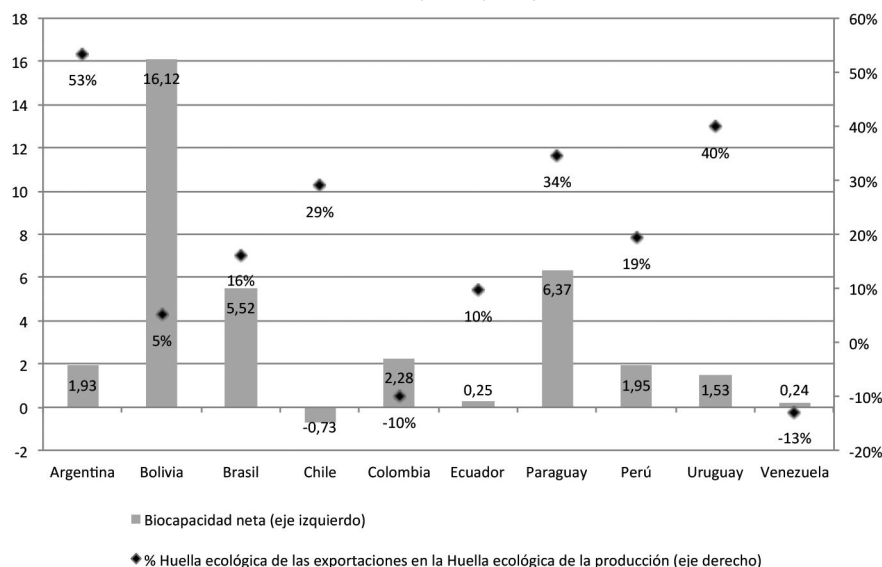
En este sentido cabe destacar el caso de Chile, que tiene una huella ecológica mayor a su biocapacidad (biocapacidad neta negativa). Su situación indica que el país puede estar frente a dos situaciones: a) está colocando sus residuos en bienes comunes y consecuentemente deteriorando su propio capital natural, y/o b) importando biocapacidad a través del comercio internacional de recursos naturales o de bienes con alto contenido de los mismos. Los datos aportados en el Gráfico 2 permiten ver que Chile presenta una salida neta de recursos naturales cuantificada a partir de la huella ecológica y que, por lo tanto, enfrenta un proceso de deterioro de su capital natural (opción a).

A su vez, en los Gráficos 2 y 3 también se aprecia cómo tanto para Colombia como para Venezuela las exportaciones netas representan un porcentaje negativo de su huella ecológica. Esto implica que Colombia y Venezuela no son proveedores sino importadores netos de recursos naturales a través del comercio y, por lo tanto, ven aliviada su relación biocapacidad/huella ecológica.

En este sentido, también cabe destacar que, en el marco del “boom” de los precios de los *commodities* y el gran peso de los capitales extranjeros que vienen a la región en búsqueda de la explotación de recursos naturales, es de esperar que esta inserción internacional regresiva en términos ambientales y sociales se profundice, y por lo tanto, se comiencen a enfrentar las consecuencias directas sobre el territorio y las condiciones de vida de sus poblaciones, dada la escasa sustentabilidad ambiental de estos patrones de comercio internacional.

18 Asimismo, resulta interesante considerar como se acentúan y recrean viejos problemas estructurales como la histórica restricción externa al crecimiento a través del fuerte peso de los capitales extranjeros en estas economías ya que, en general, éstos transforman ese excedente comercial en remesas de utilidades sin que pueda utilizarse en el patrón de acumulación interno. En este sentido cabe considerar que, según datos de la CEPAL, las remesas al exterior han aumentado considerablemente en América Latina y el Caribe llegando en 2008 a un máximo de US\$ 93.000 millones, a partir de donde se han convertido en uno de los elementos fundamentales de salida de dólares al exterior en la última década, problema que se acentúa en particular en aquellos países que presentan mayor peso de IED en sus economías.

Gráfico 3. América del Sur. Biocapacidad neta de producción local y porcentaje de la huella ecológica explicado por las exportaciones netas, 2007
(en Gha per cápita y %)



Fuente: elaboración propia en base a datos de Global Footprint Network en Ewing, Moore, Goldfinger, Oursler, Reed y Wackernagel (2010).

3.2 Huella hídrica de América del Sur

Otra de las formas de medir el impacto del patrón de inserción externo en términos de intercambio ecológico es a través de la huella hídrica (Recuadro 2), la cual pone el énfasis en la cuantificación de los usos del agua como recurso central para la reproducción social¹⁹. Dado que a través del indicador huella hídrica también puede medirse la dualidad entre el perfil del comercio exterior cuantificado en dólares o en unidades de recursos hídricos implícitos, el mismo permitirá profundizar el estudio del intercambio ecológicamente desigual en América del Sur.

En este sentido cabe destacar en primer lugar que, según datos del Banco Mundial y Mekonnen y Hoekstra (2011) para el período 1996-2005, si bien las exportaciones de América del Sur en dólares representan tan sólo un 3,1% de las exportaciones mundiales, éstas aportan un 11,4% de las exportaciones de huella hídrica a nivel mundial. A partir de esto, se comienza a visibilizar que el perfil de las exportaciones de América del Sur es muy intensivo en términos hídricos y que estos países, además de ser proveedores netos de recursos naturales en general, son importantísimos proveedores netos de recursos hídricos implícitos en sus exportaciones²⁰.

¹⁹ Cabe señalar que, del total de agua del planeta solo entre el 2 y 3% corresponde a agua dulce, de la cual buena parte se encuentra en glaciares y, por lo tanto, en general es de difícil acceso.

²⁰ Concretamente, Brasil y Argentina ocupan el cuarto y quinto lugar respectivamente entre los

Recuadro 2. Indicadores biofísicos para el estudio del intercambio ecológicamente desigual: La huella hídrica

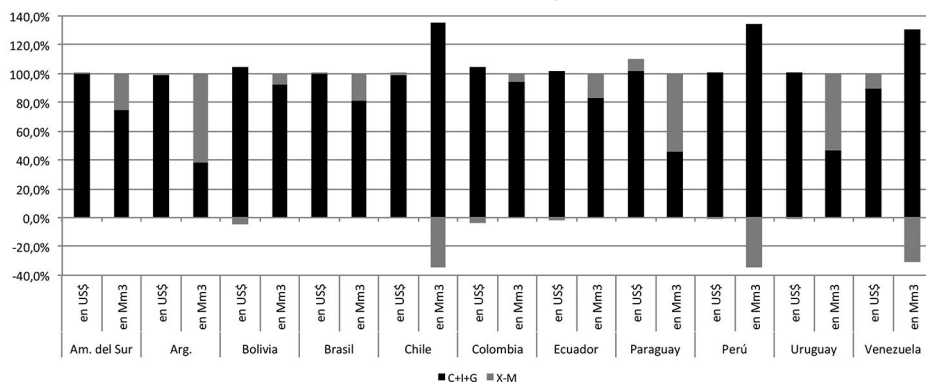
La huella hídrica (water footprint) se crea como un indicador del uso sostenible de agua cuantificando el volumen total de agua dulce utilizada directa o indirectamente por una población. Este indicador incluye no solamente la cantidad física contenida en un producto sino también la cantidad de agua necesaria para producir ese bien, a lo largo del ciclo productivo del mismo.

La huella hídrica se cuantifica en unidades de volumen de agua (generalmente m³). En este trabajo se utilizan, salvo mención en contrario, los datos proporcionados por la Water Footprint Network (www.waterfootprint.org) para el período disponible (1996-2005), contenidos en Mekonnen y Hoekstra(2011).

De manera complementaria si, como en el caso de la huella ecológica, se compara la participación en el producto del sector externo medida en dólares y en millones de m³ (Gráficos 4 y 5), también puede apreciarse el peso de los recursos hídricos en las exportaciones netas de la región en relación a considerar sólo los flujos monetarios: mientras el comercio exterior en dólares es superavitario para seis países de América del Sur (Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela), el resultado del comercio exterior en términos de huella hídrica es deficitario para siete de ellos (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay). Por lo que, en términos de balance positivo de agua implícita, sólo se destacan los perfiles de Venezuela, Perú y Chile, los cuales tienen un escaso componente de agua implícita y sus importaciones sí son relativamente intensivas en recursos hídricos.

A su vez, por el lado de las importaciones también se evidencia como Brasil utiliza las importaciones para reponer parte de la elevada utilización de sus recursos hídricos que implica su perfil exportador.

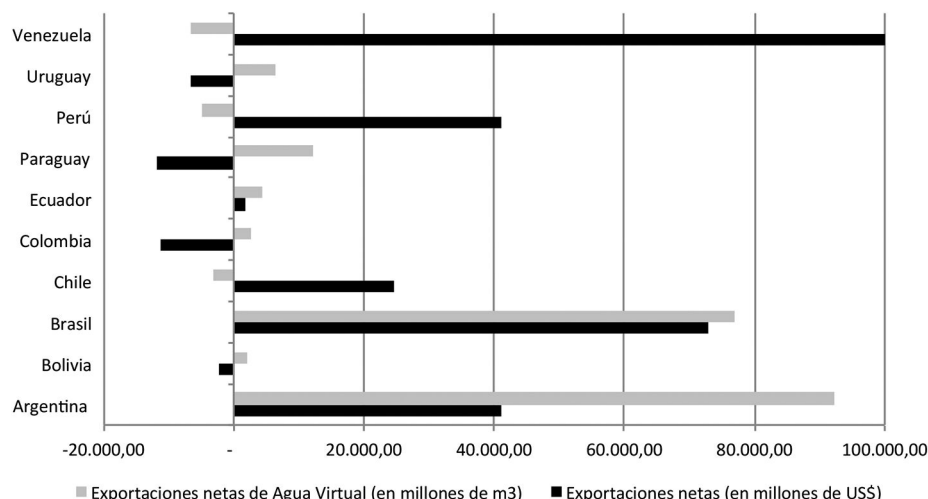
Gráfico 4. América del Sur. Principales agregados de las cuentas nacionales, 1996-2005 (en dólares corrientes y en Mm³)



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPAL – CEPALSTAT y Mekonnen y Hoekstra (2011).

mayores exportadores mundiales de huella hídrica (Mekonnen y Hoekstra 2011).

Gráfico 5. América del Sur. Exportaciones netas, 1996-2005
(en dólares corrientes y en Mm³)



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPAL – CEPALSTAT y Mekonnen y Hoekstra (2011).

Estas evidencias empíricas preliminares respecto al intercambio ecológicamente desigual para América del Sur permiten pensar que, si bien existen países que relativizan el peso negativo de enfrentar una situación de intercambio ecológicamente desigual, ya que ante una salida neta de recursos naturales pueden estar beneficiándose en el corto y mediano plazo por una mayor tasa de acumulación de capital (Andersson y Lindroth 2001), tanto a través de la huella ecológica como de la huella hídrica, se observa que el saldo comercial monetario favorable de buena parte de América del Sur es factible en el marco del alza del precio de los *commodities*, pero a cambio de una importante sobreexplotación de sus recursos naturales.

En este sentido, el balance comercial, además de mostrar un peso cada vez más notable de las importaciones de bienes de capital e insumos debido a la dependencia técnica y el carácter regresivo de la estructura manufacturera de los países de la región, tiene una dinámica deficitaria en términos de recursos naturales por el carácter intensivo de las exportaciones. Así, un proceso de acumulación de reservas, dada la actual estructura productiva, requiere de adicionales esfuerzos en términos ambientales, configurando un esquema regresivo similar al modelizado por Braun (1973), aunque no solo económicamente desigual, sino ecológicamente desigual (Peinado 2012a).

4. Reflexiones finales

Las transformaciones mundiales ocurridas a partir de 1970 en el marco de la reestructuración del capital a escala global, dieron lugar a una creciente internacionalización de las finanzas y de los procesos productivos. A partir de allí, los capitales del centro comenzaron a desplazar los procesos productivos más



trabajo-intensivos o más recursos naturales-intensivos a la periferia en búsqueda de menores costos de producción salariales o mejores condiciones de acceso a los recursos naturales, dando lugar a una nueva división internacional del trabajo.

En la periferia suramericana, este proceso de internacionalización financiera y productiva, en el marco de la ruptura de las bases objetivas en las que se sustentaba el proyecto de industrialización y el fuerte peso de los sectores exportadores, condujo a significativas transformaciones. Por un lado, para poder competir a nivel internacional, los países de América del Sur se vieron en la necesidad de comenzar a incluir en la lógica de la acumulación y reproducción del capital nuevos aspectos de la vida social, así como también recientemente la aplicación de nuevas formas de explotación de recursos naturales en su mayoría no renovables. A su vez, un grupo muy reducido de grandes capitales transnacionales comenzó a ubicarse fuertemente en sectores que –de acuerdo con su peso y dinamismo– se volvieron sectores “clave” de las economías de América del Sur y que simultáneamente tuvieron un peso importante en la consolidación de un perfil de especialización productivo basado en la provisión de recursos naturales o en la exportación de *commodities* industriales a las economías industrializadas o en vías de industrialización.

A partir de la recuperación económica, tras las crisis que sufrieron la mayor parte de los países de la región debido a la agudización de las contradicciones del modelo neoliberal (1999-2003), si bien hay países que a través de la re-estatización de sectores clave de la economía y con regulaciones más estrictas hacia el capital transnacional han comenzado a ganar soberanía apropiándose de una parte mayor del excedente local a través de la renta de recursos estratégicos como petróleo y gas (como Bolivia, Venezuela y, en menor medida, Ecuador), la presencia de capitales extranjeros en general se ha incrementado notablemente en la región, ubicándose fundamentalmente en sectores primarios. De esta manera, se ha terminado de consolidar un núcleo productivo-exportador extractivista fuertemente transnacional, que se apoya crecientemente en nuevas formas de la producción agropecuaria y de la explotación minera y de hidrocarburos.

Así, la inserción externa en el mercado mundial a través de las actividades neoextractivas exportadoras de la primera década del siglo XXI sigue recreando en América del Sur su histórico rol dependiente a la dinámica de acumulación global combinando viejas y nuevas formas. Mientras que históricamente fue el de proveedor de alimentos para permitir la reproducción del capital en los países centrales, hoy también implica provisión de sustentabilidad ecológica a través del intercambio ecológicamente desigual. Este nuevo papel de América del Sur consiste en posibilitar que los países centrales tengan patrones de producción intertemporalmente sustentables, a pesar de ser países con patrones de consumo intertemporalmente insustentables. Rol que se produce a expensas del deterioro y el agotamiento del capital natural de los países periféricos de América del Sur, independientemente de la sustentabilidad o no de sus patrones de consumo.

De allí la relevancia que retoman en la región los aportes realizados desde la teoría de la dependencia y la economía ecológica con relación a la forma de insertarse en la economía mundial y las repercusiones de dicha inserción en la

estructura económico-social local y en las posibilidades de un desarrollo socio-ambiental sustentable. El desafío aún pendiente sigue siendo precisamente el de definir una estrategia autónoma de desarrollo económico y social no excluyente que además sea ambientalmente sustentable.

Referencias bibliográficas

- Amin, Samir. *El desarrollo desigual*. Barcelona: Planeta-Agostini, 1974.
- Andersson, Jan Otto y Mattias Lindroth. «Ecologically unsustainable trade». *Ecological Economics*, No. 37, 2001: 113-122.
- Arceo, Enrique. *El largo camino a la crisis. Centro, periferia y transformaciones en la economía mundial*. Buenos Aires: Cara o Ceca, 2011.
- _____ y Eduardo Basualdo. «Los cambios en los sectores dominantes en América Latina bajo el Neoliberalismo». En *Neoliberalismo y sectores dominantes. Tendencias globales y experiencias nacionales*, compilado por Enrique Arceo y Eduardo Basualdo, 15-26. Buenos Aires: CLACSO, 2006.
- Basualdo, Eduardo. *Estudios de historia económica argentina: desde mediados del siglo XX a la actualidad*, 2da edición. Buenos Aires: Siglo XXI, 2010 [2006].
- Belloni, Paula y Andrés Wainer. «Capital transnacional e inserción externa en América Latina del Siglo XXI ¿hacia nuevos patrones de dependencia?». Ponencia presentada en XIV Jornadas de la AAHRI y IV Jornadas de la ALAHRI, Buenos Aires, 3, 4 y 5 de julio de 2013.
- Boron, Atilio. «Teoría(s) de la dependencia». *Realidad Económica*, No. 238, 2008: 20-43.
- Braun, Oscar. *Comercio internacional e imperialismo*. Buenos Aires: Siglo XXI, 1973.
- Cardoso, Fernando y Enzo Faletto. *Dependencia y Desarrollo en América Latina, un ensayo de interpretación sociológica*. Buenos Aires: 1ª. ed 2da reimp. Siglo XXI Editores, [1969] 2007.
- CEPAL. *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*: Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial – CEPAL. Chile: CEPAL, 2012.
- Diamand, Marcelo. *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*. Buenos Aires: Paidós, 1973.
- Duménil, Gérard y Dominique Lévy. *Capital Resurgent: roots of the neoliberal revolution*. Cambridge: Harvard University Press, 2004.
- Emmanuel, Arrighi. «El intercambio desigual». En *Imperialismo y comercio internacional (el intercambio desigual)*, Christian Palloix, Samir Amin, Arrighi Emmanuel y Charles Bettelheim, 5-37. Córdoba: Ediciones Pasado y Presente, 1971.
- Ewing Brad, David Moore, Steven Goldfinger, Anna Oursler, Anders Reed y Mathis Wackernagel. *The Ecological Footprint Atlas 2010*. Oakland: Global Footprint Network, 2010.
- Fischer-Kowalski, Marina y Christof Amann. «Beyond IPAT and Kuznets Curves: Globalization as a Vital Factor in Analysing the Environmental Impact of Socio-Economic Metabolism». *Population and Environment*, Vol. 23, No. 1, septiembre de 2001: 7-47.

- Gunder Frank, Andre. *Capitalism and Underdevelopment in Latin America*. New York: Monthly Review Press, 1967.
- Harvey, David. *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Ediciones AKAL, 2007.
- Hornborg, Alf. «The Unequal Exchange of Time and Space. Toward a Non-Normative Ecological Theory of Exploitation». *Journal of Ecological Anthropology*, No. 7, 2003: 4-10.
- Jorgenson, Andrew K. «The Sociology of Unequal Exchange in Ecological Context: A Panel Study of Lower-Income Countries, 1975-2000». *Sociological Forum*, Vol. 24, No. 1, 2009: 22-46.
- Leff, Enrique. «La insoportable levedad de la globalización: la capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales de la sustentabilidad». *Revista Universidad de Guadalajara*, No. 6, 1996: 21-27.
- López, Emiliano y Paula Belloni. «Modelos nacionales de desarrollo y nueva inserción dependiente en América Latina. Tendencias y tensiones del proceso de re-primarización exportadora en el siglo XXI». Ponencia presentada en *III Congreso Latinoamericano de Historia Económica y XXIII Jornadas de Historia Económica*, San Carlos de Bariloche, 23 al 27 de octubre de 2012.
- Marini, Ruy Mauro. «Dialéctica de la dependencia». En *América Latina, dependencia y globalización*, Ruy Mauro Marini, 99-136. Buenos Aires: CLACSO-Prometeo, 2007 [1973].
- Marx, Karl. *El Capital, Tomo II*. España: Siglo XXI, 2006 [1885].
- Mekonnen, Mesfin y Arjen Hoekstra. *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Value of Water Research Report Serie No. 50. Delft: UNESCO-IHE, 2011.
- Muradian, Roldan y Joan Martínez-Alier. «Trade and the environment: from a «Southern» perspective». *Ecological Economics*, No. 36, 2001: 281-297.
- Peinado, Guillermo. «El intercambio ecológicamente desigual. Una aproximación teórica». En *Conferencia ESHET Argentina Países de Centro y Periferia: Lecciones de la historia económica y de la historia del pensamiento económico*. Buenos Aires: UNGS, CEFID-AR y ESHET, 2012a.
- _____. «Indicadores biofísicos para el análisis económico y social en el marco de la teoría del intercambio ecológicamente desigual». *Ponencia en 8° Congreso regional del ambiente* (Fundación CIMPAP), Rosario, 10 al 12 de octubre de 2012b.
- Prebisch, Raúl. «El desarrollo económico en América Latina y alguno de sus principales problemas». *Desarrollo Económico*, Vol. 26, No. 103, [1948] 1986: 479-502.
- Roberts, J. Timmons y Bradley C. Parks. «Ecologically Unequal Exchange, Ecological Debt, and Climate Justice». *International Journal of Comparative Sociology*, Vol. 50, No. 3-4, 2009: 385-409.
- Rostow, Walter Whitman. «The stages of economic growth». *The Economic History Review*, Vol. XII, No. 1, agosto de 1959: 1-16.
- Sanmartino, Jorge. «Crisis, acumulación y forma de Estado en la Argentina post-neoliberal». *Cuestiones de Sociología*, No. 5-6, 2009: 235-253.
- Svampa, Maristella. «Consenso de los Commodities y lenguajes de valorización en América Latina». *Nueva Sociedad*, No. 244, 2013: 30-46.

Thwaites Rey, Mabel, y José Castillo. «Desarrollo, dependencia y Estado en el debate latinoamericano». *Araucaria: Revista Iberoamericana de filosofía, política y humanidades*, No. 19, primer semestre de 2008: 24-45.

Apuntes para una Ecología Política de la Dependencia. El caso del acaparamiento de tierras

*Notes for a Political Ecology of Dependency.
The Case of Land Grabbing*

*Glosas para uma Ecologia Política da
Dependência. O caso da acumulação de terras*

Agostina Costantino

Doctorante en Ciencias Sociales, FLACSO-México
agostina.costantino@flacso.edu.mx

Recibido: 02.08.13

Aprobado: 30.10.13

Resumen

La importancia del problema del acaparamiento de tierras no es sólo en términos de concentración de los recursos naturales y exclusión de los mismos de las comunidades locales, sino que el objetivo principal de este acaparamiento es la producción de materias primas y alimentos, cuya forma de producción tiene un fuerte impacto en términos ambientales (degradación del suelo, contaminación, etc.). En este trabajo nos preguntamos sobre el marco interpretativo que permitiría abordar el problema de la orientación selectiva de las inversiones extranjeras en tierras hacia algunos países. Creemos que la condición de dependencia de los mismos es crucial para poder entender este fenómeno. Es por esto que proponemos analizar el problema del acaparamiento de tierras en relación directa con la condición de dependencia de los países latinoamericanos; en este sentido sugerimos la necesidad de un marco teórico al que denominamos la “Ecología Política de la Dependencia”.

Palabras clave: Ecología Política, Teoría de la Dependencia, Acaparamiento de Tierras, Desarrollo, Recursos Naturales.

Abstract

The importance of the land grabbing problem is not only related to the concentration of natural resources and exclusion of local communities, but also to the production of raw materials and food, which has strong environmental impacts (soil degradation, pollution, etc.). This paper focuses on the interpretive framework that would allow addressing the problem of selective orientation of foreign land investment to some countries. We believe that the condition of dependency of these countries is crucial to understanding this phenomenon. Thus, we propose to analyze the land-grabbing problem in direct relation to the condition of dependency of Latin American countries, and in this regard we suggest the need for a theoretical framework denoted as the “Political Ecology of Dependency”.

Keywords: Political Ecology, Dependency Theory, Land Grabbing, Development, Natural Resources.

Resumo

A importância do problema da acumulação de terras implica não só a concentração dos recursos naturais e a exclusão das comunidades locais, mas também a produção de matérias primas e alimentos, cuja forma de produção tem um forte impacto ambiental (degradação do solo, contaminação, etc.) Nesse trabalho indaga-se sobre o possível marco interpretativo que permite abordar a questão da orientação seletiva dos investimentos estrangeiros em terras, em alguns países. Acreditamos que a condição de dependência destes países é fundamental para entender este fenômeno. Assim sendo, propomos analisar o problema da acumulação de terras em relação direta com a condição de dependência dos países latino-americanos; nessa ordem, nossa sugestão é considerar um marco teórico que denominamos “Ecologia Política da Dependência”.

Palavras-chave: Ecologia Política, Teoria da Dependência, Acumulação de Terras, Desenvolvimento, Recursos Naturais.

Introducción

El problema del acaparamiento de tierras se inició a partir de las crisis que empezaron a experimentar los países centrales a inicios del nuevo milenio. Se expresó primero un problema exclusivo de países africanos, pero luego comenzó a generalizarse en Latinoamérica, Asia y Europa del Este. La importancia del mismo se presenta no sólo en términos de concentración de los recursos naturales y exclusión de los mismos de las comunidades locales, sino que el objetivo principal de este acaparamiento es la producción de materias primas y alimentos. Además, la forma de producción de estos se lleva a cabo con un fuerte impacto en términos ambientales (degradación del suelo, contaminación, agotamiento de otros recursos naturales como el agua, etc.). La característica que tienen en común los países en los cuales se acaparan tierras es que son, en su mayoría, de ingresos medios-bajos y no, como afirma el Banco Mundial o la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), países “ricos en recursos naturales” (al menos, no todos ellos). Con base en este hallazgo empírico nos preguntamos sobre el marco interpretativo que permitiría abordar el problema de la orientación selectiva de las inversiones extranjeras en tierras hacia algunas naciones. Creemos que la condición de dependencia de las mismas es crucial para poder entender este fenómeno. Es por esto que proponemos analizar el problema del acaparamiento de tierras con relación directa a la condición de dependencia de los países latinoamericanos; en este sentido sugerimos la necesidad de un marco teórico al que denominamos la “Ecología Política de la Dependencia”.

Para ello, a continuación presentaremos el problema del acaparamiento de tierras en el ámbito mundial, sus causas, cuáles son los países acaparados y para qué se acaparan. En la segunda sección desarrollaremos brevemente los aportes de la Ecología Política Marxista, lo que nos permitirá delinear los primeros esbozos de la propuesta teórica de la Ecología Política de la Dependencia en la tercera sección. Para esto, abordaremos los principales conceptos desde tres perspectivas que (más allá de las diferencias entre sí) consideran que existen desigualdades sistémicas entre los países las cuales afectan los problemas asociados al deterioro de las condiciones materiales de producción. Llamamos a estas tres corrientes: “perspectiva ecosocialista”, “perspectiva del ecologismo de los pobres” y “perspectiva colonial”. En la cuarta sección, como parte de los comentarios finales, daremos una visión de conjunto de la importancia de estas perspectivas para entender el problema del acaparamiento de tierras.

1. El acaparamiento de tierras: ¿qué?, ¿quién?, ¿para qué?

A partir de las crisis mundiales surgidas en los países centrales en la década del 2000 comenzó a crecer la preocupación sobre un fenómeno que se manifestó primero en muchas naciones africanas: el “acaparamiento de tierras”. Este fenómeno se refiere a la adquisición (compra o arrendamiento) de grandes extensiones de tierra por inversores extranjeros (gobiernos o agentes privados). En

América Latina la preocupación –no el fenómeno– se inicia aproximadamente en 2010 con un informe regional que prepara la FAO.

Bautizado de esta forma –“acaparamiento de tierras”– por movimientos sociales y organizaciones no gubernamentales, fue adoptado por académicos críticos que comenzaron a estudiar sus causas, sus efectos e implicancias. Desde el momento en que el Banco Mundial o la FAO se refieren al mismo problema como “expansión de tierras” (Deininger y Byerlee 2011), “adquisiciones de tierra en gran escala” (De Schutter 2009) o “agro-inversiones extranjeras” (Arezki, Deininger y Selod 2011) podríamos pensar que el “acaparamiento de tierras” se trata de un “lenguaje de valoración” (Martínez Alier 2009a), es decir, formas de referirse a un problema que expresan la valoración que se tiene del mismo. En este sentido, de similar forma a la que Martínez Alier usa para la biopiratería, el nombre de “acaparamiento” indica la conciencia actual de injusticia que estos grupos denuncian.

Podemos afirmar que el acaparamiento de tierras es un lenguaje de valoración que expresa no uno, sino varios, conflictos ecológicos distributivos: la desigual distribución de tierras; el desplazamiento (muchas veces, forzoso y violento) de comunidades campesinas y pueblos originarios hacia tierras cada vez más marginales; la degradación del suelo producida por los monocultivos de exportación; la contaminación por el uso de fertilizantes y pesticidas; etc.

Como causas principales del acaparamiento de tierras se encuentran: (i) el aumento en el precio que experimentan los alimentos y las materias primas desde fines de la década de los noventa; (ii) la financierización de la agricultura (el aumento en el valor de la tierra como consecuencia del aumento en el precio de los alimentos y la búsqueda de disminución del riesgo de los portafolios luego de la crisis del 2008) (Cotula 2012); (iii) los problemas de seguridad alimentaria de países como China o Arabia Saudita, que hace que sus gobiernos apoyen las inversiones en tierras en el extranjero para asegurarse el suministro de alimentos (Borras *et al.* 2011; Cotula 2012); y (iv) el requisito obligatorio establecido por la Unión Europea de sustituir el 5% de los combustibles fósiles utilizados para el transporte con biocombustibles para el año 2020 (Swinnen, Vranken y Stanley 2006).

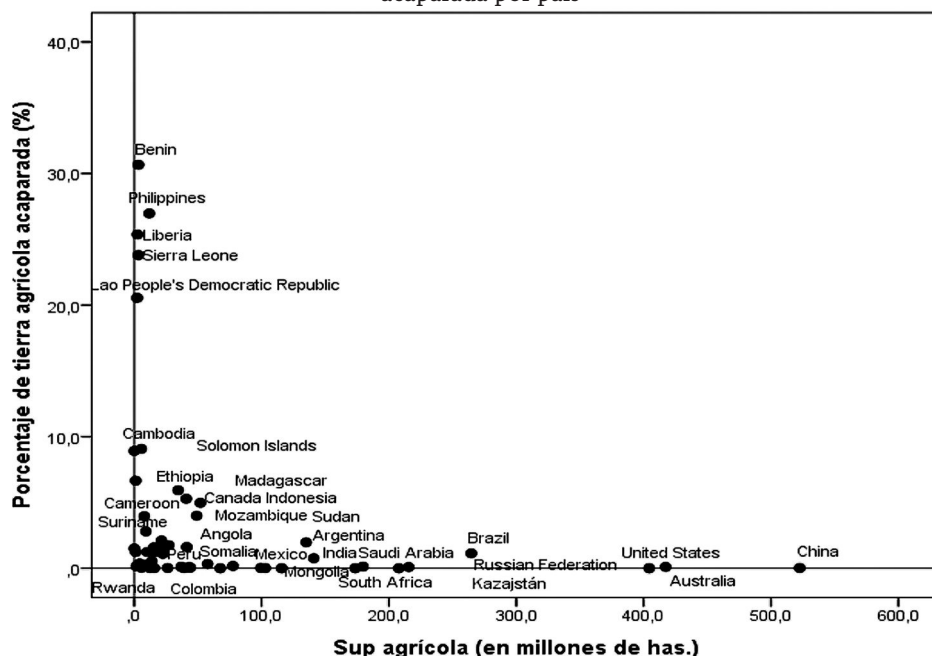
Es decir, parecería ser que el objetivo de la mayor parte del acaparamiento de tierras que se produce en el mundo es la producción de alimentos y materias primas, principalmente aquellos que se denominan cultivos “flexibles” o “comodín” (sirven tanto para alimento de humanos y animales como de combustible) como la soja o la palma aceitera¹. Justamente, uno de los más difundidos para este uso es la soja transgénica, cuya producción tiene asociado un paquete tecnológico particular, que incluye la semilla transgénica y el glifosato (altamente contaminante para la salud humana y el suelo) para combatir las plagas. La principal marca comercial, conocida como “soja RR”, es vendida únicamente por las empresas *Monsanto* (creadora de la semilla) y *Nidera* (Teubal 2012). El paquete se completa con un método de siembra particular: la siembra directa, es decir, sin labranza o sin arado (lo cual se supone que es su mayor beneficio pues reduce

1 Éste, claro está, no es el único motivo por el cual se acaparan tierras, aunque sí es el principal. Land portal (2012) clasifica el destino de los tratos sobre tierras entre: producción agrícola, conservación, proyectos forestales, energías renovables y turismo.

el costo en mano de obra). Sin embargo, la siembra directa requiere del uso de maquinarias pesadas que abren surcos e implantan la semilla casi sin mover la tierra y sin eliminar el rastrojo del cultivo anterior, por lo que resulta más difícil de aplicar en pequeñas producciones, si los productores no pueden comprar las máquinas o pagar los servicios de un contratista (Acosta Reveles 2008).

Además, Azcuy y León (2005) señalan los efectos sobre la sustentabilidad del abandono de las producciones mixtas, desde el momento en que la ganadería aporta nutrientes al suelo (a través de las heces) y los cultivos forrajeros fijan el nitrógeno atmosférico al mismo. Esta afirmación es, claramente, una crítica al discurso de las asociaciones de productores de soja que afirman que la siembra directa y la soja transgénica resistente al glifosato son dos elementos “amigables desde el punto de vista ambiental”, porque hacen que el cultivo requiera menos herbicidas, por la efectividad del glifosato para controlar las malezas, y por “su carencia de poder residual” (Trigo y Villarreal 2009; 2010). En este sentido, el acaparamiento de tierras puede generar un proceso de “segunda ocupación” o “segundo acaparamiento”, en el cual los inversores extranjeros, a través de la depredación y el impacto ambiental negativo de sus operaciones, pueden minar las bases mismas de la sustentabilidad económica de muchas pequeñas y medianas empresas locales (dedicadas al turismo, la producción de alimentos, etc.) (Galafassi 2008). Es decir, un primer acaparamiento cuando el inversor se instala en el lugar; y un segundo acaparamiento cuando torna insustentable la producción futura en dicho lugar.

Gráfico 1. Superficie agrícola (en millones de has) y porcentaje de tierra agrícola acaparada por país



Fuente: elaboración propia con base en datos de Land portal (2012) y FAO (2011).

Ahora bien, ¿cuáles son los países acaparados? Una parte de la literatura suele realizar una clasificación un tanto simplista entre “países acaparadores pobres en recursos naturales” y “países acaparados ricos en recursos naturales” (Deininger y Byerlee 2011). Sin embargo, como puede verse en el Gráfico 1, no parece haber una relación directa entre la cantidad de superficie agrícola (en millones de hectáreas) que tiene un país y el porcentaje de tierra acaparada del total de esa superficie. En este sentido, parecería ser que la “abundancia” de tierra agrícola no es una condición suficiente para que los inversores extranjeros acaparen tierra en un país.

A continuación presentamos una tabla de contingencia entre la clasificación de acaparamiento de los países y la clasificación de los países de acuerdo al nivel de ingresos, es decir, países de “ingresos bajos”, de “ingresos medios bajos”, de “ingresos medios altos” y de “ingresos altos”². Para la clasificación del acaparamiento de tierras se dividieron los países en: países sólo acaparados (se refiere a aquellos que son acaparados pero que no acaparan en otros países); sólo acaparadores (se refiere a los que son acaparadores pero que no son acaparados por otros países); y lo que llamamos países “mixtos” (se refiere a los que, a la vez de ser acaparados, acaparan tierras en otros países).

Tabla 1. Tabla de contingencia entre clasificación de acaparamiento y nivel de ingresos de los países

	Ingresos bajos	Ingresos medios bajos	Ingresos medios altos	Ingresos altos	Total (%)
Sólo acaparados	65,6	25,0	9,4	0,0	100
Sólo acaparadores	0,0	6,3	15,6	78,1	100
Mixtos	40,0	26,7	26,7	6,7	100

Fuente: propia con base en Land portal (2012) y Banco Mundial (2013).

Como vemos en la Tabla 1, la diferencia entre los grupos de países de acuerdo al nivel de ingresos es considerable: del total de los que son sólo acaparados, el 90.5% son de ingresos bajos y medios bajos; por el contrario, el 93.7% de los países que son sólo acaparadores son de ingresos medios altos y altos. Por su parte, los países mixtos están un poco más dispersos de acuerdo al nivel de ingresos, pero aun así el 66.7% de ellos son de ingresos bajos y medios bajos. En definitiva, ¿quiénes son los países acaparados? Parecería que la respuesta a esta pregunta no está en factores naturales (como la dotación de tierras y otros recursos) sino en factores sociales: los países más pobres y dependientes de la producción de estos cultivos parecen ser el *target* de los inversores. Ahora bien, ¿cómo se explica la desigual distribución mundial de este fenómeno? Una perspectiva que podría ayudarnos con esta pregunta es el marxismo ecológico.

² Esta clasificación corresponde a la que realiza el Banco Mundial de acuerdo a nivel de ingresos.

2. El marxismo ecológico: ¿el futuro de la agenda marxista?

Tal vez con un excesivo optimismo y ambición, Alain Lipietz (2000) ha afirmado que el único movimiento que, hoy en día, es capaz de reivindicar la agenda marxista para transformar la realidad (así como en los sesenta fueron los movimientos campesinos y los movimientos de descolonización del Tercer Mundo y en los setenta el movimiento feminista) es la Ecología Política. Importantes aportes dentro de la Ecología Política Marxista fueron y están siendo dados en el marco de la revista *Capitalism, Nature, Socialism* dirigida por James O'Connor y donde el propio artículo citado de Lipietz fue publicado.

Para comenzar, es necesario recordar un pasaje de *El Capital* sobre el cual, considero, se van a sostener los argumentos del marxismo ecológico:

Y todo progreso de la agricultura capitalista no es sólo un progreso en el arte de *esquilmar al obrero*, sino a la vez en el arte de *esquilmar el suelo*; todo avance en el acrecentamiento de la fertilidad de éste durante un lapso dado, es a la vez un avance en el agotamiento de las fuentes duraderas de esa fertilidad. (...) La producción capitalista, por consiguiente, no desarrolla la técnica y la combinación del proceso social de producción sino socavando, al mismo tiempo, los dos manantiales de toda riqueza: *la tierra y el trabajador*. (Marx 2010, 613, cursivas originales).

O'Connor (2001) define a la teoría marxista ecológica como aquella que estudia la contradicción entre, por un lado, las relaciones de producción y las fuerzas productivas capitalistas (es decir, tanto la producción como la realización del valor) y, por el otro, las condiciones de producción capitalistas; y cómo esta contradicción puede conducir a crisis y potenciar la transformación social³. A esto le llama la "segunda contradicción del capital". Las condiciones capitalistas de producción pueden clasificarse en: condiciones físicas (la viabilidad de los ecosistemas, la calidad del suelo, del agua, etc.); condiciones personales (el grado de socialización, el bienestar mental y físico de los trabajadores, etc.) y condiciones comunales (infraestructura, capacidad social, etc.). Estas condiciones no se producen bajo la lógica del capital, pero éste las trata como si fueran mercancías o capital mercantil. Es por esto que el Estado debe hacerlas disponibles al capital (debe mediar entre el capital y la naturaleza) vía: políticas ambientales y de recursos naturales; educación, salud, vivienda y otras políticas de bienestar social; y comunicación, transporte y otras políticas de servicios públicos (Faber 1992). Es decir, el Estado regula la explotación de las condiciones de producción por parte del capital. Los crecientes costos de reproducción de las condiciones de producción, por la superexplotación que el capital hace de ellas, conduce a su propia destrucción y a sucesivas crisis de "sub-producción". Tal como Sweezy (2011) afirma, la clave está en que el objetivo de la producción capitalista no es la satisfacción de necesidades, sino la obtención de ganancias: la apropiación y el uso económicamente autodes-

3 En este sentido, O'Connor diferencia el marxismo ecológico de la teoría marxista tradicional, que estudia la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones de producción (es decir, la contradicción entre la producción y la realización del valor) y cómo esta contradicción conduce a crisis recurrentes.

tructivo de la fuerza de trabajo, la infraestructura y el espacio por parte del capital se guía por la obtención y maximización de las ganancias.

A diferencia de la teoría marxista tradicional que ubica como el problema fundamental la realización del plusvalor generado (es decir, la imposibilidad de vender las mercancías) lo cual conduciría a crisis de sobre-producción, la teoría de O'Connor considera como el problema fundamental la propia producción de ese plusvalor (debido al deterioro y desgaste de las condiciones de producción) lo cual conduciría a crisis de sub-producción. En este sentido, desde la perspectiva de O'Connor, no sólo las luchas de los trabajadores, sino las luchas sobre la protección ambiental y la reconstrucción de la naturaleza son cruciales para los procesos de liberación nacional y transformación socialista.

A este uso depredatorio de las condiciones de producción, David Harvey (2004) lo denomina “acumulación por desposesión”. Este autor afirma que los supuestos de la teoría de la acumulación de Marx relegan la acumulación basada en la depredación, el fraude y la violencia (que sólo ocurrieron en una etapa “originaria” o inicial del capitalismo). En este sentido, la acumulación se desarrollaría como reproducción ampliada en una economía que operaría, incluso, en condiciones de paz, propiedad e igualdad. La violencia es vista, en este análisis, como “exterior” al sistema. Sin embargo, afirma Harvey, las prácticas de acumulación “primitiva” u “originaria” parecen persistir, por lo que este autor prefiere denominar a estos procesos como de “acumulación por desposesión”⁴. En el mismo sentido, Prabhat Patnaik (2005) distingue dos tipos de acumulación o reproducción ampliada: la “acumulación a través de expansión”, cuando el capital se expande sin desplazar producción o capital fuera del sistema capitalista (hacia el Estado o hacia formas no capitalistas); y la “acumulación a través de la usurpación”, cuando el capital se reproduce desplazando formas no capitalistas o estatales de producción o apropiándose de recursos comunes que no formaban parte de la propiedad privada. El primer tipo de acumulación, afirma el autor, es el que se tiene en cuenta para estudiar el “crecimiento económico” en la teoría convencional, pero debido a que ambos tipos siempre están integrados, es necesario tener en cuenta a ambos para estudiar los procesos de acumulación.

Para estos autores, la acumulación por desposesión (Harvey) o por usurpación (Patnaik) ocurre para contrarrestar la caída en la tasa de ganancia, cuando los excedentes de capital o fuerza de trabajo en un territorio determinado no pueden ser absorbidos por el propio sistema. En este sentido, podríamos pensar que el proceso de financierización de la agricultura y de aumento del valor de la tierra y las materias primas como activos de inversión refleja procesos de acumulación por desposesión. La caída en la tasa de ganancia potenciada a partir de la crisis de 2008 (pero que venía desde la crisis de las “punto com” en 2003) estimuló la búsqueda de nuevas oportunidades de inversión mercantilizando y privatizando muchas tierras alrededor del mundo que se encontraban bajo formas de propiedad comunales o estatales, la expulsión forzosa de campesinos de estas mismas

4 Como crítica a Harvey, podríamos decir que Marx no desconocía los procesos de acumulación violentos dentro del sistema capitalista; sino que su énfasis estaba en mostrar que aún sin la existencia de coerción, violencia y robo, este sistema era capaz de explotar y dominar a la clase trabajadora.

tierras, la depredación de los bienes ambientales globales (tierra, agua, aire) a través de su superexplotación, degradación ambiental, etc. Es decir, esta primera aproximación de la Ecología Política Marxista podría explicarnos el surgimiento del fenómeno del acaparamiento de tierras a nivel mundial, pero aun no alcanza para explicar por qué algunos países son acaparados y otros no; es decir, con esta aproximación general aun no podemos explicar la desigual distribución del deterioro en las condiciones de producción ni por qué en algunas regiones la acumulación por desposesión se da más intensivamente que en otras. Para entender esto será necesario profundizar en explicaciones que, dentro de esta perspectiva general, tengan en cuenta las características específicas que tienen las distintas regiones y países.

3. Hacia una Ecología Política de la Dependencia

La teoría de la dependencia nace en la década de los cuarenta de la mano de Raúl Prebisch en Latinoamérica. La tesis principal de esta corriente es que la expansión del capitalismo a lo largo de la historia genera regiones y naciones diferenciadas desde el punto de vista de la apropiación y la generación del valor (Osorio 2004). De esta forma, se constituye un centro encargado de producir bienes industriales y de alto valor agregado, y una periferia encargada de proveer al centro de materias primas y alimentos baratos que permitan una mayor acumulación en aquellos países. Dentro de esta escuela se distinguen dos perspectivas: la vertiente cepalina (Prebisch, Furtado, Pinto), que consideraba que para salir de la situación de dependencia los países debían industrializarse y competir con los países desarrollados; mientras que por su parte, la vertiente marxista (Gunder Frank, Marini, Dos Santos) consideraba que no era posible, dentro del sistema capitalista, que los países subdesarrollados dejaran de serlo, no bastaba con un simple cambio en la estructura productiva como proponía la CEPAL, sino que era necesaria una revolución que les permitiera abandonar este modo de producción y alcanzar el socialismo⁵.

Esta teoría no se dedicó demasiado a estudiar las implicancias ambientales de la dependencia. Sin embargo, una excepción puede ser el caso de Celso Furtado (1984), quien le dedicó un importante ensayo a abordar este tema. Refiriéndose a las conclusiones del Club de Roma en 1972 que afirmaban que si se mantenían los patrones actuales de crecimiento de la población, producción, consumo y explotación de los recursos naturales el crecimiento económico mundial encontraría su límite dentro de los siguientes cien años, Furtado argumentó en su ensayo que esta proyección era incorrecta si se tenía en cuenta la división del mundo en centro y periferia. El costo, en términos de depredación del mundo físico, del estilo de vida de los países centrales, es tan elevado que cualquier intento de generalización hacia el resto de los países lo llevaría al colapso de

5 La existencia, en los países subdesarrollados de burguesías nacionales parásitamente asociadas al capital extranjero impedía que en estos países se dé una revolución burguesa como había sucedido en los países industrializados. Sin embargo, basados en la teoría de la revolución permanente de Trotsky, los dependentistas marxistas consideraban que no era necesario este paso previo a la revolución proletaria; por el contrario los países subdesarrollados debían “saltarse” esta etapa (que nunca iba a ocurrir).

toda la civilización. Con este argumento, Furtado quería probar que la idea de “desarrollo” es un mito, el desarrollo económico de los países que encabezaron la revolución industrial no puede ser universalizado pues toda la civilización humana quedaría al borde del colapso. El desarrollo económico es simplemente irrealizable.

Más allá de este trabajo enmarcado explícitamente dentro de la teoría de la dependencia, lo que queremos analizar a continuación es cómo distintas perspectivas explican los conflictos ambientales teniendo en cuenta las diferencias internacionales entre los países y las especificidades de cada uno. En un sentido amplio, todas las perspectivas que veremos (más allá de las diferencias entre sí) consideran que existen desigualdades sistémicas entre los países y que esto afecta los problemas asociados al deterioro de las condiciones materiales de producción. Presentaremos tres perspectivas, a las que llamamos “perspectiva ecosocialista”, “perspectiva del ecologismo de los pobres” y “perspectiva colonial”.

3.1 La perspectiva ecosocialista

Esta perspectiva está representada, principalmente, por James O'Connor y el equipo de la revista que él dirige, como Daniel Faber o Sean Swesey (Swesey y Faber 1988). El principal concepto que utiliza esta corriente es el de “desarrollo desigual y combinado”, concepto propuesto ya desde principios de siglo por León Trotsky en la *Historia de la Revolución Rusa*. Allí, el autor soviético presenta a Rusia como un país rezagado en cuanto a su nivel de desarrollo (atrasado económicamente, con formas sociales primitivas y bajo nivel de cultura), y con lo que él denomina un desarrollo desigual y combinado. Es decir, la característica “desigual” del desarrollo se refiere a la desigual distribución espacial, históricamente producida, de la industria, el consumo, las configuraciones sociales, etc. De manera que al estar obligado a seguir al país avanzado, el país atrasado no se ajusta en su desarrollo siguiendo todas las etapas que siguieron los primeros. Junto con esta situación, se produce en estos países una “combinación” de distintas etapas de desarrollo en un mismo momento histórico generando “procesos de acumulación desarticulados” en donde pueden convivir grandes industrias con la última tecnología, que compiten con los países avanzados junto con estructuras agrarias de tipo feudal altamente rezagadas tecnológica y socialmente (Trotsky 1997).

Como afirma O'Connor (2001), el desarrollo desigual y combinado se relaciona con la distribución global de recursos como suelos, bosques, minerales, etc. pero no está determinado por ella (el mejor ejemplo de esto es el avance en términos de desarrollo económico de países ricos en recursos naturales como Canadá o Australia). La distribución desigual del capital industrial, entonces, debe ser explicada en términos sociales. Además de lo ya expresado por Trotsky (1997), O'Connor agrega que la tendencia a la concentración y centralización del capital ha estado históricamente asociada con la concentración espacial.

El desarrollo desigual no sólo se refiere a la concentración espacial del capital industrial, sino que se extiende a la concentración de la agricultura y la extracción de materias primas en los países subdesarrollados. A partir de esta situación, se produce en estos países un círculo vicioso de agotamiento de los

recursos naturales: (i) la agricultura de exportación concentra la tierra en manos del agro-negocio y desplaza a la agricultura de subsistencia hacia tierras marginales; (ii) el deterioro en los términos de intercambio para estos países hace que se intensifique la exportación de materias primas para mantener determinados niveles de importación y pago de deuda; (iii) entonces las tierras son explotadas más intensivamente mediante el uso de cantidades mayores de fertilizantes, pesticidas y trabajo humano⁶; (iv) además, la mayor expansión de cultivos de exportación requiere también de mayor deforestación, así como de una mayor transferencia de tierra fértil de pobres a ricos⁷. De esta forma, los efectos que este desarrollo desigual tiene en términos del agotamiento de los recursos naturales van desde la degradación de las condiciones del suelo, pasando por la deforestación, hasta llegar a la rápida explotación de los combustibles fósiles.

En definitiva, esta perspectiva intenta mostrar cómo la condición de subdesarrollo no sólo trae aparejadas consecuencias en términos económicos, sociales y políticos sino también en términos ambientales: contaminación en las zonas industriales de los países subdesarrollados con desarrollo combinado; y deterioro de los recursos naturales en los países exportadores de materias primas y alimentos (Faber 1992).

3.2 La perspectiva del ecologismo de los pobres

El mayor referente dentro de esta perspectiva es Joan Martínez Alier⁸. Este autor hace una distinción entre “pobres” y “ricos” y se pregunta por qué el ecologismo es frecuentemente visto como un lujo de los ricos, en lugar de una necesidad de los pobres, dado que parte de la premisa de que no todos los humanos son igualmente afectados por el uso que la economía hace del ambiente natural (Martínez Alier 2005)⁹. En este sentido, la Ecología Política estudia los “conflictos ecológicos distributivos”. La distribución ecológica se refiere a los patrones (sociales, espaciales y temporales) de acceso a los beneficios de los recursos naturales, lo cual está determinado tanto por factores naturales, como sociales, culturales, económicos, políticos y tecnológicos (Martínez Alier 2002).

Un concepto de esta perspectiva que puede sernos de gran utilidad en este trabajo es el de “intercambio ecológico desigual”¹⁰. Este intercambio incluye el daño ambiental causado en la fabricación de productos de exportación y los distintos tiempos de producción intercambiados; cuando los productos

6 Swesey y Faber (1988) utilizan el ejemplo del uso de pesticidas de amplio espectro, en el caso de la exportación algodónera en Nicaragua, para mostrar esta naturaleza autodestructiva de la acumulación capitalista dependiente o desarticulada: las compañías químicas (que muchas veces venden los pesticidas junto con las semillas resistentes a ellos) empujan a la dependencia creando tecnologías que amenazan la salud y el bienestar tanto de los productores de algodón como de los trabajadores asalariados.

7 Un recorrido análogo puede realizarse para países petroleros o mineros.

8 Martínez Alier (2009b) reconoce la influencia del historiador peruano Alberto Flores Galindo en la construcción de este concepto.

9 Vemos cómo este autor, a diferencia de los anteriores, ya no habla de “desarrollo/subdesarrollo” (sino de “ricos/pobres”), ni de “capitalismo” (sino de “economía”).

10 El propio nombre de este concepto hace referencia al concepto de “intercambio desigual” de la teoría de la dependencia, por lo que aquí encontramos un fuerte vínculo entre este autor y aquella teoría que nos permite incluirlo dentro de esta propuesta de “Ecología Política de la Dependencia”.

extraídos sólo se pueden reemplazar a largo plazo (si es que pueden), son intercambiados por bienes o servicios que se pueden producir rápidamente. En este sentido, se genera una “deuda ecológica” en la cual los países pobres serían los acreedores. Al igual que la perspectiva anterior, este autor considera que la sobre-explotación de recursos naturales se intensifica cuando la relación de intercambio empeora para las economías extractivas (para pagar deuda externa o para financiar las importaciones).

3.3 La perspectiva colonial

Esta perspectiva de la modernidad/colonialidad considera que la marca de origen de “lo latinoamericano” es el trauma catastrófico de la Conquista y la integración en posición subordinada. Sus principales referentes en América Latina son Héctor Alimonda y Arturo Escobar. La naturaleza latinoamericana aparece en el pensamiento hegemónico global y ante las elites de la región como un espacio subalterno, que puede ser explotado, arrasado y reconfigurado según la necesidad de los regímenes de acumulación vigentes (Alimonda 2011).

Estos autores consideran que antes de aparecer como problemas de distribución (refiriéndose a Martínez Alier), la Ecología Política constituye problemas de apropiación (establecimiento de relaciones de poder que permiten el acceso a los recursos naturales por parte de algunos actores y la exclusión para otros). Así, esta matriz de poder está vigente en América Latina desde la época colonial y tuvo como predicado central el acceso y control a la tierra y otros recursos naturales. En este sentido, afirma Alimonda, analizar los movimientos indígenas “ambientalizados” en América Latina como un problema de distribución es muy “cortoplacista”, pues estos conflictos se configuraron a lo largo de un proceso de explotación y exclusión de más de cinco siglos. Por otra parte, esta perspectiva resalta el papel del Estado y sus políticas con relación al ambiente, pues lo ven como el gran distribuidor originario que fundamenta los actuales conflictos de distribución.

En definitiva, así como las perspectivas anteriores distinguían a los países entre desarrollados/subdesarrollados o ricos/pobres, esta perspectiva diferencia entre países colonizados/países colonizadores. Los primeros padecen hasta el día de hoy de la marca inicial del acaparamiento y distribución de tierras y otros recursos naturales por parte de los colonizadores, lo cual dio inicio a un proceso de concentración y expulsión de las comunidades originarias, con todos los conflictos en términos ambientales que este proceso de exclusión genera.

A continuación, en los comentarios finales, presentaremos una visión integrada de los elementos de estas tres perspectivas que nos permiten arrojar una luz sobre el problema del acaparamiento de tierras.

4. Conclusiones

Presentamos en este trabajo el problema del acaparamiento de tierras en algunos países desde principios del siglo XXI. El breve análisis empírico nos mostró que los países acaparados son, en su mayoría, países pobres y no (como afirman los organismos multilaterales de crédito) países “ricos en recursos naturales”. El

objetivo del trabajo fue proponer un marco interpretativo, diferente al de los organismos multilaterales de crédito, que permita arrojar una luz respecto a la orientación selectiva de las grandes inversiones en tierras hacia determinados países. Para ello presentamos lo que hemos denominado la “Ecología Política de la Dependencia”, es decir, una ecología política que incluye como elemento principal la condición de dependencia de nuestros países.

El argumento que construimos es el siguiente: el papel de los países subdesarrollados en el sistema mundial es proveer materias primas y alimentos (perspectiva ecosocialista)¹¹. Este papel se inicia en la etapa poscolonial cuando la única alternativa que se les presentó a estos países para insertarse en la economía mundial no incluía el desarrollo industrial, o en todo caso, podía incluir el desarrollo combinado (perspectiva colonial). En un contexto internacional de caída en la tasa de ganancia, pues, se convierten en el blanco perfecto para los procesos de acumulación por desposesión: el acaparamiento de tierras para producir materias primas resulta cada vez más rentable, por lo que los capitales excedentes en los países centrales se vuelcan a nuevas oportunidades de inversión en los países periféricos (como los grandes proyectos sojeros o la mega-minería de exportación). Esta situación agrava los problemas del “intercambio ecológico desigual” al intercambiar estas producciones (contaminantes, insustentables, degradantes de las condiciones de producción) por productos con más bajo impacto ecológico (perspectiva del ecologismo de los pobres).

Referencias bibliográficas

- Acosta Reveles, Irma Lorena. «Capitalismo agrario y sojización en la Pampa Argentina. Las razones del desalojo laboral». *Lavboratorio*, No. 22, 2008: 8–12. Última revisión 21 de noviembre de 2013, <http://www.lavboratorio.sociales.uba.ar/textos/lavbo22.pdf>
- Alimonda, Héctor. *La naturaleza colonizada*. Buenos Aires: CICCUS-CLACSO, 2011.
- Arezki, Rabah, Klaus Deininger y Harris Selod. «What Drives the Global Land Rush ? Rabah Arezki». *IMF Working Paper* (International Monetary Fund), noviembre de 2011: 1–36.
- Azcuy Ameghino, Eduardo y Carlos Alberto León. «La ‘Sojización’: contradicciones, intereses y debates». *Revista Interdisciplinaria de Estudios Sociales*, No. 23, 2005: 133–156.
- Banco Mundial. «World Data Bank. World Development Indicators and Global Development Finance». Banco Mundial, 2013. Último acceso 29 de noviembre de 2013, <http://datos.bancomundial.org/>
- Borras, Saturnino M., Ruth Hall, Ian Scoones, Ben White y Wendy Wolford. «Towards a Better Understanding of Global Land Grabbing: An Editorial Introduction». *Journal of Peasant Studies*, Vol. 38, No. 2, marzo de 2011: 209–216.

11 Y ahora también encargarse de determinadas etapas de la producción de bienes industriales, generando desarrollo combinado.

- Último acceso 3 de septiembre de 2013, doi:10.1080/03066150.2011.559005. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2011.559005>
- Cotula, Lorenzo. «The International Political Economy of the Global Land Rush: A Critical Appraisal of Trends, Scale, Geography and Drivers». *Journal of Peasant Studies*, Vol. 39, No. 3-4, 2012: 37-41.
- De Schutter, Olivier. *Large-Scale Land Acquisitions and Leases: A Set of Core Principles and Measures to Address the Human Rights Challenge*. S/c: OECD, 2009.
- Deininger, Klaus y Derek Byerlee. *Rising Global Interest in Farmland. Can It Yield Sustainable and Equitable Benefits?* Washington: The World Bank, 2011.
- Faber, Daniel. «The Ecological Crisis of Latin America A Theoretical Introduction». *Latin American Perspectives*, Vol. 19, No. 1, 1992: 3-16. Último acceso 3 de junio de 2013, <http://www.jstor.org/stable/2633549>
- FAO. «FAOSTAT. The Statistics Division of the FAO». FAO, 2011. Último acceso 10 de mayo de 2013, <http://faostat.fao.org/?lang=es>
- Furtado, Celso. *El desarrollo económico: un mito*. México: Siglo XXI Ediciones, 1984. Último acceso 15 de junio de 2013, http://books.google.es/books/about/El_Desarrollo_econ%C3%B3mico.html?hl=es&id=zKY-AAAAYAAJ&pgis=1
- Galafassi, Guido. «Estado, capital y acumulación por desposesión. Los espacios rurales patagónicos y su renovado perfil extractivo de recursos naturales». *Páginas. Revista Digital de La Escuela de Historia*, No. 2, 2008: 151-171.
- Harvey, David. *El Nuevo Imperialismo*. Madrid: Ediciones AKAL, 2004. Último acceso 5 de junio de 2013, http://books.google.com.mx/books/about/El_nuevo_imperialismo.html?id=2LfY75vap0C&pgis=1
- Land portal. «Land Matrix». 2012. Último acceso 3 de julio de 2013, <http://land-portal.info/landmatrix>
- Lipietz, Alain. «Political Ecology and the Future of Marxism». *Capitalism Nature Socialism*, Vol. 11, No. 1, 2000: 37-41.
- Martínez Alier, Joan. *The Environmentalism of the Poor. A Study of Ecological Conflicts and Valuation*. Northampton, Mass.: Edward Elgar Publishing Limited, 2002.
- . «Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad». *Rebelión*, noviembre 4 de 2005. Último acceso 4 de junio de 2013, <http://www.rebelion.org/noticias/2005/11/22206.pdf>
- . «Lenguajes de Valoración». *El Viejo Topo*, No. 253, 2009a: 95-103. Último acceso 4 de junio de 2013, <http://www.elviejotopo.com/web/revistas.php?numRevista=253>
- . «El ecologismo de los pobres, veinte años después: India, México y Perú». *EcoPortal*, noviembre 30 de 2009b. Último acceso 5 de junio de 2013, http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Economia/el_ecologismo_de_los_pobres_veinte_anos_despues_india_mexico_y_peru
- Marx, Karl.. *El Capital*. 1a ed. México: Siglo XXI, 2010.
- O'Connor, James. *Causas Naturales. Ensayos de Marxismo Ecológico*. México: Siglo XXI, 2001.
- Osorio, Jaime. *El Estado en el centro de la mundialización. La sociedad civil y el asunto del poder*. México: Fondo de Cultura Económica, 2004.

- Patnaik, Pabhat. «The Economics of the New Phase of Imperialism» *Macroscan*, 2005. Último acceso 10 de junio de 2013, http://macroscan.com/archive/archive_analysis.htm
- Sweezy, Paul M. 2011. «Capitalismo, Socialismo y Medioambiente». *Monthly Review*, No. 11 2011: 17–26.
- Swesey, Sean y Daniel Faber. «Disarticulated Accumulation, Agroexport, and Ecological Crisis in Nicaragua: The Case of Cotton». *Capitalism Nature Socialism*, No. 1, octubre de 1988: 47–68.
- Swinnen, Johan, Liesbet Vranken y Victoria Stanley. «Emerging Challenges of Land Rental Markets. A Review of Available Evidence for the Europe and Central Asia Region». Washington: The World Bank, 2006.
- Teubal, Miguel. «Expansión de la soja transgénica en la Argentina». *Voces En El Fénix*, No. 12, 2012: 96–103. Último acceso 3 de junio de 2013, <http://www.voce-senelfenix.com/content/expansión-de-la-soja-transgénica-en-la-argentina>
- Trigo, Eduardo y Federico Villarreal. *La agrobiotecnología agrícola en las Américas: una mirada a la situación actual y a las tendencias futuras*. San José de Costa Rica: IICA, 2009.
- _____ y _____. «La innovación biotecnológica en el sector agrícola». En *El Crecimiento de La Agricultura Argentina. Medio Siglo de Logros y Desafíos*, editado por Lucio Rea, Daniel Lema y Carlos Floof, 161–189. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2010.
- Trotsky, León. *Historia de La Revolución Rusa*. Edición digital Red Vasca Roja, 1997.

El alegato de la reapropiación de la naturaleza: hacia las nuevas formas biotecnologizadas del capital¹

The Plea for the Reappropriation of Nature: Towards the New Forms of Biotechnological Capital

O debate da reapropriação da natureza: rumo às novas formas biotecnologizadas do capital

María Paz Valdebenito González

Investigadora de la Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago de Chile-Chile
arandana@live.cl

Recibido: 08.08.13

Aprobado: 30.10.13

¹ Este artículo es el resultado de una investigación desplegada por el grupo de investigación “Programa de Investigación Territorial”, el cual aborda asuntos de geografía, urbanismo, organización y ambiente en América Latina, perteneciente a la Universidad Academia Humanismo Cristiano.

Resumen

Este artículo se propone analizar la relación naturaleza-sociedad en el marco de las nuevas producciones biotecnológicas, mediante un examen crítico de las intervenciones de la moderna biotecnología en la naturaleza. La biotecnología permite la reinención del Sistema Capitalista en el contexto de una fuerte globalización del ambiente y el requerimiento de un añorado equilibrio ecológico. Esta reinención surge a partir de una re-apropiación de la naturaleza basada en el conocimiento científico y en una operación simbólica que, mediante el discurso del desarrollo sostenible, resignifica el concepto de naturaleza para dar con su normalización, dominio y capitalización en virtud de las necesidades del mercado y el capital.

Palabras clave: Biotecnología, Capital, Naturaleza, Discurso, Ecodesarrollismo.

Abstract: This paper analyzes the relation between nature and society within the framework of the new biotechnological productions, through a critical assessment of modern biotechnological interventions into Nature. Biotechnology allows a reinvention of the Capitalist System in the context of a strong Environmental Globalization and the requirement of a longed ecological balance. This reinvention emerges from a re-appropriation of Nature based in scientific knowledge and a symbolic operation which, through the discourse of sustainable development, reshapes the concept of nature to meet the requirements of standardization, control and capitalization, under market and capital needs.

Keywords: Biotechnology, Capital, Nature, Discourse, Developmentalism Environmentalist.

Resumo

Este artigo propõe-se analisar a relação natureza-sociedade no âmbito das novas produções biotecnológicas, através de um exame crítico das intervenções da moderna biotecnologia na natureza. A biotecnologia permite a reinvenção do Sistema Capitalista no contexto de uma forte globalização do ambiente e da promoção do desejado equilíbrio ecológico. Essa reinvenção surge a partir de uma reapropriação da natureza, abalizada no conhecimento científico e na operação simbólica que, mediante um discurso de desenvolvimento sustentável, resignifica o conceito de natureza, na busca da sua normalização, domínio e capitalização para responder às necessidades do mercado e do capital.

Palavras-chave: Biotecnologia, Capital, Natureza, Discurso, Ecodesenvolvimentismo.

Introducción

La transformación de la naturaleza es a su propia genealogía. De ese modo, aquella siempre ha devenido susceptible de modificación y reorganización según los afanes de la necesidad, el deseo y la conciencia individual. Es por esta razón que las relaciones problemáticas entre naturaleza y sociedad se inscriben en un marco anterior al de la modernidad, básicamente en el de la revolución neolítica, la cual implica una transición que va desde la caza, la recolección y el carroñeo a la producción específicamente agraria:

Con su reducido nivel de necesidades y deseos materiales, nuestros antepasados cazadores-recolectores y forrajeadores llevaban una vida digna de abundancia primigenia (...). Sin embargo, el marco existencial de la especie se modificó a raíz de una serie de cambios climáticos y sociales, lo que provocó una expansión gradual demográfica y geográfica (Broschimmer 2005, 66).

La revolución agrícola trajo consigo una transformación radical de la naturaleza, la cual implicó la emergencia de nuevas prácticas, de un nuevo *hacer*, y por ello, de un nuevo *habitar*, incapaz de escapar de la intervención de los ecosistemas, dado que dicho habitar responde a una cultura esencialmente modificadora de la naturaleza. Tal como lo afirma Giraldo, “somos emergencia de esa intervención” (2013, 98) Tras la revolución agrícola, el ser humano arraigado a nuevos hábitos de existencia, logra diferenciarse ontológicamente del cazador-recolector nómada:

Una comunidad pre-agrícola no podía sentir de la misma manera, ni con la misma intensidad, el arraigo y la pertenencia a la tierra. Por eso, la cultura en transformación tuvo que reemplazar los símbolos de la sociedad cazadora y recolectora, por otros símbolos relacionados con la sexualidad, la fecundidad, la sacralidad de la mujer y la tierra (Giraldo 2013, 98).

La agricultura trae consigo el símbolo de la Diosa-Madre, el cual hace alusión tanto a la deidad femenina y fertilidad como a la asociación sociedad-naturaleza. Esta unión surge a partir de un sentido por la propiedad, instaurado por la agricultura, a la cual se debe el desplazamiento de un habitar a base de un lugar desarraigado por uno a base de un lugar apropiado (domesticado: generador de vínculos).

La resignificación de los lugares habitados por el hombre, implica la transformación y la intervención de éstos por él liderada. El resultado consiste en entornos habitables distintos a los naturales y, a la vez, en una cultura creadora de las condiciones favorables para la continuación de la especie humana en el mundo. De esta manera, el *ser* del hombre modificador de su hábitat, es determinado de acuerdo al *ser* del medio modificado.

La nueva geopolítica occidental, junto a la nueva forma de relación que contrajo el ser humano con la naturaleza, comenzó a forjar poco a poco la desacralización de la unidad naturaleza-sociedad en aquellos espacios donde la “revolución verde” (negación de la cultura, principalmente de la agricultura tradicional), transformadora de “prácticas que divorcian, desplazan y disciplinan la biodiversidad de la Tierra” (Giraldo 2013, 96), revestida de Agri-Cultura –“arte creador de nuestro ser sedentario” (2013, 98), acompañado de cultos y rituales rendidos a la naturaleza–,

fue tomando un carácter fuertemente matemático, racionalizador del territorio y de toda fuente natural, quedando, tras ello, ambos aspectos de la unidad separados, dejando de ser explicativos para pasar a ser explicados desde el plano de una realidad observada, manipulada, y objetiva. Tras dicha desacralización, el valor de cambio, en los lugares en los que el capitalismo tomó lugar, adquirió primacía respecto al valor de uso de las mercancías creadas por el ser humano, valor útil derivado de la adecuación de la naturaleza al campo de la (ilimitada) necesidad, lo cual trajo consigo el paso de una noción de naturaleza orgánica (época pre-moderna) a una noción de naturaleza capitalizada (época moderna).

A pesar de que la abstracción del valor (valor de cambio) haya ido desplazando cada vez con más fuerza a la concretud del mismo (valor de uso), no puede la naturaleza rehuir de aquellas marcas que la remiten a la actividad humana. Lo que de acuerdo a la naturaleza acontece, cobra la cara antagónica de lo que surge de acuerdo a una violencia fundamentada en el interés individual:

En efecto, las cosas a las cuales se aplica la fuerza o la violencia se corrompen por necesidad y no pueden subsistir mucho tiempo; pero las que se hacen de acuerdo con la naturaleza, se mantienen correctamente y se conservan en su perfecta organización (Galilei 1988, 108).

Pues, “la violencia sólo puede encontrarse en el dominio de los medios y no en el de los fines” (Benjamín 1991, 23). De acuerdo a este dominio, propio de un sistema productivo excluyente de los medios de producción, basado en el contrato laboral, en la capitalización del medio natural y en la explotación de la fuerza de trabajo, subsiste la subordinación que la naturaleza, a lo largo de su historia (desde el paso de la historia natural a la creación de la moderna biología), ha ido experimentando en el seno de la visión de la fábrica como modelo de naturaleza (Shiva 2007), y en el seno de la epistemología de nuestra civilización occidental (Leff 2006), tratándose cada vez más de un sujeto natural moldeado según el interés individual egoísta, “a través de la implementación sistemática de todo un entramado de técnicas y racionalidades”. Según ello, el ámbito de lo natural, concorde a lugares en los que la racionalidad económica moderna ha logrado intervenir, ha ido adquiriendo un carácter mediador cuyo criterio es la legitimidad en virtud de la cual se pueden alcanzar fines justos o injustos.

La biología darwiniana, por su parte, ha reforzado toda forma de violencia *de facto* y también *de jure*, reconociendo a la violencia no sólo como un dato histórico adquirido, sino también como un medio primario y adecuado para todos los fines de la naturaleza y el hombre. No obstante, asociar la problemática derivada de la dicotomía entre naturaleza en tanto lo pensado y sociedad en tanto lo pensante, únicamente a procesos históricos iniciados tras la aparición del Estado de Derecho o tras el despliegue de la Revolución Industrial, la cual instala la noción de un mejoramiento progresivo liderado por el hombre, es arrimarse a la sombra de una grossa falacia cuyos antecedentes se circunscriben por fuera del trayecto histórico de la relación que el hombre occidental ha mantenido con su entorno natural. En su mayoría, éste ha moldeado la naturaleza, por encima del culto y la sacralización, al uso que ha requerido de ella, para darle paso a la satisfacción del reino de sus “infinitas” necesidades. Sin embargo, el carácter radical del ímpetu del moderno humanismo secular, forjado por la Revolución

Industrial, evidencia la escisión de una unidad que es coproducción de realidad social y natural, en la cual se conjugan las recomposiciones híbridas y azarosas de medios naturales modificados y adecuados según los intereses del hombre práctico occidental.

Es en el marco de esta escisión donde ha de situarse la nueva biotecnología en cuanto particular modo de producción (co-determinación) de naturaleza, de incidencia sobre la misma; en tanto específica forma de su conquista por parte de hombres abrazados a su ímpetu individual, al conocimiento científico y al campo de las nuevas tecnologías.

1. La biotecnología: el alegato de la nueva semejanza

La transformación, dirección y disciplinamiento de la biodiversidad, lideradas por el conocimiento tecnocientífico, son propias de la biotecnología cuya etimología (prefijo griego bios (vida), sufijo tecnia) se remite a cualquier técnica empleada para crear o mejorar plantas, animales o microorganismos para usos industriales específicos. Así, diversas opiniones apuntan a que el sentido de esta nueva biociencia consiste en la manipulación de los seres vivos por parte del ser humano en pos único de su provecho (Alonso 2005).

La prisa por la modificación y la adaptación de la ciencia y la tecnología a las necesidades del mercado, que por una parte caracterizan a la biotecnología, responden al carácter propiamente schumpeteriano suyo, el cual alude a innovaciones radicales que impulsan una producción capitalista dispuesta a posibilitar un desarrollo económico cuyo impulso está dado por aquellas innovaciones tecnológicas que explican las transformaciones cualitativas de la sociedad y de la economía en su conjunto. De esa forma, la biotecnología en tanto nueva innovación tecnológica, amparada en el regazo de la ciencia, va buscando y abriendo nuevos espacios de intercambio público-privados a nivel científico, tecnológico y productivo, bajo ciertas condiciones: umbrales mínimos de conocimiento, facilidades técnicas y productivas, derechos de propiedad, desarrollo de las actividades “aguas abajo”, control de activos complementarios (Bisang, Campi y Cesa 2009, 5). De tal modo, aquellos nuevos espacios de comercio van generando o potenciando mercados a partir de los cuales es factible captar réditos adicionales antes no vislumbrados. Además, la biotecnología, al circular dentro de la esfera de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y tecnologías biológicas (p.ej. la ingeniería genética²), va ejerciendo un camino hacia la modificación de ciertas estructuras productivas e institucionales, tanto públicas como privadas (Bisang, Campi y Cesa 2009, 7).

Es importante considerar que la biotecnología en tanto concepto tiene distintas acepciones. Algunas de éstas la definen como una relación estrecha entre lo científico, lo tecnológico y lo comercial, mientras que otras la enfatizan esencialmente como el uso aplicado de los avances científicos a la industria en sus distintas dimensiones.

2 Las caracterizaciones de la biotecnología habitualmente se asocian a las aplicaciones de la ingeniería genética, la cual se constituye como un campo muy amplio de aplicación.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OECD 2006) define a la moderna biotecnología como la aplicación científica y tecnológica a organismos vivientes, a sus partes, productos y modelos, destinados a modificar organismos vivos o materiales, aplicados a la producción de conocimientos, bienes y servicios. Se trata, pues, de una tecnología que alberga un conjunto de principios científicos y técnicos comunes, además de una larga lista de especificidades técnicas, aplicables a desarrollos singulares, consistiendo, por tanto, en una plataforma tecnológica que sirve de base para tecnologías específicas de uso concreto en diversas actividades productivas (Bisang, Campi y Cesa 2009,12). Al respecto, Pau Alsina plantea que suele decirse que la biología es la ciencia natural que estudia la vida, los seres vivos y todas sus manifestaciones, y que la biotecnología es la rama de la biología que estudia posibles aplicaciones prácticas de las propiedades de los seres vivos y de las nuevas tecnologías, como la ingeniería genética, en campos como la industria, la medicina, la agricultura o la ganadería (Alsina 2007).

Esta nueva Biociencia-Tecnológica (biotecnología) posibilita la aparición de nuevos productos y procesos en pos de producciones a gran escala: optimización de procesos clásicos de fabricación biológica, de sustancias que no pueden producirse masivamente por vías clásicas, compitiendo con procesos extractivos o de síntesis química y, eventualmente, reemplazándolos. En ese nivel, la biotecnología permite la creación de una industria y el surgimiento de nuevos mercados, o la generación de una línea de productos que pueden competir y llegar a desplazar a productos preexistentes (Bercovich y Katz 1990, 22). De esa manera, esta nueva especie de aplicación científico-técnica, en las diversas esferas productivas, propicia una revolución de los modos de fabricación existentes, de acuerdo al nuevo trato que a los distintos elementos o fuerzas productivas que les son propias se les ha ido dando en el último tiempo: “La Biotecnología está modificando o desplazando a muchas producciones biológicas tradicionales y dando lugar a otras actividades bioindustriales” (1990, 22). Su aplicación se da en diferentes sectores, desde el alimenticio hasta el farmacéutico. Es por ello que su incidencia es de índole transversal, siguiendo la inversión estatal y privada una lógica transectorial, lo cual significa que las técnicas básicas biotecnológicas son capaces de aplicarse por igual en diferentes sectores de actividad (Bercovich y Katz 1990).

La biotecnología cubre una amplia gama de actividades, desde la cultura del tejido hasta la ingeniería genética. Así es como este fenómeno opera a modo de plataforma común de conocimiento, con múltiples aplicaciones en actividades preestablecidas (Bisang, Campi y Cesa 2009), persiguiendo de forma simultánea la penetración de múltiples sectores económicos, diferenciados la mayoría de ellos entre sí:

La Biotecnología ha evolucionado con el progreso de los conocimientos científicos hasta lo que hoy conocemos como biotecnología moderna, que utiliza técnicas de biología molecular, ingeniería genética y bioinformática. La biotecnología es un conjunto de aplicaciones de conocimientos procedentes de distintas áreas de las ciencias y las ingenierías. Es una tecnología transversal, que tiene aplicaciones en distintos sectores de la economía (Chile 2003, 15).

Dicha lógica transectorial se convierte en el rasgo más distintivo y esencial de este fenómeno tecnocientífico propiamente postmoderno de alcance universal. No obstante, aún no ha alcanzado categoría de sector, rama u otra variante. Se trata pues, todavía, de una tecnología horizontal de límites muy difusos y variables en torno a su definición. Además, su impacto mundial es aún muy reducido. Sólo una pequeña parte de proyectos de I+D (Investigación y Desarrollo) ha logrado una proyección industrial o comercial significativa³. Por otra parte, su desarrollo cobra lugar en un reducido grupo de países avanzados (reactualiza la teoría marxista de la dependencia), a la sombra de un proceso no considerado en términos de mercados, de derechos de propiedad, desarrollo de nuevos productos, procesos e instituciones regulatorias que abren distintas ventanas de oportunidades. De todas formas, su aplicación concreta replantea la idea de recurso natural, dado que en muchos casos modifica las características esenciales de los mismos, pasándolos de la categoría de bienes libres a la de bienes económicos (Bisang, Campi y Cesa 2009).

Al amparo de la biotecnología, y según la perspectiva postmoderna⁴, la noción “naturaleza” ha dado un giro transcendental, pasándose de una concepción “natural” a una concepción de “capital natural”. En ese contexto, la naturaleza atraviesa una metamorfosis que la lleva a la configuración de su forma capital, la cual se expresa como una supraforma en la cual convergen las distintas manifestaciones de su valorización.

En la era de la economía ecológizada, la naturaleza deja de ser un objeto del proceso de trabajo para ser codificada en términos de capital (Leff 2005, 2). El capital natural es la nueva forma postmoderna del capital ecológico, vale decir, todo lo que concierne a la naturaleza está mediado por el signo del dinero y el valor, lo cual nos llevaría a reemplazar el concepto de economía política por el de economía ecológica. “Ésta se encuentra en los linderos del ambiente que puede ser recodificado e internalizado en el espacio paradigmático de la economía, de la valorización de los recursos naturales y de los servicios ambientales” (Leff 2006, 24).

La racionalidad económica ha sido capaz de penetrar todas las esferas de la existencia. Prueba de ello es la contra-labor (*counterwork*), término posestructuralista crítico del desarrollo, que alude a una reacomodación de la vida local en función de la vida global, totalmente capitalizada y atravesada por la lógica del valor:

Con el término contra-labor, Arce y Long se refieren a las transformaciones necesarias que cualquier grupo social lleva a cabo en cualquier intervención de desarrollo al reposicionar necesariamente dicha intervención (proyecto, tecnología, modo de conocimiento, u otros) en su universo cultural dándole, de este modo, un sentido propio (Escobar 2005, 25).

3 La biotecnología, al ser considerada la categoría más riesgosa del mercado bursátil, aún no se ha instituido como un centro financieramente exitoso. La comerciabilidad de los resultados de las aplicaciones biotecnológicas no pueden asegurarse de facto, de manera que su incidencia no produce réditos hasta que el conocimiento resultante del trabajo conforme a sus aplicaciones no se haya materializado como producto o servicio.

4 El término “biotecnología”, originalmente fue acuñado en el siglo XIX, siglo del positivismo científico, por parte de Karl Ereky (1919, citado por Fári y Kralovánszky 2006). Los orígenes del fenómeno biotecnológico se remiten a la modernidad. Sin embargo, es en la postmodernidad donde el concepto alcanza su formalización.

Esta teoría del valor radicalizada ya en la naturaleza, va acompañada de una especie de eugenesia liberal (Habermas 2001), que consiste en la mejora continua de los enjambres de su herencia, tras diversos modos de manipulación y métodos selectivos de aplicación.

Es posible asociar lo anterior al darwinismo social acaecido a finales del siglo XIX, siglo a partir del cual el fantasma de la eugenesia acompaña a la aplicación genética sobre los seres humanos y, hoy por hoy, sobre todos los seres vivos útiles para el capital. Utilidad cuya mayor expresión es una reordenación de la naturaleza mediante la ingeniería genética:

Todos estos conceptos que se encuentran en la teoría evolucionista de Darwin se tradujeron fácilmente en una sociedad capitalista que primaba al individuo, la lucha de mercado y la autorregulación por medio de la competencia. Este aspecto evolutivo-cientificista calzaba perfectamente con una mentalidad despiadadamente individualista, y justificaba el fracaso y desaparición de los más débiles por la propia estructura de la naturaleza (Escobar 2005, 25).

2. El dominio de las nuevas formas biotecnologizadas del capital

Indudable es que el impacto de las nuevas tecnologías sobre los actuales modos de producción y consumo ha instalado un nuevo campo de interés dentro del debate económico contemporáneo. Dicho campo, la moderna biotecnología en cuanto nueva modalidad o régimen de acumulación capitalista a escala mundial, genera lugar en el no lugar de la naturaleza, gracias a una quimera tecnocientífica “que emerge del espacio por excelencia de la racionalidad, y en su devenir no deja de innovar un desorden impredecible” (Mendiola 2006,18).

La biotecnología es el monstruo de nuestra época, una nueva forma de mostrar –raíz etimológica de monstruo, monstrare: mostrar lo oculto–. El monstruo remite a lo oculto por su propia naturaleza. Pues cada época tiene su realidad teratológica, que conecta lo real con lo imaginario, surgiendo así el alegato de una semejanza conducida por la racionalidad, mediante diversas técnicas (de fecundación asistida, inseminación artificial, decodificación del genoma humano, entre otras tantas) que reordenan (transforman) las leyes internas de una naturaleza dada, para (re)convertirla en material flexible, administrable, predecible, sometida a la sensibilidad de la mercancía:

Este nuevo bestiario biotecnológico contemporáneo deshace las taxonomías clásicas de la historia natural, produciendo híbridos y combinaciones inéditas que trascienden toda clasificación tradicional, pasando de ser fantasías imposibles a tecnologías cotidianas (Alsina 2007).

Nuevas formas de dominación rigen a partir del imaginario asociado a las quimeras biotecnológicas. Éstas, en tanto figuras mistificadas que (re)ligan el campo de lo posible con el de lo imposible, devienen metáfora para regir formas de vida tecnocientíficamente, y semióticamente, (re)producibles y dominables. A estas quimeras conviene la antítesis horror-fascinación, sagrado-profano, posible-imposible. Convirtiéndose aquel contraste (metaforizado), al que remite

lo teratológico de esta ciencia, en el mayor dispositivo entre lo efectivo y lo imaginable: “El monstruo ejerce de conector de mundos que relaciona lo real y lo imaginario, lo normal y lo anormal, lo permitido y lo prohibido, lo visible y lo invisible” (Alsina 2007).

De esta manera, la inquietud biotecnológica permanece entre la frontera de lo animado con lo inerte; en una convivencia entre lo vivo y lo muerto. Ahora bien, lo monstruoso ha sido reificado (fetichizado), y al mismo tiempo, rebajado a pura trivialidad, para invisibilizarse en la cultura. Esta trivialidad surge de una fascinación entremezclada con un miedo que nos lleva hasta una quimera tecnocientífica que direcciona una nueva modalidad de dominación y encauce de la vida social según las emergentes formas (ecologizadas) del capital. Mas el impulso del poder sobre la sociedad, y sobre todo por encima de la naturaleza, se tiende a pensar la mayoría de las veces como un influjo propio de la Ilustración (ideal de la nueva naturaleza). No obstante, los orígenes del ejercicio de dicho poder sobre los recursos naturales conciernen a un período mucho anterior. Empero, es la Revolución Científica la responsable de haber previsto una nueva forma de pensar el fenómeno naturaleza, dado que instala una nueva especie de entendimiento, acompañado de una revolución espiritual radical.

Los primeros impulsos de los cambios sufridos por la noción “naturaleza” se dan en la Edad Media, en Occidente. Sin embargo, los avances propios de dicha Edad (utilizados para la construcción de catedrales, castillos y demolición de grano) no provocaron un cambio sustancial respecto a la forma de pensar el fenómeno natural. Fue la Revolución científica⁵ la que “probó ser radical, de una manera que iba más allá de nuestro entendimiento respecto a los procesos funcionales de la naturaleza o de los mejoramientos tecnológicos que siguieron de allí en adelante” (Kelley 2001). Estos cambios, provocados por dicha revolución, la cual trajo consigo la secularización del entendimiento, son los que han afectado el ambiente externo del hombre, “la transformación de la manera en que éste piensa acerca de sí mismo y cómo mira su lugar y propósito en el mundo” (Kelley 2001).

La secularización de la conciencia sustituyó al subjetivismo medieval por el objetivo científico moderno. Así, “la naturaleza experimentó una transición histórica abrupta y definitiva” (Kelley 2001), liderada por el paso de la contemplación al de la subyugación.

La naturaleza, por parte de los hombres del medioevo, era considerada como algo para ser contemplado por su valor ideal (espiritual), por tanto a favor de la fe. En cambio, desde la Revolución Científica en adelante la naturaleza ha sido considerada mero objeto de dominio: “El hombre moderno dejó de pensar a la naturaleza del lado de la perfección, de la armonía, del significado o propósito” (Kelley 2001). A partir de este cuadro histórico, ésta comenzó a ser considerada desde el lado de los hechos y las funciones, reinando con ello un tardomodernismo a la sombra de una revolución urbana según la cual el sistema de fábricas modeló la ciudad moderna y creó al mismo tiempo peligros medioambientales de

5 El ímpetu humano occidental de gobernar al medio natural por medio de la ciencia es anterior al acaecimiento de la Revolución Industrial, asociada a la Revolución Científica. Este ímpetu va desde el Renacimiento hasta el optimismo de la Ilustración y de nuestros días. La Revolución Industrial lo que hace, entre otras cosas, es acelerar el ritmo de la destrucción ecológica.

carácter local, regional y mundial. De esa manera, la naturaleza en la modernidad fue perdiendo todo significado intrínseco. El valor abandonó el plano del mundo sensible para pasar a consistir en un producto de la mente subjetiva del hombre, en su resultado. El propósito del progreso individual alcanza así su apoteosis. Este progreso envuelve la idea de la mejora continua de la existencia material a costa de beneficios que se privatizan y perjuicios ambientales que se externalizan.

La nueva perspectiva tecnocientífica estaba fundamentada en la observación directa de los movimientos de todos los cuerpos físicos, a través de principios mecánicos y matemáticos, establecidos para ser aplicados a necesidades tecnológicas e industriales.

La Revolución Científica, al igual que el capitalismo imperante, advino con todo su sentido e impulso prometeico, promoviendo un supuesto progreso (eugenesia liberal de lo sentido y los sentidos) que daría con el acomodamiento y control de las leyes de la naturaleza en pos de su reinvención. En efecto, brotó de una inquietud fuertemente utilitarista amparada en el criterio del mejoramiento práctico. Así es como el progreso material se instituyó como la justificación de los resultados derivados del uso dado a la naturaleza, justificación cuya promesa de conocimiento racional supuestamente llegaría a materializarse en cada uno de los ámbitos de la vida humana y no humana. La hegemonía de este juramento desplazó a todo tipo de idea teológica con respecto a la consideración de la naturaleza, tras la instalación de ideas antropocéntricas, pues de un teocentrismo se pasó a un antropocentrismo según el cual el hombre estaba capacitado para reacomodar y reestructurar el mundo según su razón y voluntad: “La ciencia moderna (Bauman) fue engendrada por la visión abrumadora de conquistar la naturaleza y subordinarla a las necesidades” humanas (Mendiola 2006, 17).

La biotecnología, por su parte, con su quimera transgénica principalmente, ha revolucionado a la industria en todos sus aspectos. La quimera nombra la ilimitada mezcla de lo posible. Es por ello que el juramento biotecnológico deja entrever la emergencia de una nueva especie y una nueva noción de naturaleza. En consecuencia, “el ADN irrumpe como alegato de la semejanza” (Mendiola 2006, 22). A partir de ello, la biotecnología se presenta como la culminación de una insidiosa desnaturalización de la naturaleza, transgénesis que invade y transmuta tecnológicamente la vida (2006). No obstante, se trata sólo de una mera apariencia de desnaturalización, ya que siempre el escenario consiste en coproducción de lo social-natural, a base de la naturalización de diversas prácticas mediante el discurso: la quimera transgénica no deja de producir naturaleza, no deja de producir sociedad (2006), aun cuando en su acontecer, lo social y lo natural suelen devenir indiscernibles: “la actual biología molecular ha adoptado la imagen de la quimera al modo en que ésta deviene infinita posibilidad, infinita reconfiguración, infinito (des)orden” (Mendiola 2006, 21).

El desplazamiento de la noción de naturaleza, en conjunto a una transformación de los modos productivos, revolucionan la estructura económica desde dentro, destruyendo las antiguas formas para enaltecer nuevos elementos. Este proceso de destrucción (destrucción creadora), identificado con el pensamiento schumpeteriano, se constituye como el dato más esencial del capitalismo:

El impulso fundamental que pone y mantiene en movimiento a la máquina capitalista procede de los nuevos bienes de consumo, de los nuevos métodos de producción y transporte, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial que crea la empresa capitalista (Montoya 2004, 211).

La biotecnología logra identificarse con dicho postulado, ya que ella misma crea nuevos productos, reinventa y revoluciona los mercados. Consiste en un fenómeno efectivo que encuentra su origen en el capitalismo y que en el post-modernismo adquiere su carácter científico; “un fenómeno que se enclava en el mundo destruyendo el ser de las cosas”. Ahora bien, el surgimiento de la era moderna del siglo XVI se da al mismo tiempo en que aparece el capitalismo como nuevo modo de organización social basado en el contrato laboral. Este nuevo sistema, en el cual predominan relaciones de dominación económica, “contó con hipótesis científicas y tecnológicas relativas al universo que estimulaban la explotación de la naturaleza” (Brosimmer 2005, 105). Mientras no existía relación contractual (de explotación), la relación del hombre y la naturaleza no se establecía directamente. Tras la realidad del contrato, “los recursos naturales se vuelven simples objetos para la explotación del capital” (Leff 2005, 2).

La perspectiva moderna contó con dos fuentes de revelación, a saber: el libro de las Escrituras, el cual permitía comprender los fenómenos del Espíritu, y el libro de la Naturaleza, el cual permitía aprender los fenómenos de la materia. Ambos libros consistían en una fuente de conocimiento cristiano, dirigida hacia la aprehensión de la verdad separadamente. Ahora bien, lo que permitió la separación entre teología y ciencia fue la revolución del espacio, liderada por Nicolás Copérnico (Copérnico 1982), fundador de la revolución científica, con su obra *Sobre las revoluciones de las esferas celestes*. Una nueva concepción del espacio apareció por primera vez en la historia en 1543. Tras el surgimiento de dicha obra, el pensamiento del hombre pasó por una profunda transformación:

Para el tiempo cuando Isacc Newton completó la obra de la revolución espacial en 1687, con la publicación de otro importante libro, *De Principia Matemática*, la Cosmografía Copernicana se había convertido en la ortodoxa establecida (Kelley 2001).

La cosmografía copernicana estableció un rol fundamental en la formación del pensamiento humanista moderno, volviéndose el cosmos fijo y finito, concerniendo sólo el ámbito de Dios y de los ángeles a lo infinito y eterno. Según el sistema solar de Copérnico, la tierra cambió su lugar por el del sol (el sol se vuelve el centro del universo). Con ello, todas las áreas de la vida del hombre podían, tras la revolución copernicana, redefinirse, siguiendo las líneas de la subjetividad humana, por ende, de la voluntad (elección) del hombre y no de Dios. La tierra entonces, al pasar a ser percibida como materia y ya no como divinidad, se colocaba en el lugar más bajo del sistema cósmico y del valor. Ello posibilitó su dominio por parte del hombre en compañía de un sentimiento de relatividad de lugar y movimiento según la mirada del observador. Ahora, todo mundo desde la experiencia del hombre se volvía relativo, pues la ciencia astronómica (sistema solar), sumada a la ciencia algebraica, permitieron la redefinición de las concepciones espaciales. Tras la ciencia matemática “el pensamiento ya no necesitaba ver objetos reales: las matemáticas mismas se separaron de la dependencia de la conciencia

del sentido y de la descripción geométrica” (Kelley 2001, 169). Así, la nueva perspectiva relativista matemática resultó ser el legado más importante a la civilización occidental. Desde ahí en adelante, todo saber deviene saber matemático, medible abstractamente. De esa manera, la naturaleza se vuelve conmensurable, mientras que la verdad científica se torna el dispositivo de legitimización de la normalización propia de la naturaleza y de sus diversas categorías.

Poco a poco entonces, la manipulación tecnológica se convirtió en pieza “central del proceso de extracción de minerales, plantas, animales de sus hábitats con el fin de comprender mejor las leyes” (Broszimmer 2005, 105) de los medios naturales. Según tal manipulación, conocer las leyes de la Naturaleza era conocer los mecanismos de su dominio, las posibilidades de su progreso en función del beneficio humano:

El objetivo final de este modo de pensamiento es el control absoluto tanto de los seres vivos como de la naturaleza inerte (...). Es de gran importancia no olvidar aquí que todas esas constelaciones de ideas y prácticas surgieron originalmente en un contexto capitalista. En ese marco, la propiedad privada de la tierra y de la naturaleza es definida e institucionalizada como un “derecho humano natural e inalienable (2005, 105).

Cada vez con más fuerza, las transformaciones tecnológicas e industriales han ido surgiendo al calor de un parcial abandono de la producción propia de postguerra. El sistema económico capitalista, sistema general de relaciones sociales que depende principalmente de la acumulación y de la reinversión de los beneficios reportados por el desenvolvimiento del capital en mercados libres, vela por la reinversión de sus elementos, junto a la reinversión de los discursos que se erigen de su lado, concorde a una expansión sin límites dotada para enfrentar cualquier especie de condición puesta ahí para el capital.

Este actual sistema relacional de producción, debe adaptarse a sus nuevas condiciones de posibilidad; asimismo, al surgimiento de nuevos mercados. En consecuencia, los recursos técnicos se concentran en actividades dispuestas a modificar técnicas de producción en virtud de la elevación de las tasas de ganancia derivadas del capital en el marco de su despliegue. Ahora bien, “en la dialéctica de la historia, el capitalismo rompe con la unidad entre sociedad y naturaleza; la sociedad se separa de su organicidad originaria y el modo de producción instauro la racionalización del dominio de la naturaleza” (Leff 2004, 30). De esa manera, al tratarse la biotecnología de una aplicación cuya incidencia, por una parte, consiste en la modificación de formas productivas de determinados valores de uso, y por consiguiente, en la transformación de la estructura productiva de ciertos sectores, la naturaleza vuelve a entrar en una lógica fundamentada en la teoría del valor, no logrando emanciparse del objetivismo que la ontología naturalista ha impreso en la racionalidad económica del mundo. Esta racionalidad (autónoma, escindida) consiste en una complicidad entre naturalización y economización de lo viviente, en una subordinación del valor de uso –valor cualitativo–, sentido espontáneo de la vida concreta, al valor abstracto (general)⁶

6 La subsunción del valor de uso al valor de cambio es la realidad implacable de la enajenación, de la sumisión del reino de la voluntad humana a la hegemonía de la voluntad puramente cósmica del mundo de las mercancías habitadas por el valor económico capitalista (Echeverría 2011).

de las cosas –valor cuantitativo–; en una subsunción de la naturaleza a la lógica del mercado, lógica que enajena tanto al hombre como a la naturaleza misma en lo que respecta a la cosificación del mundo.

El modo de producción capitalista somete a la naturaleza a la lógica dominante del mercado, por ello, a las leyes del valor excedente, al mismo tiempo en que tanto ésta como las potencias humanas se van convirtiendo, más palpablemente, en objetos de apropiación económica. Asimismo, el condicionamiento social de la producción de conocimiento científico, se reduce a los requerimientos del mercado internacional, convirtiéndose las leyes científicas, y los medios tecnológicos, en los mayores soportes de desarrollo de las fuerzas productivas.

Toda revolución científico tecnológica altera, transforma, los procesos (*modus*) de trabajo, interviniendo, a su vez, a una naturaleza cuyas fuerzas se han convertido en un vector predominante en lo que respecta a la producción de riqueza, al tiempo que “el equilibrio de los sistemas ecológicos se ha vuelto una condición de sustentabilidad del proceso económico” (Leff 2004, 35).

3. El desarrollo sostenible y la política de la reconciliación: hacia nuevos discursos de reapropiación

Ante la vigente crisis ambiental y el pretendido equilibrio ecológico en cuanto nueva condición para el capitalismo, el poder del conocimiento científico logra operar como un eficiente medio de producción y, de suyo, como un instrumento dominante de apropiación de la naturaleza.

Las condiciones de sustentabilidad plantean la necesidad de resignificar los conceptos de las determinaciones de la producción, a fin de que sean comprendidas según el nuevo contexto en el que debe operar el capital. Este contexto es el de la innovación y el de la aplicación de conocimientos científicos-técnicos al plano general de la producción (herencia schumpeteriana). Esta aplicación, en el marco de los descubrimientos biocientíficos, toma por base a la naturaleza para adentrarla, re-significadamente, al proceso de reproducción de la mercancía y transformación del capital. Es así como la nueva biotecnología pretende responder a una necesidad simbólica, amparada en la institucionalización del “desarrollo”. En virtud de ello, la acumulación y concentración del capital no se basan ya tan sólo en la sobreexplotación de la naturaleza y de la fuerza de trabajo barata del Tercer Mundo, sino también en nuevas estrategias de apropiación capitalista basadas en mercancías ficticias tales como el territorio, la fuerza de trabajo y la tierra (Polanyi 1989), que operan dentro de la nueva geopolítica del desarrollo sostenible y el conservadurismo de la biodiversidad.

El desarrollo sostenible, estrategia discursiva del crecimiento económico, se orienta hacia la construcción de una nueva racionalidad social según la cual la realidad es refuncionalizada para reconfigurar una nueva lógica económica de acuerdo a lo viviente. En virtud de esta nueva lógica se inscribe, a partir de determinados discursos, una política de representación que opera como una estrategia de poder cuyo objeto de dominio es la naturaleza considerada desde una operación simbólica, desde un cálculo de significación que recodifica al hombre, la cultura y la naturaleza como formas aparentes de una misma esencia: el capital. Así, la naturaleza encuentra un nuevo lugar bajo su nueva forma:

la de mero recurso natural finito con cierta capacidad de uso; limitado activo ecológico; “insumo esencial de la producción económica, del consumo o del bienestar” (Gallopín 2003, 16).

La política del crecimiento económico es el primer impulso del crecimiento sostenible. Esta política introduce la invisibilización de ciertas estrategias de apropiación que avanzan en dirección de la optimización (operatividad) y normalización de la Naturaleza.

La perseverancia de toda integración entre lo económico y lo ecológico es conducida hacia una síntesis liberal concorde a la concepción economicista clásica en la que “el sistema que importa es la economía, y la naturaleza se relega a la función de proveedora de recursos y servicios naturales y a sumidero de los desechos producidos por la actividad humana” (Gallopín 2003, 13). Pero, el afán discursivo más importante de la retórica del desarrollo sostenible, desde la perspectiva de la globalización del ambiente y en cuanto a su condición de retórica liberal, es dar con una reconciliación efectiva entre crecimiento y ambiente: “Desde que se introdujo, a fines de los años setenta, el concepto de desarrollo sostenible ha sugerido la posibilidad de una síntesis entre desarrollo económico y preservación del medio ambiente” (2003, 23). De este modo, todas las definiciones de esta nueva especie de desarrollo (reconfigurada) abrazan la necesidad de coordinar los intereses económicos con los ecológicos según el surgimiento de un único sistema socioeconómico “verde”.

Es en el marco de este intento de reconciliación donde la biotecnología ha de encontrar su lugar, ya que ésta promete la anulación entre crecimiento y ambiente, mediante la inscripción de procesos orgánicos (de la vida) en casi todos los campos de la producción. El asunto es que la propaganda de esta supuesta anulación forja, oculta y silenciosamente, la capitalización (productividad) de una naturaleza inscrita en la lógica del mercado, junto a una capitalización del conocimiento, ya sea de índole científica (conocimiento concluyente) o de índole filosófica (conocimiento interrogativo). En este escenario, incluyentemente, los diferentes conocimientos se entremezclan a la luz del discurso de la legitimización de una naturaleza que se reconquista semiótica, espacial y materialmente en virtud de las capacidades de ganancia del capital.

La problemática ambiental tiene tres formas discursivas cuyos epítetos son el liberal, el culturalista y el ecosocialista. Esta problemática concierne al carácter que ha ido tomando la naturaleza a partir de los distintos discursos y prácticas socio-económicas que históricamente han tenido lugar.

A la retórica del crecimiento sostenible (enfoque liberal), estrategia discursiva de la globalización económica, se le oponen el discurso culturalista y el ecosocialista. Como bien se mencionó anteriormente, el enfoque liberal (ecodesarrollista) del discurso del ambiente, instala la noción del desarrollo sostenible (gestión ambiental) cuya base es la modernidad liberal occidental, principalmente la división cartesiana entre sujeto y objeto, y la creencia de un conocimiento científico objetivo, de modo que la ciencia resulta el espacio tradicional paradigmático de la razón. La división sujeto-objeto heredada de Descartes (Descartes 2005), remite a la idea platónica acerca del dominio sobre la naturaleza, la cual posteriormente se reúne con la concepción teleológica del proceso ilustrado, según el cual se traza una línea divisoria entre sociedad y naturaleza (Mendiola

2006). Luego de la Ilustración, estos dos aspectos son tratados como realidades sustancialmente contrapuestas. El desplazamiento del concepto de naturaleza al de capital natural, permite que ésta sea percibida como pura exterioridad (naturaleza secularizada). Dicho traslado conceptual facilita el traspaso de una naturaleza activa, cuyo carácter es el del sujeto, a una naturaleza pasiva, cuyo carácter es el del objeto. Tal como señala Leff (2006), en la modernidad, la naturaleza se convirtió en objeto de dominio de las ciencias y de la producción al tiempo que fue externalizada del sistema económico; se desconoció así el orden complejo y la organización ecosistémica de la naturaleza, que se fue transformando en objeto de conocimiento y en materia prima del proceso productivo (Leff 2006). Este traspaso posibilita que la naturaleza comparezca ante el ser humano bajo la forma de objeto administrable y regulable.

Fundamentalmente el problema contemporáneo sobre la naturaleza humana, según la posibilidad de su manipulación en manos de las técnicas de eugenesia liberal (Macías 2013), radica en una síntesis discursiva que apela a su reinención en el marco de la retórica de la sostenibilidad.

La naturaleza está siendo reincorporada al capital mediante mecanismos neoliberales de orden económico, acompañados de una operación simbólica que va ejerciendo su presión en torno a estrategias de apropiación de recursos naturales cuya esencia (su ser mercancía) es estar ahí para el capital, aceptándose cierto engaño como una condición de nuestra actividad histórica (Zizek 2012). Así, “los mecanismos de mercado se convierten en el medio más certero y eficaz para internalizar las condiciones ecológicas y los valores ambientales al proceso del crecimiento económico” (Leff 1998, s/p).

La ideología dominante del crecimiento sostenible, substantiviza la realidad de una naturaleza y un saber científico normalizado, miniaturizado y comercializado.

El conjunto de los saberes y el carácter ecléctico de la biodiversidad, siguen el orden de las categorías de una economía política del ambiente, regida por el valor universal del mercado. De aquélla surge uno de sus tantos epifenómenos: la biotecnología. Según su aplicación, la técnica se perfila como un dispositivo de poder y dominación que crea una determinada voluntad de verdad que se va instalando en nuestra historia.

Mediante la biotecnología, la técnica deja de ser antítesis para convertirse en causa mecánica, en heterogeneidad de la dialéctica sociedad-naturaleza:

La naturaleza designa la geopolítica de nuestras prácticas sociales, del conjunto de dispositivos sociotécnicos que se sedimentan en hábitats cambiantes, portadores de sus propias especificidades. La técnica, en consecuencia, no puede presentarse como antítesis de la naturaleza, sino como operación productiva de la misma (Mendiola 2006, 51).

Hoy en día, toda producción es sometida a cierto régimen de producción, de tal manera que la técnica deja de ser lo contrario de la naturaleza. Ella misma pasa a ser parte de su esencia, producción de acción, de realidad.

La biotecnología en tanto fenómeno fundamentalmente postmoderno, encuentra su basamento en diversos discursos, actividad cotidiana cuyo manto cubre poderes y peligros difíciles de imaginar (luchas, dominaciones, heridas,

servidumbre) (Foucault 2008), que en vez de desnaturalizar a la naturaleza, naturalizan su capitalización según diversas y nuevas formas de mercantilización. En ese contexto, diversas disciplinas buscan poner de manifiesto los síntomas de una naturaleza fuertemente intervenida industrialmente según una dirección totalizadora y objetivante del mundo (paradigma mecanicista y dominante):

Emergen por fuera de la ciencia diversas corrientes interpretativas en las que la naturaleza deja de ser un objeto a ser dominado y desmembrado para transformarse en un cuerpo a ser seducido, resignificado, reapropiado. De allí todas las diversas ecosofías, desde la ecología profunda (Naess), el ecosocialismo (O'Connor) y el ecoanarquismo (Bookchin), hasta la ecología política. En estas perspectivas, la ecología viene a jugar un papel preponderante en el pensamiento ordenador del mundo (Leff 2006, 25).

Se hace necesaria la edificación de un nuevo espacio en el pensamiento crítico de la relación sociedad-naturaleza, así como la construcción de una acción política que permita remover los escombros discursivos que yacen bajo el yugo de un himno que aclama el uso eficiente y eficaz de una naturaleza que se desnaturaliza y convierte explícitamente y legalmente en factor productivo.

La ecología política, por ejemplo, pretende dar cuenta “de los modos específicos por medio de los cuales lo biológico, lo cultural, lo histórico y lo tecnológico se entreveran dando lugar a diferentes naturalezas” (Foucault 2008, 51). Delgado Ramos por su parte, establece que la ecología política es una herramienta para analizar la distribución del poder en el ejercicio de transformación de la naturaleza; para dar cuenta de las consecuencias políticas del cambio medioambiental, o para la deconstrucción de las narrativas predominantes (Delgado 2013).

Ir más allá de las formas dominantes de apropiación y re-apropiación, es poner en evidencia el conflicto social que emerge de aquellas formas dominantes de apropiación de la naturaleza y la contaminación ambiental (Leff 2006).

Enrique Leff insiste en que la ecología política es una lucha por la desnaturalización de la naturaleza, la cual nos permitirá deconstruir los conceptos levantados por el paradigma dominante. Es una lucha por la desnaturalización de la naturalización de los mecanismos liberales introducidos en el consciente colectivo, mediante el discurso de la sostenibilidad del ambiente. Se trata, en el fondo, de la desnaturalización de las condiciones naturales de existencia, de las catástrofes ambientales (externalidades económicas), de la ecologización de las relaciones sociales. Esta lucha implica resistirse al imperio hegemónico del mercado y la tecnología. Resistirse a los discursos desarrollistas que publicitan una ecologización del capital transnacional productivo.

Es necesario atravesar las fronteras del paradigma económico dominante y apelar a la deconstrucción de los conceptos que el discurso ecodesarrollista (de corte liberal) va creando e invisibilizando en la sociedad a favor de la economización exponencial de una naturaleza reconvertida en capital natural, al cual, según la máxima liberal, hay que saber darle un uso eficiente.

Mediante el discurso de la sostenibilidad, los procesos ecológicos y simbólicos son reconvertidos en capital natural, a fin de que puedan ser incorporados al proceso de reproducción y expansión del orden económico. A través del discurso, las condiciones de producción capitalistas son adaptadas a la realidad misma del

capital y de sus posibilidades de acción, a través de una gestión económicamente racional del ambiente, capaz de conmensurabilizar hasta lo inconmensurable.

La ciencia, al igual que la historia, es socialmente construida (Escobar 2005). Mediante esta concepción es posible pensar, en el marco de la contemporaneidad vigente, una naturaleza híbrida, posibilitada mediante estrategias semióticas que surgieron como respuesta a la crisis ambiental y que hoy yacen imbricadas en la dialéctica misma entre sociedad y “ambiente”.

En definitiva, a lo largo del tiempo la noción “naturaleza” ha atravesado una metamorfosis que hoy por hoy descansa sobre una retórica que funciona dentro del aparato ideológico del capital transnacional, el cual legitima nuevas formas de reapropiación de los recursos naturales. Así, puede advertirse el paso de una noción de naturaleza orgánica del lado del valor útil de los objetos (noción premoderna), a una noción de naturaleza capitalizada del lado de la tasa de ganancia media (noción moderna), a la noción última de una naturaleza construida, resignificada (noción postmoderna) en función de las reinventiones del capital.

La naturaleza, tras su transición a capital natural, ha ido perdiendo toda su autonomía. Empero, esta autonomía siempre ha estado deprimida en la medida que el hombre la ha subordinado a su propia necesidad, articulándose la sustitución de una tierra y naturaleza trascendentes, por un espacio homogéneo, desacralizado o profano, liderado por el sentido fabril impuesto por el capitalismo (Giraldo 2013). Actualmente, este sistema de relaciones sociales de producción, fundamentalmente mediante el discurso del desarrollo sostenible, va formalizando una capitalización sin límites de toda fuente natural:

La geopolítica de la biodiversidad y del desarrollo sustentable no sólo prolonga e intensifica los anteriores procesos de apropiación destructiva de los recursos naturales, sino que cambia las formas de intervención y apropiación de la naturaleza y lleva a su límite la lógica de la racionalidad económica. La economía se transmuta en una transeconomía, en una inercia de crecimiento que se ha desbordado sobre sus límites (Leff 2005, 2).

La biotecnología, reordenación de la naturaleza, exteriorización del más acá de la misma, en virtud de los réditos del mercado, toma el rol de reinventor. Pues funciona como una innovación que permite y le permitirá al capital ir más allá de las fronteras que a su alcance se delinearán, en el marco de una globalización que promueve una *explotación conservadurista* de todo lo que concierne al ámbito del saber y de lo (híbridamente) natural.

Es por ello que se hace necesario dar con un replanteamiento de las relaciones que la naturaleza va contrayendo con el saber y la tecnología, las cuales devienen en relaciones de poder que atraviesan brutalmente su ontología, transformándola en bienes materiales y servicios ambientales en el marco de una ecología generalizada que no logra desprenderse de una voluntad totalizadora del mundo.

El saber científico se impone mediante el despliegue de una inteligencia que opera como un principio que nada tiene que ver con el resto de la naturaleza (Maya 2002). De esta manera, el conocimiento rige como un impulso de ordenamiento impuesto desde afuera, para posteriormente operar como una estrategia de apropiación regida por el valor universal del mercado. Estrategia según la cual todo se resuelve mediante la vía económica, al compás de una naturalidad

del orden de las cosas y del mundo, mediante un discurso dominante que nos impiden cuestionarnos la condición del ser y el poder que las nuevas tecnologías van ejerciendo sobre la base de un despojo histórico cuyo resultado consiste en una naturaleza vuelta objeto de conocimiento y materia prima del proceso productivo.

Referencias bibliográficas

- Alonso Puelles, Andoni. «Ingeniería genética: La revolución de la biotecnología». *Epistemowikia*, 2005. http://cala.unex.es/cala/epistemowikia/index.php?title=Ingenier%C3%ADa_gen%C3%A9tica:_La_revoluci%C3%B3n_de_la_biotecnolog%C3%ADa
- Alsina, Pau. «Plagas, monstruos y quimeras biotecnológicas: tecnociencia de lo vivo y control biopolítico». En *Panel de control: interruptores críticos para una sociedad vigilada*, Fito Rodríguez Bornaetxea, Fundación Rodríguez, ZEMOS98 (Asociación), et al., 43-53. Sevilla: Asociación Cultural comenzemos emezemos, 2007. Último acceso 15 de abril 2014, http://www.zemos98.org/paneldecontrol/libro/03_PlagasMonstruosYQuimerasBiotecnologicas_PauAlsina.pdf
- Benjamin, Walter. «Para una crítica de la violencia». En *Para una crítica de la violencia y otros ensayos. Iluminaciones IV*, 23-45. Madrid: Taurus, 1991.
- Bercovich, Néstor y Jorge Katz. *Biotecnología y economía política: Estudio del caso argentino*. Buenos Aires: Bibliotecas Universitarias, Centro editor de América Latina, 1990.
- Bisang, Roberto, Mercedes Campi y Verónica Cesa. *Biotecnología y desarrollo*. Santiago de Chile: Cepal, 2009.
- Brosch, Franz J. *Ecocidio. Breve historia de la extinción en masa de las especies*. México: Laetoli, S.L., 2005.
- Chile. *Chile: La biotecnología como herramienta para el desarrollo y el bienestar. Política Nacional para el Desarrollo de la Biotecnología*. Santiago de Chile: Bio-planet, 2003.
- Copérnico, Nicolás. *Sobre las revoluciones de las esferas celestes*. Madrid: Editorial Nacional, 1982.
- Crueger, Wulf y Anneliese Crueger. *Biotechnology. A textbook of industrial microbiology*. Sunderland (USA): Sinauer Associates, Inc., 1989.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. «¿Por qué es importante la ecología política?». *Nueva Sociedad*, No. 244, marzo-abril de 2013: 47-60.
- Descartes, René. *El discurso del método*. España: Editorial Club universitario, 2005.
- Echeverría, Rafael. *La ciencia presunta de Marx*. Santiago de Chile: Comunicaciones Norestes Ltda., 2011.
- Ereky, Karl. *Biotechnologie der Fleisch-, Fett- und Milcherzeugung im landwirtschaftlichen Grosbetriebe*. Berlin: Verlag Paul Parey, VII, 1919. Citado por Fári, Miklós Gábor y Ubul Pál Kralovánszky. «The founding father of biotechnology: Károly (Karl) Ereky». *International Journal of Horticultural Science* Vol. 12, No. 1, 2006: 9-12.

- Escobar, Arturo. «El “postdesarrollo” como concepto y práctica social». En *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*, coordinado por Daniel Mato, 17-31. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, 2005.
- Foucault, Michel. *El orden del discurso*. Buenos Aires: Tusquets editores, 2008.
- Gacesa, Peter y John Hubble. *Tecnología de las enzimas*. España: editorial Acribia S.A., 1990.
- Galilei, Galileo. *Cartas Copernicanas*. Santiago de Chile: Editorial Ercilla S.A., 1988.
- Gallopín, Gilberto. *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: CEPAL, 2003.
- Giraldo, Felipe Omar. «Hacia una ontología de la Agri-Cultura en perspectiva del pensamiento ambiental. Santiago de Chile». *Polis, revista de la Universidad Bolivariana*, Vol. 12, No. 34, 2013: 95-115.
- Habermas, Jürgen. *El futuro de la naturaleza humana. ¿Hacia una eugenesia liberal?* Barcelona: Editorial Paidós, 2001.
- Kelley, Michael. «La ilustración de la Nueva Naturaleza». En *El impulso del poder. Los ideales formativos de la Cultura Occidental*. Albacete: Ediciones Contra Mundum, 2001. Último acceso 20 de marzo 2013, <http://www.contra-mundum.org/castellano/libros/impulso/7Ilustracion.pdf>
- Leff, Enrique. *La capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales del crecimiento insostenible*. México: Siglo XXI y PNUMA, 1998.
- _____. *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México, D.F.: Siglo XXI, 2004.
- _____. «La geopolítica de la biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza». *Observatorio social de América Latina*, No. 17, 2005: 263-273.
- _____. «La ecología política en América Latina. Un campo de construcción». En *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO, 2006.
- Macías Gil, Jesús Ernesto. «Biotecnología y el problema de la naturaleza humana». *Academia.edu*, 1-8. Último acceso 10 de julio 2013, http://www.academia.edu/2313806/Biotecnologia_y_el_problema_de_la_naturaleza_humana
- Maya, Augusto. *El retorno de Ícaro: muerte y vida de la filosofía, una propuesta ambiental*. Bogotá: PNUD, 2002.
- Mendiola, Ignacio. *El jardín biotecnológico. Tecnociencia, transgénicos y biopolítica*. Madrid: Los libros de la catarata, 2006.
- Montoya Suárez, Omar. «Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico». *Scientia et Technica*, Año X, No. 25, agosto de 2004: 209-213.
- Polanyi, Karl. *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico*. Madrid: Las ediciones de la piqueta, 1989.
- Shiva, Vandana. *Los monocultivos de la mente*. Monterrey: Editorial Fineo, 2007.
- Zizek, Slavoj. *El sublime objeto de la ideología*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2012.

Instrumentos económicos voluntarios para la conservación: una mirada a su surgimiento y evolución en México¹

Non-Mandatory Economic Instruments for Conservation: An Outlook on their Emergence and Evolution in Mexico

Instrumentos econômicos voluntários para a conservação: um olhar para seu surgimento e evolução no México

Karla Juliana Rodríguez R.

Estudiante de Doctorado en Economía de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable,
Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM, México D.C.-México
karla.juliana.rodriguez@gmail.com

Sophie Ávila Foucat

Investigadora titular B T.C. Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM, México D.C.-México
savila@iiec.unam.mx

Recibido: 02.08.13

Aprobado: 30.10.13

¹ Agradecemos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT por el apoyo financiero, al licenciado Raúl Antonio Riveros y a los doctores Américo Saldivar de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México-UNAM y Alonso Aguilar Ibarra del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM por las valiosas observaciones realizadas, y a los profesionales y expertos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, *The Nature Conservancy* y PRONATURA, que amablemente aceptaron ser entrevistados.

Resumen

La política pública ambiental en México utiliza instrumentos económicos voluntarios como la certificación forestal (CF) y el pago por servicios ambientales (PSA) para avanzar en la conservación de sus recursos naturales. Analizar la evolución de estos instrumentos de política pública permite conocer el contexto en el que se diseñaron y se implementan, lo cual generalmente no se considera para su rediseño y evaluación. Se presenta a continuación un análisis del surgimiento, evolución y tendencias actuales, de la CF y PSA, después de dos décadas y una década de implementados. Las entrevistas en profundidad semi-estructuradas muestran que aunque las directrices internacionales son el principal detonante de su creación, son instrumentos cuya evolución y tendencias reflejan que México ha logrado parcialmente su consolidación, enfrentando actualmente retos como el fortalecimiento de las políticas comerciales en el caso de la CF y la superación de la disyuntiva eficiencia-equidad en el caso de PSA.

Palabras clave: Instrumentos económicos voluntarios, conservación, certificación forestal, pago por servicios ambientales.

Abstract

Environmental policy in Mexico has been based on non-mandatory economic instruments such as Forest Management Certification (FC) and Payment for Environmental Services (PES) as a strategy to advance in natural resources conservation. The analysis of the evolution of these public policy instruments allows understanding the context in which they were designed and implemented, which is useful to redesign or evaluate them. Thus, this article presents an analysis of the emergence, evolution and current trends after two decades of FC and one decade of PES creation. The semi-structured interviews show that although international policies have been one of the most important causes for the emergence of these instruments, their evolution and tendencies have been relatively well consolidated through national public policy. The main challenges ahead are to strengthen trade policies (in the case of FC) and to overcome the discussion between efficiency and equity (in the case of PES).

Keywords: Non-Mandatory or Voluntary Economic Instruments, Conservation, Forest Management Certification and Payments for Environmental Services.

Resumo

A política pública ambiental no México utiliza instrumentos econômicos voluntários como a certificação florestal (CF) e o pagamento por serviços ambientais (PSA), com o objetivo de avançar na conservação de seus recursos naturais. Analisar a evolução destes instrumentos de política pública permite conhecer o contexto no qual se desenharam e implementaram, aspecto que geralmente não é considerado para o redesenho e avaliação da mencionada política. Neste artigo apresenta-se uma análise do surgimento, evolução e tendências atuais da CF e da PSA, depois de duas décadas. As entrevistas em profundidade e semiestruturadas mostram que embora as diretrizes internacionais constituam o principal detonante da sua emergência, a evolução e tendências desses instrumentos refletem que o México tem atingido parcialmente sua consolidação, enfrentando atualmente desafios como o fortalecimento das políticas comerciais –no caso da CF- e a superação do dilema eficiência-equidade – no caso do PSA-.

Palavras-chave: Instrumentos Econômicos Voluntários, Conservação, Certificação Florestal, Pagamento por Serviços Ambientais.



1. Introducción

Los instrumentos económicos de política ambiental se han enfocado principalmente en las externalidades negativas (Sterner 2008; Carraro 2002; Dietz y Vollebergh 2002; Russel y Powell 2002; Horan y Shortle 2001; CEPAL, PNUMA y SEMARNAP 1998; Banco Mundial 1997). La regulación de las mismas ha utilizado esencialmente instrumentos normativos e instrumentos económicos fiscales (impuestos y subsidios). De esta manera la conservación de los recursos naturales, entendida como la gestión del uso de la biosfera, contemplando tanto la preservación como el mantenimiento, uso sostenible, restauración y mejora del ambiente natural (IUCN 1980), ha sido abordada desde el control de las externalidades negativas. Es decir, desde un enfoque prohibitivo, dando menor peso a las externalidades positivas y a incentivos que promuevan directamente la conservación de los recursos naturales. En este sentido, los instrumentos de mercado, tales como los incentivos económicos abordados en este artículo son esquemas de compensación que tienen un papel fundamental en la conservación, debido a que son instrumentos no coercitivos que promueven las buenas prácticas. En concordancia, recientes investigaciones han identificado la necesidad de implementar nuevos y flexibles instrumentos con el objetivo de alcanzar la protección de los recursos naturales, el desarrollo local y minimizar los conflictos sociales (Jones *et al.* 2012; Chowdhury y Koike 2010; Matose 2006; Misra y Kant 2004).

De este modo, la certificación forestal (CF) y el pago por servicios ambientales, (PSA) desde un enfoque más participativo (Chomitz 2006; Wunder 2005; Horan, Ribaud y Abler 2001), permiten alcanzar la conservación. Estos instrumentos son dos aproximaciones voluntarias para la protección del ambiente (Khanna 2001).

La certificación forestal (CF) es definida como un proceso en el que un tercero evalúa que los recursos forestales (bosque natural o plantado) estén siendo manejados de acuerdo con criterios ecológicos, sociales y económicos. La verificación de este proceso puede dar lugar a un sello o etiqueta que informa al consumidor sobre la sustentabilidad del producto (Bass *et al.* 2001 citado por Taylor 2005; von Kruedener 2000 citado por van Dam 2002).

Adicionalmente, el pago por servicios ambientales (PSA) implementado bajo este nombre desde hace diez años en México y recientemente a través de la reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD), es entendido como una transferencia de recursos entre actores sociales con el objetivo de crear incentivos que permitan alinear las decisiones individuales o colectivas sobre el uso de la tierra y los intereses sociales acerca del manejo de recursos naturales (Muradian *et al.* 2010).

Los instrumentos antes descritos son resultado de un ciclo de política pública. Han sido formulados como respuesta a factores políticos y socio-ambientales internacionales y nacionales. Así mismo, su implementación requiere vincular aspectos institucionales, normativos y sociales, así como de conservación, lo cual no es un proceso fácil de construir. Finalmente, los resultados obtenidos y alcances futuros de los instrumentos son consecuencia de su origen e implementación, y es relevante su estudio para definir la planeación de los mismos.

En este sentido, el análisis del surgimiento y evolución de los instrumentos de política pública permite reconstruir los hechos que les dieron origen y profundizar en la problemática que existe en su implementación, para así contar con elementos que permitan formular nuevas y mejores soluciones (Parsons 2007). Aunado a ello, Aguilar (2009) argumenta que el diseño de un nuevo instrumento implica un análisis mayor o menor de los instrumentos en curso o inmediatamente pasados. Son escasos los ejercicios que analizan el ciclo completo de los instrumentos económicos voluntarios, lo que impide tener una visión integral y documentada de las necesidades existentes en estos esquemas de política pública.

De tal manera, el objetivo es analizar el ciclo completo del PSA y la certificación en México, abordando su surgimiento, evolución, implementación y las tendencias a futuro con la finalidad de tener una mejor planeación de éstos. Ambos instrumentos son utilizados en ámbitos forestales principalmente, por lo que pueden ubicarse en el mismo territorio e implican involucrar a las comunidades. Así mismo, ambos instrumentos son considerados de mercado y por ello resulta interesante y enriquecedor para la política pública contrastarlos.

A continuación se describe brevemente la metodología empleada para llevar a cabo el análisis. Posteriormente, los resultados se presentan en dos partes: certificación y pago por servicios ambientales y, finalmente, se realiza la discusión de los resultados obtenidos.

2. Método

El análisis se basa en el acopio de testimonios orales, a través de entrevistas personales a profundidad realizadas entre septiembre de 2011 y febrero de 2012.

Se realizaron 22 entrevistas semi-estructuradas en México a expertos que han seguido la trayectoria de uno o de los dos IEV, participando en el surgimiento o a lo largo de su implementación, y que actualmente hacen parte de instituciones reconocidas en el sector ambiental tales como: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Instituto Nacional de Ecología (INE, actualmente INECC), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS), The Nature Conservancy (TNC) y PRONATURA.

Cuatro entrevistas se hicieron a actores relevantes que son miembros de ONG y dieciocho a actores que hacen parte de instituciones del sector público. Es importante mencionar que se seleccionaron ONG que trabajan a escala nacional para no sesgar el análisis con aspectos muy locales.

Las ventajas del método de entrevistas personales a profundidad son: el contacto con las personas que asegura elevadas tasas de respuesta, la posibilidad de precisar y aclarar las preguntas estimulando testimonios más completos y la oportunidad de percibir la reacción del entrevistado y apreciar actitudes y prejuicios (Babbie 1988, Garza 1970). Las entrevistas realizadas fueron personales e individuales, con una duración promedio de una hora en la que se abordaron cuatro componentes: surgimiento, evolución, implementación y tendencias en la implementación de los instrumentos.



En el surgimiento, se preguntó sobre los antecedentes y las causas que motivaron el diseño e implementación de los instrumentos, inquirendo sobre la existencia de presiones ambientales o sociales, tendencias internacionales, reconceptualización de instrumentos existentes; así como la base institucional y normativa existente que permitió su desarrollo.

En la evolución se analizó si, una vez decretados los instrumentos, se dieron cambios conceptuales en sus objetivos, en el diseño, en la normatividad y la institucionalidad a lo largo de su implementación.

En la implementación se solicitó un diagnóstico frente a los resultados obtenidos por el instrumento, logros alcanzados y acciones adelantadas.

Finalmente, en el apartado de tendencias se preguntó sobre la visión a futuro y los retos a enfrentar por los instrumentos.

Las entrevistas fueron grabadas para facilitar su posterior transcripción y análisis, en el que se elaboró una matriz por cada instrumento con las respuestas por persona ordenadas en los temas de la encuesta (surgimiento, evolución, implementación y tendencias). La matriz permitió identificar y seleccionar las confluencias y divergencias en las respuestas obtenidas. A continuación, en el texto se presenta una selección de frases textuales que muestran con mayor precisión lo anterior, y cuyos argumentos son reforzados con citas de autores que coinciden en el tema. Así mismo, la matriz permitió identificar la descripción cronológica y contextual que existe en las diversas etapas, sintetizado en los esquemas presentados en el artículo.

3. Certificación Forestal (CF)

3.1 Surgimiento y evolución de la CF en México

La certificación forestal surgió a nivel internacional entre 1980 y 1990, por la necesidad de detener la deforestación (Gerez y Alatorre 2007; Taylor 2005) y promover el manejo forestal sustentable mediante incentivos (Divney 2001). Aunque también se argumenta que la motivación original no fue la conciencia ambiental, sino una orientación económica, encaminada a la búsqueda del sobreprecio en los productos forestales (Castaños 2011).

En México, los expertos resaltan que los principales detonantes que promovieron la CF en el país fueron las tendencias internacionales, el desarrollo institucional de la sociedad civil interesada en el bienestar de las comunidades que habitaban las zonas forestales y la historia del sector forestal que en ese entonces enfatizaba el uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte de sus comunidades. Es importante señalar que las comunidades forestales siempre han hecho uso del bosque y la tierra por lo que el manejo sustentable no implica un cambio de actividad, y así fue aceptado por diversas comunidades.

“La certificación estaba en discusión internacional, llega a México y se ve allí una oportunidad, pues el manejo forestal estaba muy satanizado” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

“La certificación en México surge como respuesta a las preocupaciones de una ONG por las comunidades que viven en zonas forestales, no es una preocupación que surja por la destrucción de los bosques” (Entrevistado 11, 26 de septiembre de 2011).

Los objetivos de la certificación también son diversos tanto entre los académicos como entre los entrevistados. La literatura resalta objetivos como contribuir a conservar los bosques y a incrementar los ingresos de los pobladores (Stoian y Carrera 2001) y generar incentivos económicos que ofrezcan nichos de mercado y mejores precios para los productos provenientes de predios con recursos forestales bien manejados (Gerez y Alatorre 2007; Bray 2006).

Por su parte, los expertos señalan objetivos como garantizar el manejo forestal sustentable en el país, alcanzar el desarrollo forestal considerando la reducción de la pobreza o avanzar en la lucha interna por el manejo de los recursos naturales, respondiendo a la vez a los requerimientos internacionales.

Se puede observar que la CF surge en México por la influencia de las tendencias internacionales y del contexto institucional, que se entrelazan con una visión de la conservación vía el manejo sustentable del bosque, con la finalidad de aumentar los ingresos y con ello poder contribuir en alguna medida a la disminución de la pobreza. En especial, la creación de la SEMARNAT en 1992, cuya finalidad era el desarrollo sustentable, facilita una estructura institucional que fomenta el manejo sustentable comunitario de los bosques. Esta visión perdura hoy en día y ha permitido que el instrumento exista desde hace aproximadamente dos décadas.

En el país, la CF tuvo sus inicios en 1994 con la alianza del Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sustentable (CCMSS) y SmartWood. El primero interesado en el manejo sustentable de los recursos por parte de las comunidades y el segundo en auditar dicho manejo en países en vías de desarrollo (Anta 2004).

Bray, Merino y Barry (2007) destacan que el sector forestal comunitario en México, aunque extenso y diverso, ha logrado cierta madurez al conseguir lo que las comunidades del resto del mundo apenas están comenzando a explorar: la producción comercial de madera, ocupando México el primer lugar mundial en número de empresas forestales comunitarias, bosques comunitarios, así como comunidades con manejo forestal certificado (Bray *et al.* 2003, en Gerez y Alatorre 2007; FSC 2002 en Bray y Merino 2004).

La evolución de la certificación forestal en México se describe en la Figura 1. Del contexto normativo que ha incidido en la evolución e implementación del instrumento, se resaltan en el 2003 la séptima ley forestal “Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)” por medio de la cual se reconoce a la certificación como un instrumento económico que debe ser promovido y en el 2007 el DOF 05-09-2007 que pone de manifiesto la voluntad del gobierno federal por promover la certificación estableciendo medidas gubernamentales en materia de adquisición de bienes elaborados con madera.

Figura 1. Evolución de la certificación forestal en México

	CONTEXTO INSTITUCIONAL	EVOLUCIÓN CERTIFICACIÓN FORESTAL
1985 - 1990	1986. Quinta Ley Forestal incluye el término "Manejo integral forestal"	
1991 - 1995	1994. SEMARNAP. Creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca	1994. CCMSS hace alianza con SmartWood para avanzar con la certificación forestal en México 1995. FSC establece su oficina en Oaxaca, México
		1995. Inicia la Certificación Forestal bajo el estándar FSC
1996 - 2000		1996. Apoyos de las Fundaciones Ford, Inter American, Packard, entre otras 1997. PRODEFOR (Programa para el Desarrollo Forestal), invierte recursos en certificación forestal 1998. PROCYMAF (Programa de Conservación y Manejo Sustentable de los Recursos Forestales), invierte recursos en certificación forestal
2001 - 2005	2001. CONAFOR. Creación de la Comisión Nacional Forestal 2001. Plan Estratégico Forestal 2025. La certificación como instrumento voluntario de manejo forestal sustentable	
	2003. LGDFS. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Reconoce la certificación forestal como un instrumento económico que se debe promover y estimular	
2006 - 2010	2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012. Establece como eje 4 la sustentabilidad ambiental	2006. Máxima superficie certificada en México por FSC: 706,531 hectáreas 2007. Creación del programa ProÁrbol en CONAFOR, con un renglón presupuestal para Certificación
	2007. DOF 05-09-2007. Decreto por el que se establecen diversas medidas en materia de adquisiciones	2007. ATP. Inician las Auditorías Técnicas Preventivas 2008. NMX-AA-SCFI-2008. Principios, criterios e indicadores para el estándar de certificación nacional
		2009. Proyecto anidado en CONAFOR, con recursos GEF, operado por Rainforest Alliance y administrado por el PNUD, el cual busca fortalecer e incrementar la certificación

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, la evolución de la CF está marcada por pasar de implementar el estándar internacional del Consejo de Administración Forestal (FSC por sus siglas en inglés) desde 1995, a las Auditorías Técnicas Preventivas (ATP) definidas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en 2003 y finalmente a diseñar e implementar el estándar nacional precisado en la norma mexicana NMX-AA-143-SCFI-2008 (Cuadro 1). Es importante señalar la voluntad política, sobre todo en los años noventa, por impulsar este tipo de esquemas, pero en especial la presión política que han ejercido las organizaciones no gubernamentales en el ámbito de los ecosistemas forestales y comunidades. Es decir, que los avances normativos son el reflejo de muchas experiencias empíricas de diversas organizaciones que han impulsado el sector forestal a nivel comunitario durante 20 años. Por ende, los objetivos del instrumento son socioeconómicos y de conservación y la evolución ha requerido cambios normativos más que conceptuales, o institucionales. La disyuntiva entre eficiencia y equidad no toma en este caso tanta relevancia debido a que se parte de un principio claro que es el de fortalecer el binomio sociedad-naturaleza en donde todavía se veía posible conjuntar la economía neoliberal y la conservación.

Cuadro 1. Certificaciones forestales en México

	Tipos de certificaciones		
	Auditoría Técnica Preventiva (ATP)	Certificación del manejo sustentable de los bosques (NMX-AA-143-SCFI-2008)	Certificación del buen manejo forestal
Dependencia responsable	CONAFOR	SEMARNAT	FSC
		CONAFOR	PEFC
			Entre otros
Elementos que evalúa	Cumplimiento del Programa de Manejo Forestal	Cumplimiento de principios y criterios de sustentabilidad definidos nacionalmente	Cumplimiento de principios y criterios de sustentabilidad definidos internacionalmente con ajustes nacionales
Alcance territorial	Nacional	Nacional	Nacional e
			internacional
Hectáreas certificadas (2012)	79.595,26	7.218	399.419,01

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal, PROFEPA: Procuraduría Federal para la Protección Ambiental, SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, FSC: Forest Stewardship Council, PEFC: Pan European Forest Certification Council.

Fuente: adaptado de CONAFOR (2011 y 2012).



3.2 Avances en la implementación y tendencias de la CF en México

La percepción sobre el panorama actual de la CF en México está dividida; por un lado, se resalta el atraso que el instrumento ha tenido en el país en los últimos años y, por otro, se destacan los avances institucionales y normativos que ofrecen un futuro favorable al instrumento.

“Hoy en día la certificación forestal está muy caída, el estado se olvidó del sector maderero y puso en muy poca jerarquía la producción forestal, el estado volteó a ver la conservación forestal... Este entendimiento urbano de que la producción forestal es una amenaza para los bosques, sumado a la lógica absurda de sobre regular, son la real amenaza” (Entrevistado 11, 26 de septiembre de 2011).

“Aunque el panorama del sector forestal en el país es complejo, debido a que solo entre el 20% y 30% de la madera aparentemente consumida en el país es nacional y a que el precio de la madera mexicana es más costosa que la importada, la certificación forestal ha tenido un impulso en los últimos años” (Entrevistado 17, 2 de diciembre de 2011).

En el diagnóstico realizado por los entrevistados se enfatizan principalmente tres temáticas: escasa utilidad del instrumento, costos y beneficios de la certificación y resultados positivos en conservación.

- **La CF, una herramienta útil para pocos**

“Aunque en 1997 inicia la certificación con el FSC, este esquema en México no ha llegado históricamente más allá de 37 o 38 predios en 800.000 hectáreas, las cuales incluyen al ejido “El Largo” en Chihuahua, un garbanzo de a libra que tiene el manejo forestal comunitario en México de casi 300.000 hectáreas... Hay opiniones que dicen que la certificación se concentró en actores que reunían ciertas condiciones sociales, económicas y de desarrollo, y por consiguiente no logró evolucionar; la certificación no pudo en todo este tiempo salir de ese nicho de mercado de garbanzos de a libra” (Entrevistado 7, 31 de mayo de 2012).

Lo anterior es explicado por Castaños (2011), en concordancia con Gerez y Alatorre (2007), quien señala que hasta mediados de la primera década del siglo XXI el país registró un crecimiento exponencial de la superficie certificada. Anta (2004) resalta que en ese entonces la certificación forestal en México llegó al punto de saturación; las comunidades y ejidos capaces de certificarse se encontraban ya certificadas. Lo anterior se observa en el Figura 1, con el hecho de que el último cambio institucional relacionado con la certificación fue en el 2008. Así mismo, Gerez y Alatorre (2007), Madrid y Chapela (2003) y van Dam (2002) concuerdan en que la certificación es un mecanismo para las comunidades que cuentan con un amplio capital natural y social, siendo la certificación potencialmente útil solo para una pequeña franja privilegiada de bosque, o pocas áreas elite. Adicionalmente, Humphries y Kainer (2006), Klooster (2006) y Molnar (2003) coinciden en argumentar que los procedimientos de certificación y sus estándares dirigidos a grandes empresas forestales se alejaron cada vez más de las comunidades y sus organizaciones, marcando lineamientos exhaustivos para lograr la sostenibilidad forestal. Es importante mencionar que los

predios que cuentan con mayor cobertura forestal (ejidos muy grandes o privados), también cuentan con mejores capacidades financieras y físicas con respecto a los comuneros que se encuentran en el sur del país, por lo que las plantaciones o aprovechamientos forestales no sustentables han imperado en el territorio. Así mismo, la balanza comercial del sector es deficitaria por lo que la política pública se ha orientado erróneamente en los últimos años a incentivar las plantaciones forestales pensando que resolverían el problema financiero.

“El estándar de la certificación no está diseñado para flexibilizarse, si no cumple, no cumple, el estándar es rígido, y es igual en Finlandia, Rusia, etc.” (Entrevistado 11, 26 de septiembre de 2011).

En vista de los reducidos logros alcanzados por el instrumento, expertos argumentan la urgencia de identificar alternativas que permitan incrementar la superficie con manejo forestal sustentable.

“La aspiración como país no es tener entre 30 y 37 ejidos y comunidades certificadas, si los que tienen permiso de aprovechamiento son más o menos 3000 y si los que con CONAFOR tienen relación directa permanente son aproximadamente 1800. Nosotros creemos que se requiere un esquema en el que todos los productores forestales de México puedan alcanzar la certificación” (Entrevistado 7, 31 de mayo de 2012).

Por tanto, los entrevistados coinciden en resaltar que para incrementar los resultados de la CF, actualmente a través de las Auditorías Técnicas Preventivas y del estándar nacional se está desarrollando un esquema de certificación gradual, para así aumentar el número de operaciones forestales que mejoran el manejo del bosque.

- Costos y beneficios de la certificación

Una de las discusiones más amplias que la certificación forestal ha afrontado desde su surgimiento está relacionada con los costos y beneficios directos que las comunidades han percibido (Gerez y Alatorre 2007; Bray 2006; Humphries y Kainer 2006; Garay, Locatelli y Louman 2005; Taylor 2005; Anta 2004; Madrid y Chapela 2003; Martínez y Colin 2003; van Dam 2002; Divney 2001; Stoian y Carrera 2001; Markopoulos 1999) resaltando los elevados costos directos que la certificación implica y los escasos beneficios monetarios en los que ha repercutido; al punto que van Dam (2002) señala la paradoja que existe con un instrumento cuyo valor principal está en función del mercado, pero está completamente disociado de él. Estas dificultades van incluso más allá del contexto nacional.

Los expertos, en conjunto, mencionan que actualmente y luego de 18 años de implementación de la CF, el sello no representa mayores ingresos a las comunidades y continúa siendo escasa la disponibilidad a pagar un sobreprecio por los productos certificados.

“Las comunidades certificadas tienen claras las ventajas de la certificación, pero también están conscientes que esa primera quimera que se les vendió de que se les iba a pagar más por estar certificadas no se dio. Entonces comienzan a haber cuestionamientos, si la certificación no da más ventajas, para qué seguir invirtiendo. Las comunidades siguen manteniendo la certificación para conservar un estatus de buen manejo y ser fuertes socialmente” (Entrevistado 7, 31 de mayo de 2012).

Resaltando que la certificación ha redundado en beneficios como solución de conflictos internos, mejoras silviculturales, prestigio y reconocimiento por parte de la sociedad, e instancias oficiales, entre otros.

“Si le preguntan a los ejidos y a las comunidades cómo han visto la certificación, van a decir que es muy costosa, que no han obtenido beneficios y siempre se van a quejar, pero yo he visto desde el gobierno y desde fuera y puedo decir que gracias a la certificación muchas comunidades y ejidos han mejorado sus procesos de manejo, de industrialización, de transformación y de organización” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

Surge la pregunta entonces, de si los beneficios económicos de un instrumento de mercado son los únicos parámetros para medir su éxito. La importancia social toma tal relevancia que resulta un factor fundamental para contribuir a la conservación y al combate a la pobreza. En definitiva, es importante ajustar aspectos de mercado internacional y nacional, así como los aspectos administrativos para que el instrumento genere los frutos económicos que debería, pero nos enfrentamos aquí a un reto de comercio exterior y política económica, por lo que la transversalidad de las políticas ambientales resulta indispensable.

- La certificación como alternativa para conservar

Un elemento menos frecuente en la literatura son los resultados reales en cuanto a conservación se refiere. Las posiciones son encontradas: así como Bray y Merino (2004) señalan que la certificación es el camino principal para afrontar las preocupaciones en torno a la sustentabilidad de las extracciones forestales, Cerutti *et al.* (2011) y Martínez y Colin (2003) resaltan que, aunque en términos de conservación la certificación juega un papel relevante, la capacidad del bosque de producir madera valiosa a través del tiempo puede verse comprometida incluso con esquemas de certificación implementados.

Los entrevistados concluyen que en México la CF garantiza la protección de los recursos naturales y ha permitido la conservación de la biodiversidad en el país.

“Se ha encontrado que la certificación es una garantía del buen manejo del bosque, si se están haciendo las cosas mal, de un día para otro no se pueden cambiar” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

“Los estándares sí garantizan la conservación de los recursos; si no se conserva, se retira la certificación. Cuando se compra agua purificada ¿quién certifica que sí sea purificada?, podría ser Coca-Cola y hay que creer; ¡no es posible analizar botella por botella! La certificación ofrece indicadores confiables del estado de los ecosistemas” (Entrevistado 11, 2 de diciembre de 2011).

Por lo tanto, se puede señalar que la certificación aporta a la conservación de los ecosistemas forestales; sin embargo, es necesario realizar una evaluación formal del instrumento.

Finalmente, en cuanto a las tendencias de la CF, en conjunto, los expertos resaltan el interés por incrementar en el país la superficie certificada, fortalecer el esquema nacional, unificar criterios entre los sistemas de certificación forestal y lograr que la certificación sea efectivamente un incentivo económico.

“El escenario es sólido, el reto es ofrecer esquemas que sean viables, operables, no tan inflexibles, ni tan flexibles... y son los retos naturales. Las condiciones están dadas para que la certificación en México se consolide y sea una realidad tangible en comparación con procesos como REDD tan difíciles de digerir y entender” (Entrevistado 7, 31 de mayo de 2012).

Sin embargo, el gran reto es producir madera nativa certificada de calidad de exportación a precio competitivo. Así mismo, las capacidades de las comunidades que faltan por certificar deben fortalecerse para lo cual se requiere financiamiento y políticas de largo plazo transversales. Por otra parte, es necesario que las plantaciones forestales tengan mayores criterios de sustentabilidad y se certifiquen con base en los resultados de conservación.

4. Pago por Servicios Ambientales

4.1 Surgimiento y evolución del PSA en México

El PSA no nació de un pizarrón en blanco (Pagiola 2008); sus antecedentes son múltiples y diversos, aunque no han sido discutidos y analizados ampliamente. El surgimiento del PSA como política pública en México se da por una combinación de elementos que favorecen el clima para reflexionarlo, diseñarlo e implementarlo, como se muestra a continuación.

Gómez-Baggethun (2011) señala que el protagonismo adquirido por el mercado libre y la propiedad privada en la economía ha permeado progresivamente hacia la gobernanza ambiental, a tal punto que los mercados de servicios ambientales y los pagos por servicios ambientales han logrado materializar dicho ascenso de la mercadotecnia.

Así, la literatura indica que los PSA surgen al interior de instituciones preocupadas por la conservación de los bosques (Alix-García *et al.* 2009) como alternativa para abordar los problemas de escasez de agua y deforestación (Muñoz-Piña *et al.* 2011; COLPOS 2008), luego de los escasos resultados de los proyectos de conservación y desarrollo (PICD) y el manejo forestal sostenible (Wunder 2005).

De esta forma, Pascual y Corbera (2011) resaltan que de acuerdo con Ferraro y Kiss (2002) y Ferraro y Simpson (2002) los PICD están evolucionando hacia esquemas de PSA como instrumentos más directos y costo efectivos.

En las entrevistas realizadas, se identifican tres principales causas que motivaron el surgimiento del PSA en México, asociadas con las tendencias internacionales y el clima político presente en el momento en el país, el interés por innovar con instrumentos de política que favorezcan la conservación de los recursos naturales y la fuerza de las instituciones interesadas en abordar la conservación de los recursos naturales en la nación.

- Tendencias internacionales y voluntad política

Entre los primeros detonantes del PSA que señalan los entrevistados, están las tendencias internacionales que promovían desde mediados de los noventa la conservación de los recursos naturales a través de este instrumento; adicionalmente, la cercanía a la experiencia costarricense incrementó el interés en el país por desarrollar el instrumento.



“El primer antecedente fue Río, pero el hecho de entrar a la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) implicaba cumplir con recomendaciones ambientales bastante estrictas, para lo cual había que tener un presupuesto” (Entrevistado 5, 17 de noviembre de 2011).

“Crear esquemas de compensación por los servicios ambientales provistos por los ecosistemas, hacía parte de un movimiento internacional que se fue materializando con los cambios institucionales en los diferentes países, comenzando por Costa Rica y posteriormente México” (Entrevistado 8, 21 de octubre de 2011).

Aunque se coincide en este punto, dos entrevistados concuerdan en que el surgimiento coincidió con la llegada de un gobierno de oposición que busca innovar y mostrar cambios en comparación con los gobiernos anteriores.

“El PSA fue una cuestión más políticamente carismática que una decisión pensada a favor de la conservación de los boques...; se empieza a ver el medio ambiente como un tema de cambio de moneda” (Entrevistado 5, 17 de noviembre de 2011).

- **Fallas en las políticas de conservación implementadas en el país**

Los entrevistados también resaltan como elemento clave en el surgimiento del PSA, la necesidad de contar en el país con instrumentos de política novedosos que ofrecieran mejores resultados en términos de conservación.

“Las políticas de conservación relacionadas con expropiaciones y definición de áreas naturales protegidas no han logrado frenar el deterioro ambiental; la deforestación y degradación continúan; entonces hay un cambio al reconocer que los bosques prestan servicios y al pagar por ellos” (Entrevistado 10, 21 de septiembre de 2011).

- **Proceso de reconocimiento de los servicios ambientales en el país**

Por último, los entrevistados resaltan el trabajo histórico de diferentes instituciones orientado al reconocimiento de los servicios ambientales y la importancia de su conservación. Lo anterior es resultado también de los avances internacionales en la materia; sin embargo, el tener una visión ecosistémica implica más retos que los de manejo.

“En lo nacional, México tiene una historia de trabajo de organizaciones no gubernamentales e instituciones académicas hacia la construcción de nuevos mecanismos para la conservación” (Entrevistado 8, 21 de octubre de 2011).

“El PSA es un programa que la sociedad civil solicitó durante mucho tiempo al gobierno, la sociedad civil reconocía la necesidad de que los que estuvieran en la cuenca alta fueran compensados por quienes vivían en la cuenca baja” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

Con relación a los objetivos del instrumento en México, las posiciones están divididas, entre los entrevistados existen dos visiones sobre los alcances que el programa debe tener.

Como se muestra en el Cuadro 2, en concordancia con CONEVAL (2012), Rolón, Salas e Islas (2011), Engel, Pagiola y Wunder (2008), Wunder (2005) y Pagiola, Arcenas y Platais (2005), un grupo de entrevistados resaltan que el objetivo del instrumento debe ser ambiental, teniendo especial énfasis en la conservación de los recursos naturales, a través del reconocimiento del valor de los servicios ambientales.

Cuadro 2. Diferencias en la definición de los objetivos del programa de PSA en México

Grupo 1	Grupo 2
• “El objetivo del PSA es maximizar la provisión de servicios ambientales sujetos a una restricción presupuestal..., el abatir la pobreza es un efecto secundario; la conservación está por encima de cualquier otro objetivo” (Entrevistado 18, 29 de septiembre de 2011). • “El objetivo inicial era pagar por los servicios ambientales que ofrecían los ecosistemas, enfocándose en zonas con alto estrés hídrico y elevadas tasas de deforestación; sin embargo, posteriormente aparecen objetivos sociales que orientan los dineros a zonas con alta marginación” (Entrevistado 10, 21 de septiembre de 2011). • “Para el Instituto Nacional de Ecología (INE) el objetivo del programa es evitar la deforestación en zonas relevantes para el recurso hídrico y que tengan cierto riesgo de deforestación, porque sin adicionalidad no hay impacto, y sin impacto, el dinero se está desperdiciando” (Entrevistado 4, 1 de diciembre de 2011).	• “El objetivo es compensar a los dueños (principalmente ejidos y comunidades); pero en México la correspondencia entre bosques y pobreza es altísima, entonces la pobreza se consideró en los criterios de atención... De hecho el programa de PSA es uno de los mejores calificados dentro de todos los programas federales en atención a comunidades marginadas...” (Entrevistado 8, 21 de octubre de 2011). • “El objetivo siempre ha sido la conservación del bosque, asegurar la provisión de los servicios ambientales; pero para lograr este objetivo hay que considerar más que las variables ambientales, pues hay una relación muy directa entre pobreza y conservación, evidentemente se han tenido que integrar ambos criterios” (Entrevistado 5, 17 de noviembre de 2011).

Fuente: elaboración propia.

Mientras tanto otro grupo, al igual que Norgaard (2010), Muradian *et al.* (2010), Vatn (2010 en Pascual *et al.* 2010), afirma que no hay razón para que la eficiencia prevalezca sobre la equidad en instrumentos de política como el PSA y argumentan que los objetivos sociales de abatimiento de la pobreza están completamente vinculados a la conservación y, por consiguiente, hacen parte esencial de los objetivos del instrumento.

La discrepancia en la definición de los objetivos del programa, es argumentada por los entrevistados con señalamientos sobre cambios en los objetivos del instrumento al ser implementado, o enfatizando en las diferencias conceptuales existentes entre la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

“El objetivo ha cambiado, había unos intereses en el diseño (la conservación) y otros en la implementación (repartición, marginación); aunque se genera la información para priorizar los pagos, el peso político de los buscadores de rentas era mayor y ellos incluyeron información sobre pobreza” (Entrevistado 18, 29 de septiembre de 2011).

“Hay múltiples diferencias conceptuales entre el INE (actualmente INECC) y CONAFOR, no ha sido posible llegar a un punto medio; por un lado, el INE está muy enfocado a la parte teórica en lo ambiental, pero cuando volteas a la implementación, por la misma normatividad, estás obligado a considerar criterios que privilegian grupos vulnerables” (Entrevistado 5, 17 de noviembre de 2011).

Frente a esto Muñoz-Piña *et al.* (2011) mencionan que el problema radica en que la selección de zonas aptas para PSA puede ser por características ambientales o sociales y no necesariamente ambas. Por tanto, zonas marginadas que no tienen ningún problema hidrológico pueden ser elegibles. Así, argumentan la necesidad de focalizar con relación al objetivo de la política. Sin embargo, Madrid (2011) resalta que dicha focalización tiene sentido si se cumplen cuatro premisas que pueden ser cuestionadas:

La pérdida de servicios ambientales hidrológicos se debe a la deforestación.



- La deforestación tiene su causa principal en la decisión económica del dueño de la tierra de cambiar el uso del suelo por uno que le genere mayores ingresos.
- Pagar el costo de oportunidad del uso de la tierra al dueño es suficiente para frenar las tendencias de deforestación.
- La forma más eficiente de usar el dinero público para frenar la deforestación es pagando costos de oportunidad a cambio del no uso de la tierra en las áreas de más alto riesgo de deforestación.

De esta forma, el PSA se enfrenta a la disyuntiva *eficiencia vs equidad*; por una parte hay quienes afirman que múltiples objetivos requieren de múltiples mecanismos, por tanto los PSA no son efectivos en el logro de importantes objetivos como reducir la pobreza y redistribuir los ingresos (Kinzig *et al.* 2012; Pagiola, Arcenas y Platais 2005); aunque sí contribuya a la generación de ingresos en los hogares (Hernández 2008; Frost y Bond 2008; Engel y Palmer 2008; Wunder y Albán 2008).

Por otra parte, hay quienes señalan que la eficiencia como principio guía puede crear un desajuste entre la teoría y la práctica (Pascual *et al.* 2010). Así, el PSA ha comenzado a considerar la equidad a través del grado en que puede favorecer a los pobres.

Estas diferencias en la definición de los objetivos se reflejan, por consiguiente, en las visiones frente al marco conceptual elegido y por tanto en el diseño del instrumento logrado.

“Existen dos visiones en el país, una visión reduccionista en la que se paga el costo de oportunidad en los lugares con riesgo de deforestación; y una visión desde la gestión territorial, de valores para la biodiversidad y recursos hídricos, con compensaciones más proactivas al manejo y no de exclusión de usos” (Entrevistado 8, 21 de octubre de 2011).

Así, se obtiene para algunos un instrumento que no cumplió con el objetivo y el diseño inicialmente planteado, en el que la adicionalidad, el costo de oportunidad y el riesgo de deforestación son elementos clave en la priorización.

“Un elemento importante era asegurar la adicionalidad en términos de cambio en las decisiones de uso del suelo; los recursos limitados debían irse a aquellos bosques que tuvieran mayor costo de oportunidad y en los que existiera una probada relación entre la conservación del bosque en la parte alta y el servicio provisto a la parte baja. Pero posteriormente, el gobierno estableció que el dinero debía irse a comunidades con alta marginación y adicionalmente, dado que el interés del estado era darle recursos a la mayor cantidad de individuos posible; los bosques que entraron al programa eran los que menor costo de oportunidad presentaban” (Entrevistado 10, 21 de septiembre de 2011).

Y para otros, se obtuvo un instrumento con un diseño fallido, acotado a pagos por la conservación de polígonos arbolados, dejando de lado el valor de otros usos del suelo que igualmente aportan en la provisión de servicios (Madrid 2011); en concordancia con Kosoy y Corbera (2010) quienes resaltan las dificultades técnicas, e implicaciones éticas de reducir la complejidad de los ecosistemas a un único servicio.

“La teoría la trajo Stefano Pagiola quien decía que se debía identificar un servicio, medirlo y pagarlo; pero Stefano se olvida del planteamiento original, posteriormente él dice

que se va a pagar por el mantenimiento de la cobertura forestal en un polígono, sin importar lo que pase por fuera de ese polígono... Pero no ha funcionado mucho la escuela dura neoliberal que dice páguese en las zonas de alto riesgo de deforestación; esto es absurdo, por que en esas zonas ya no hay remedio y si se pagara realmente el costo de oportunidad, el valor debería ser más alto y todos los recursos se invertirían en muy pocas áreas” (Entrevistado 11, 26 de septiembre de 2011).

“El PSA no tuvo el diseño esperado, se quería un programa para manejo de cuencas, para incentivar a los productores a realizar actividades de manejo, no que fueran rentas para no tocar” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

Debido a estas inconformidades, desde su surgimiento y a lo largo de su primera década de implementación, el PSA ha enfrentado diversos cambios (ver Figura 2); en el contexto institucional se resaltan los recursos asignados al programa en la Ley Federal de Derechos en el 2003 y su incremento en el 2004.

Adicionalmente, la evolución del instrumento ha estado marcada por pasar de instrumentos nacionales enfocados en un servicio ambiental PSA Hidrológico (PSA-H), a considerar nuevos servicios ambientales PSA CABSA (Captura de carbono, biodiversidad y sistemas agroforestales), entrando recientemente a los Mecanismos Locales de Pagos (MLP) con Fondos Concurrentes y el Fondo Patrimonial para la Biodiversidad.

Frente a los resultados obtenidos por el programa, Muñoz-Piña *et al.* (2008) resaltan que el programa en México ocupa un nicho especial entre los programas rurales. Adicionalmente, CONEVAL (2011) señala que el PSA es un programa destacado, bien diseñado, que contribuye a la conservación de los recursos forestales, con respuestas positivas de las comunidades para conservar el recurso forestal, y no cambiar el uso de suelo.

Los entrevistados coinciden en que el PSA cuenta con reconocimiento en el país y ha obtenido logros relevantes en materia de conservación y de reconocimiento de la importancia de los servicios ambientales; sin embargo, resaltan algunos expertos que es necesario enfocar el instrumento hacia el desarrollo local.

“El PSA es un programa muy exitoso..., ha permitido a comunidades y ejidos que no tienen bosques comerciales tener un ingreso, ha permitido valorar de nuevo el bosque, ha sido estímulo para mantener selvas, bosques y biodiversidad” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

“El PSA ha funcionado, se han otorgado muchos recursos en zonas vulnerables, aunque no sustentablemente, quiero decir que la economía local podría verse beneficiada si los recursos consolidados fueran dirigidos hacia esquemas que generaran desarrollo en la zona” (Entrevistado 15, 8 de diciembre de 2011).



Figura 2. Evolución del pago por servicios ambientales en México

	CONTEXTO INSTITUCIONAL	EVOLUCIÓN PSA
2000	SEMARNAT. Creación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	
2001	CONAFOR. Creación de la Comisión Nacional Forestal	INE propone proyecto piloto de PSA ante la SEMARNAT
2003	LGDFS. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Promueve los mercados de bienes y servicios ambientales, y mecanismos de compensación FFM. Creación del Fondo Forestal Mexicano Ley Federal de Derechos asigna 200 millones de pesos al programa PSA-H	Inicia el Programa PSA Hidrológico
2004	Ley Federal de Derechos incrementa a 300 millones de pesos el monto asignado a PSA	Inicia el Programa PSA CABSAs (Captura de carbono, derivados de la protección de la biodiversidad y sistemas agroforestales)
2006	Se reglamenta la integración y funcionamiento del Comité Mixto del Fondo Forestal Mexicano	Consolidación del Comité Técnico Consultivo PSA Se unifican las reglas de operación del PSA Sistema de puntaje para la selección de áreas beneficiadas, se incluyen criterios de marginación
2007	Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012. Establece como eje 4 la sustentabilidad ambiental Creación del programa ProÁrbol en CONAFOR, con un renglón presupuestal para PSA	Se introducen en los criterios de prelación el riesgo de deforestación
2008		Inicia la estrategia de Mecanismos Locales de Pagos Primera discriminación de pagos por ecosistemas
2009		Inicia el Fondo Patrimonial para la Biodiversidad para la protección de la biodiversidad de importancia global Obligatoriedad de los Programas de Mejores Prácticas de Manejo
2010		Aprobación de los lineamientos de operación del Fondo Patrimonial para la Biodiversidad Nuevo sistema para definir los montos de pago

Fuente: elaboración propia.

4.2 Avances y tendencias del PSA en México

Aunque en términos generales se reconoce que el PSA ha logrado resultados interesantes y es un programa ejemplar para el país, a lo largo de las entrevistas los expertos abordaron cuatro temas que dan estructura al diagnóstico presentado a continuación.

- **Compensación vs incentivo vs subsidio**

En las diferentes entrevistas, así como en la revisión de la literatura, es frecuente encontrar que el PSA es entendido en México por algunos como subsidio (asistencia financiera ofrecida a los productores de servicios ambientales), por otros como incentivo (debido a que motiva al propietario de la tierra a no cambiar el uso del suelo), y por otros como una compensación (entendida como un pago que compensa al propietario por los beneficios dejados de percibir al destinar la tierra a actividades diferentes a la protección). Aunque no existe dicho consenso ni en la literatura ni en los entrevistados, de acuerdo con la fuente de financiamiento, el PSA en México está catalogado como subsidio en su legislación.

“Un evento importante fue que no se quería que el programa saliera como subsidio, viene entonces el programa con una malformación desde el principio, una vez que sale de impuestos y del presupuesto de la federación, la propia regulación lo obliga a salir como subsidio, luego con el movimiento del campo no aguanta más, se tuvieron reuniones con los representantes de los campesinos y de las organizaciones sociales donde cada quien tiene sus propios clientes” (Entrevistado 5, 17 de noviembre de 2011).

“En el momento en el que se cataloga el PSA en la partida de subsidios, todos en el país tienen igual derecho, la repartición debe ser con las mismas condiciones, el hecho de que esté en una bolsa de subsidios hace que se pierda el objetivo de eficiencia” (Entrevistado 18, 29 de septiembre de 2011).

En términos de instrumentos económicos, el PSA puede ser considerado un acuerdo voluntario, forma de contrato negociable y verificable entre reguladores ambientales (o firmas) y proveedores del servicio ambiental (Sternier 2008); o un subsidio ofrecido a los productores de servicios ambientales por los reguladores, como incentivo para fomentar el control de la contaminación (evitar la deforestación) o mitigar el impacto económico de la regulación (declaración de áreas protegidas y restricciones al uso de los suelos) (Hanley, Shogren y White 2007). Como se presenta en la evolución del instrumento, México está haciendo el tránsito de diseñar e implementar el PSA como subsidio, a los acuerdos voluntarios a través de los mecanismos locales de pago y fondos concurrentes.

- **Inversión de los beneficios monetarios percibidos por las comunidades y ejidos**

En conjunto, los entrevistados coinciden en que se desconoce la inversión que hacen los beneficiarios del programa de los recursos obtenidos por participar en PSA, argumentan que aunque no hay seguimiento y control de la inversión han tenido conocimiento de que hay comunidades que lo reinvierten en el bosque, han construido fondos, o lo han invertido en actividades colectivas; así como hay comunidades en las que el dinero se dispersa entre los socios.

“En fin de cuentas al gobierno no le interesaba lo que se hiciera con el dinero; siempre y cuando se conservara el área” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011)

Las posiciones sobre el que hacer con esos recursos son disímiles; hay algunos para quienes no es importante la inversión final de los recursos, o lo mejor es invertir los beneficios en bienes públicos, o mejorar la calidad de los recursos naturales protegidos; así como para quienes la inversión debe orientarse al desarrollo local.

- Focalización de los recursos

Desde la visión del INECC, un elemento relevante que debe considerarse es la focalización de los recursos del programa de PSA, para que efectivamente aporte al logro del objetivo de la política pública. De acuerdo con Alix-García, Janvry y Sadoulet (2008) en Rolón, Salas e Islas (2011), que el gobierno mexicano sea el único comprador de los servicios hidrológicos representa una oportunidad en la búsqueda de adicionalidad y condicionalidad en la selección de las áreas; a pesar de las presiones ejercidas por ciertos grupos de interés para que el programa aporte en metas generales como reducción de pobreza. Así, los entrevistados de esta institución resaltan que se desconoce si el PSA está garantizando la provisión del servicio ambiental; por tanto, la focalización, la búsqueda de la eficiencia y el superar la barrera que impone el subsidio son los principales retos que enfrenta el PSA.

“No se sabe si realmente el PSA está garantizando la provisión del servicio; es importante asegurar la adicionalidad, más aún cuando esto va a evolucionar a algo más rígido como REDD” (Entrevistado 4, 1 de diciembre de 2011).

- Escasez y gestión de recursos

Los expertos entrevistados de la CONAFOR argumentaron en conjunto la necesidad de contar con más recursos para incrementar la superficie beneficiada y poder considerar a los pequeños propietarios y comunidades que difícilmente podrán hacer parte del esquema de PSA.

“Son tantos, los que compiten por el recurso que hay lugares como corredores biológicos con múltiples pequeños propietarios, que están compitiendo con comunidades y ejidos inmensos; ellos solicitan año tras año..., pero los montos de recaudación federal son insuficientes, así que nunca van a ser elegidos” (Entrevistado 8, 21 de octubre de 2011).

Por tanto, sugieren desarrollar mecanismos de recaudación de recursos en los órdenes de gobierno estatal y municipal, para así contar con mecanismos de recaudación estables que permitan hacer concurrencias por mayor tiempo.

“Se requiere que los gobiernos estatales participen más, que los municipios se involucren más y que los usuarios paguen por los servicios, el país continúa siendo muy centralista” (Entrevistado 1, 24 de septiembre de 2011).

Finalmente, con relación a las tendencias, los entrevistados resaltan que el instrumento se está orientando hacia los mecanismos locales y los fondos concurrentes, bajo una visión que permita integrar diversos criterios que equilibren

la protección y uso de los recursos naturales, evitando que el programa de PSA sesgado a la preservación, provoque un desligamiento entre la conservación de los ecosistemas y las estrategias productivas y de desarrollo de los dueños de la tierra, generando una economía basada en la recepción de rentas, que promueve el abandono del campo y debilita la organización local (Madrid 2011).

“La visión de la CONAFOR es que los servicios ambientales no solo se generan por la conservación de los bosques, sino por una gestión integral del territorio; desde la perspectiva de mecanismos locales es posible abordar este enfoque integral, hacia un manejo más proactivo, que reconoce la multifuncionalidad” (Entrevistado 8, 21 de octubre de 2011).

“La idea es la integración de criterios, el PSA no es un instrumento exclusivo de conservación ligado a la prohibición de tocar el bosque; hay que empezar a considerar criterios de manejo, para dar opciones de cambio a las comunidades... Se ha visto que no es posible apostarle al PSA sin el fortalecimiento de la organización social de los ejidos y comunidades; por eso, ahora se está integrando el Área de Servicios Ambientales con el Área de Desarrollo Forestal” (Entrevistado 5, 17 de noviembre de 2011).

“Es importante apoyar procesos a largo plazo, que permitan la valoración y apropiación del bosque, acompañados de beneficios sociales relacionados con desarrollo; no economías de viudas donde se genera una sociedad improductiva que no aprovecha sus recursos naturales... Pues el PSA puede impulsar una pasividad, una actitud improductiva, un desarraigo a la tierra...” (Entrevistado 11, 26 de septiembre de 2011).

Los entrevistados coinciden en señalar que las tendencias se orientan al diseño e implementación de mecanismos locales de pago, fondos concurrentes y fondos patrimoniales en la búsqueda de contar con mecanismos más estables y acercar al consumidor de los servicios ambientales con los oferentes de los servicios, alcanzando así una de las metas propuestas por el PSA desde el inicio para sus fases posteriores (Rolón, Salas e Islas 2011) y que se ha visto reflejada en el crecimiento sostenido de los fondos concurrentes en el periodo 2008 – 2010 (Frausto y Landa 2011).

“Lo ideal es que el PSA se convierta en fondos concurrentes, que el estado fortalezca los arreglos locales de pagos, apoye el desarrollo de procesos y luego de cinco años los deje funcionando solos” (Entrevistado 11, 26 de septiembre de 2011).

Aunque se resalta la importancia de fortalecer y fomentar estos mecanismos, también se señala que dada la relevancia de la biodiversidad en el país, en territorios biodiversos donde no existe la capacidad de concurrencia, el instrumento nacional deberá continuar.

“Muchos critican el programa nacional diciendo que es necesario cerrar la distancia entre el proveedor del servicio y el usuario; y una parte de la política va hacia allá, pero en un territorio tan grande, con una biodiversidad tan impresionante, el gobierno debe ser el garante de los bienes y servicios con usuarios difusos... Con el tiempo esperamos que se vaya adelgazando el PSA nacional, pero hay que man-

tenerlo para zonas estratégicas por su biodiversidad” (Entrevista personal 5, 17 de noviembre de 2011).

5. Discusión

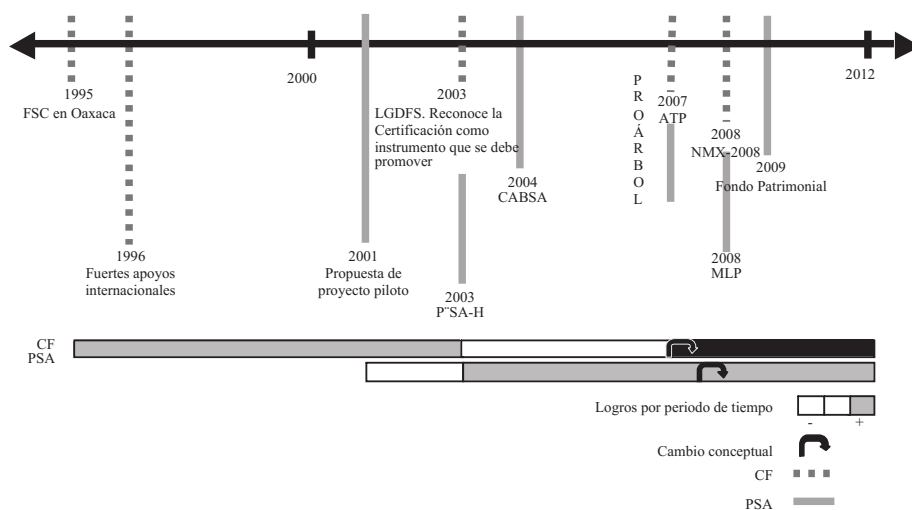
México ha desarrollado los únicos dos conceptos en el mercado que están orientados a incentivar la conservación de los bosques: la certificación y los pagos por servicios ambientales (locales, nacionales y globales), instrumentos que en conjunto han sido promovidos en el país por las tendencias internacionales que escuchadas por una sociedad civil, hasta cierto punto, en México fortalecida, han logrado pensarse, diseñarse e implementarse. Una mirada conjunta al surgimiento, evolución y resultados de estos instrumentos económicos voluntarios en México, se presenta en la Figura 3, en la cual se resaltan los principales cambios y avances en su construcción. En la Figura 3, la barra inferior representa los periodos de tiempo con mayor o menor número de logros. En relación con la certificación, se observa que a partir del año 2003 se comienzan a reducir los logros alcanzados por el instrumento; sin embargo, con el inicio de la implementación de las Auditorías Técnicas Preventivas (ATP) en el 2007 y el diseño e implementación del estándar nacional en el 2008, comienza desde otra visión, a retomarse la certificación como instrumento para conservar los recursos naturales a través del manejo forestal sustentable.

En la etapa de logros reducidos para la certificación (2003 – 2007), un nuevo instrumento surge para abordar la conservación de los bienes y servicios ambientales de México, el PSA se desarrolla como instrumento novedoso que desde el 2003 comienza a tener múltiples logros; y hasta el 2008 con el surgimiento de los mecanismos locales de pago (MLP) y en el 2009 el Fondo Patrimonial para la biodiversidad, presenta un cambio estructural al considerar el papel que desempeña en la conservación las entidades estatales, municipales, así como las organizaciones no gubernamentales y empresas privadas.

La certificación y el PSA son dos instrumentos que están afrontando cambios profundos en su concepción; para la certificación, pasar al diseño e implementación de instrumentos nacionales, representó un andar más lento en comparación con la etapa inicial enfocada en el estándar internacional. Sin embargo, en términos generales las citas textuales permiten observar mayor convergencia en los entrevistados para la certificación.

Por su parte, aunque el PSA surge como política nacional es muy pronto para señalar si direccionarse a fondos concurrentes va a representar un andar más lento, ya que de acuerdo con Saldívar (2005) no se ha demostrado claramente el potencial de los mercados de agua. O por el contrario, puede continuar un ritmo ágil, como consecuencia del interés por abordar una nueva oportunidad de gestión de recursos que incorpora nuevos actores en la acción de la conservación en el marco de las tendencias del cambio climático.

Figura 3. Síntesis de los principales avances de los IEV en México



Fuente: elaboración propia.

Aunque los logros en la certificación forestal del manejo sustentable se han reducido en los últimos años, México ha conseguido adoptar el instrumento, entrando a una etapa en la que la certificación forestal toma en cuenta las necesidades del país y las experiencias aprendidas en la implementación de los estándares internacionales.

La literatura refleja la novedad, importancia e interés que la certificación forestal tuvo durante el periodo 1995 – 2007; el abundante número de trabajos e investigaciones sobre el instrumento, la amplia discusión sobre los retos y dificultades asociadas al diseño de los estándares, la escasa superficie certificada, los costos y beneficios que representa para los propietarios y los resultados en conservación, dan cuenta de dicha importancia. Sin embargo, a partir del año 2007 la información se reduce, y a la vez otros instrumentos para conservar los recursos naturales comienzan a surgir y a tener mayor relevancia; pero los expertos han señalado indirectamente, cómo a lo largo de la historia de la certificación, el país ha respondido a las dificultades que el instrumento ha enfrentado, reflejando que la certificación forestal ha logrado arraigarse dejando de ser una iniciativa internacional más.

Si bien la certificación no ha conseguido un sobreprecio en los productos forestales, sí ha logrado comenzar a ser parte de la política pública de México; hoy en día, la certificación no es una estrategia promovida solamente por las ONG; a través de mecanismos como las Auditorías Técnicas Preventivas (ATP) y el estándar nacional, pretende ser una alternativa para múltiples comunidades en el país; sin lugar a dudas, aunque el trecho es aún largo por recorrer, los avances en este tiempo son visibles.

Por supuesto, los retos para la certificación forestal continúan; si de acuerdo con Divney (2001) la certificación es el precio de hacer negocios en un mercado globalizado, México corre el riesgo de diseñar estándares tan flexibles que



permitan la certificación de múltiples comunidades y ejidos sin garantizar un real manejo sustentable de sus recursos forestales.

Adicionalmente aunque el estándar nacional tenga la posibilidad de considerar la realidad nacional “tal y como es”, es un reto el abordaje de variables como las tradiciones y costumbres locales, para que la certificación no se convierta como señala van Dam (2002) en una forma de violencia cultural y económica.

Al igual que la certificación del manejo forestal sustentable, el PSA ha sido un instrumento que en México ha logrado superar la efímera fortaleza inicial otorgada por las iniciativas internacionales que lo habían promovido. Evidentemente hay logros y las tendencias reflejan el interés por fortalecer el instrumento; sin embargo, los argumentos para robustecerlo están divididos en el país, y para encontrar algunas salidas en esta marcada diferencia de posiciones, vale la pena poner a consideración tres elementos: claridad del objetivo de política, disyuntiva entre eficiencia y equidad, equilibrio entre la teoría y la práctica.

El vínculo entre pobreza, uso y conservación de los recursos naturales es complejo y difícilmente será resuelto con la implementación de un instrumento económico voluntario diseñado desde el sector ambiental, pues se requiere de la combinación o diseño integral de instrumentos que aporten desde diferentes ámbitos (social, económico y ambiental) al desarrollo sustentable del territorio.

Esto hace necesario transitar de una política pública sectorial y gerencial que enfatice la eficiencia y eficacia administrativa de los programas e instrumentos, a una política territorial en la que se acepten y aborden en su conjunto las realidades socioeconómicas, políticas y ambientales. Si bien existe la necesidad programática presupuestal de dividir los recursos públicos para diversos programas e instrumentos, la planeación de los instrumentos debería hacerse de manera conjunta, con criterios más amplios que los sectoriales. Esto permite, a diferencia de lo que argumenta Kinzig *et al.* (2012), tener instrumentos con más de un objetivo que puedan ser medibles en términos de su impacto, contando con políticas públicas para el sector rural coincidentes y no generadoras de subsidios perversos.

Y aunque se tengan consideraciones de abatimiento de pobreza, y se reconozca la realidad socioeconómica y cultural de las comunidades y ejidos del país, el objetivo principal de una política para la conservación de los recursos naturales debe ser ese mismo, la conservación de los recursos naturales. Así, aunque en los criterios de priorización se consideren múltiples factores socioeconómicos, ambientales y culturales, el mayor peso al momento de identificar las áreas elegibles para la implementación de instrumentos económicos para abordar la conservación, debe estar en relación con las variables ambientales. Sin embargo, si se continúa planeando el desarrollo rural desde una perspectiva sectorial, los objetivos de los instrumentos no podrán lograr ni la conservación ni el abatimiento de la pobreza. Esto puede llevar a discutir la eficiencia y la equidad de los instrumentos cuando deben ir de la mano. La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Programa Especial Concurrente u otros instrumentos de planeación territorial que existen en México son algunos indicios de esta necesidad, pero no se han visto reflejados de manera suficiente en el campo.

Los logros del PSA en materia social reflejan la capacidad de un instrumento por trascender los objetivos de política y aportar al desarrollo real de un territorio; empero, estos méritos deben estar acompañados por resultados

satisfactorios en materia ambiental, alcanzando así los objetivos inicialmente planteados; lo que hace cuestionable que entre el 50 y el 70% de las zonas elegidas en el programa de PSA tengan riesgo de deforestación bajo o muy bajo (Rolón, Salas e Islas 2011).

No se trata de contar con una herramienta sin legitimidad que separe la eficiencia en la conservación, de los impactos en la distribución de beneficios (Corbera y Pascual 2012). Los logros en reducción de pobreza y los aportes en la sustentabilidad del territorio a partir de esquemas de PSA no deberían alcanzarse a través de ajustar los criterios de priorización de las zonas de implementación, sino a través de un seguimiento de la inversión final de los recursos que las comunidades perciben por concepto del instrumento. Incluso Ávila, Ramírez y Ortiz (2009) resaltan que entre los retos del PSA están la inclusión de prácticas de manejo que contribuyan al uso sustentable de los recursos y la diversificación productiva, aportando a la generación de ingresos estables, fortaleciendo la organización y desarrollo de capacidades en las comunidades. En concordancia con Norgaard (2010), Muradian *et al.* (2010) y Vatn (2010), no hay razón para que la eficiencia prevalezca sobre la equidad en instrumentos de política como el PSA.

Por último, las diferencias conceptuales entre el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) reflejan la dificultad de compatibilizar los planteamientos desde la teoría económica con la realidad rural del país, la dificultad de fortalecer el diálogo entre la academia y la práctica (Muradian *et al.* 2010).

La CONAFOR ha implementado el instrumento a lo largo de una década; por tanto, tiene conocimiento de las necesidades que en términos empíricos el instrumento debe enfrentar. Por otra parte, los aportes del INECC permiten ver desde la economía ambiental y bajo objetivos de conservación estrictos las fallas que el instrumento tiene. Un diálogo más fluido de estas dos instituciones, permitiría analizar y visualizar el escenario futuro de los esquemas desde dos posiciones con sustento sólido y a la vez considerar que los constantes cambios en las reglas de operación del PSA, no solo pueden ser un sinónimo de búsqueda de rentas (Muñoz-Piña *et al.* 2011), sino el reflejo del interés por contar con un instrumento adaptable a la realidad, que permita además de conservar, aportar al desarrollo local de las comunidades y garantizar en el largo plazo la conservación real de los recursos naturales.

6. Conclusiones

Aunque entre las principales causas para el surgimiento de la certificación forestal y el pago por servicios ambientales en México están las políticas y tendencias internacionales, estos dos instrumentos han logrado consolidarse en el país como instrumentos voluntarios de política pública ambiental, siendo implementados y evolucionando constantemente desde hace aproximadamente dos décadas el primero y una década el segundo.

El análisis de estos instrumentos permite señalar que la certificación forestal fue creada desde un comienzo con una visión de manejo y de mercado, enfrentando actualmente dificultades relacionadas con la política de comercio forestal. Por su parte, el pago por servicios ambientales nace con visiones divididas



sobre objetivos de contribución al ingreso, hecho que ha permeado el desarrollo del instrumento promoviendo cambios estructurales.

Ambos instrumentos han enfrentado en su evolución cambios profundos en su concepción y diseño; la certificación forestal ha pasado de implementar un estándar internacional a diseñar e implementar un instrumento nacional. Y el PSA ha comenzado a considerar nuevos actores relevantes en la conservación de los recursos naturales, al acercar al esquema proveedores y beneficiarios de los servicios ambientales.

Tanto la CF como el PSA son instrumentos de políticas ambientales verticales; sin embargo, el que la certificación forestal cuente con objetivos más claros, ha permitido que su evolución esté marcada por elementos concretos, claramente definidos por los entrevistados; a diferencia del PSA, un instrumento con objetivos confusos y una línea evolutiva dinámica que reflejan la complejidad de abordar la conservación de los recursos naturales.

Finalmente, es relevante mencionar que la contribución a la conservación de ambos instrumentos sigue en discusión y que los ingresos generados a las comunidades por estos instrumentos continúan siendo insuficientes.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, Luis. «Marco para el análisis de las políticas públicas». En *Política pública y democracia en América Latina. Del Análisis a la implementación*, de Freddy Mariñez y Vidal Garza, 11-31. México: Miguel Ángel Porrúa, 2009.
- Alix-García, Jennifer, Alain de Janvry y Elisabeth Sadoulet. «The Role of Deforestation Risk and Calibrated Compensation in Designing Payment for Environmental Services». *Environment and Development Economics*, Vol. 13, No. 03, junio de 2008: 375-394. Último acceso octubre de 2012, http://are.berkeley.edu/~esadoulet/papers/PES_EDE.pdf
- _____, _____, _____ y Juan M. Torres. «10 Lessons Learned from Mexico's Payment for Environmental Services Program». *Natural Resource Management and Policy*, Vol. 31, 2009: 163-188. Último acceso octubre de 2012, www.are.berkeley.edu/~esadoulet/papers/LessonsPES.pdf
- Anta, Salvador. «Forest certification in Mexico». Documento presentado en Forest Certification in Developing and Transitioning Societies: Social, Economic, and Ecological Effects. Yale School of Forestry & environmental Studies, New Haven, Connecticut, 10-11 junio de 2004. Último acceso octubre de 2012, www.environment.research.yale.edu/documents/downloads/0-9/17_Mexico.pdf
- Ávila, Sophie, Felipe Ramírez y Ana Ortiz. «Anexo 5. Informe de los resultados más relevantes en la evaluación piloto de instrumentos de conservación *in situ*. Indicadores para las herramientas de conservación *in situ*». En *México: Capacidades para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad*, de CONABIO – PNUD, 1-2. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2009.
- Babbie, Earl. *Métodos de investigación por encuesta*. Traducción de Juan José Utrilla. México: Fondo de Cultura Económica, 1988.

- Banco Mundial. *Five years after Rio: Innovations in environmental policy*, Environmentally Sustainable Development Studies and Monograph Series No. 18. Banco Mundial: Washington, D.C., 1997.
- Bass, Stephen, Kirsti Thornber, Matthew Markopoulos, Sarah Roberts y Maryanne Grieg-Grah. *Certification's impacts on forests, stakeholders and supply chains. Instruments for sustainable private sector forestry series*. Londres: International Institute for Environment and Development, 2001.
- Bray, David. «¿Pueden paliar la pobreza los regímenes de propiedad común? La ausencia del tema de los mercados en la bibliografía sobre la propiedad común». En *El manejo de los recursos de uso común: mercados, cadenas productivas y certificación*, de Leticia Merino y Jim Robson, 16-21. México: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, The Christensen Foundation, Fundación Ford, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, 2006.
- _____, y Leticia Merino. *La experiencia de las comunidades forestales en México: veinticinco años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*. México: Instituto Nacional de Ecología, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, 2004.
- _____, _____ y Deborah Barry. «Capítulo 1. El manejo comunitario en sentido estricto: las empresas forestales comunitarias de México». En *Los bosques comunitarios de México, manejo sustentable de paisajes forestales*, de David Bray, Leticia Merino y Deborah Barry, 21-50. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, Florida International Institute, 2007.
- _____, _____, Patricia Negeros, Gerardo Segura, Juan M. Torres y Henricus Vester. «Mexico's community-managed forests: A global model for sustainable landscapes». *Conservation Biology*, Vol. 17, No. 3, mayo de 2003: 672-677.
- Carraro, Carlo. «Imperfect markets, technological innovation and environment policy instruments». En *Handbook of environmental and resource economics*, de Jeroen Van den Bergh, 235-248. United Kingdom: Edward Elgar Publishing, 2002.
- Castaños, León. «El desarrollo forestal». En *Memorias seminario internacional sobre evaluación de políticas públicas forestales*, 94-106. México, D.F.: Comisión Nacional Forestal, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Organización Internacional de Maderas Tropicales, 2011. Último acceso octubre de 2012, www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/2552Memoria%20del%20Seminario%20Internacional%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Pol%C3%ADticas%20P%C3%BAblicas.pdf
- CEPAL, PNUMA, SEMARNAP. *Instrumentos económicos para la gestión ambiental en América Latina y el Caribe*. México: SEMARNAP, 1998.
- Cerutti, Paolo, Luca Tacconi, Robert Nasi y Guillaume Lescuyer. «Legal vs. certified timber: Preliminary impacts of forest certification in Cameroon». *Forest Policy and Economics*, Vol. 13, No. 3, marzo de 2011: 184-190.



- Chomitz, Kenneth. *At Loggerhead? Agricultural expansion, poverty reduction and environment in the tropical forests*, Serie World Bank policy research report. Washington: World Bank, 2006.
- Chowdhury, Mohammad, y Masao Koike. «An overview on the protected area system for forest conservation in Bangladesh». *Journal of Forestry Research*, Vol. 21, No. 1, 2010: 111-118.
- Colegio de Postgraduados-COLPOS. *Evaluación externa de los apoyos de los servicios ambientales ejercicio fiscal 2007*. México: Colegio de Posgraduados – Comisión Nacional Forestal, 2008.
- Comisión Nacional Forestal-CONAFOR. *Sistema Nacional de Certificación Forestal y de la Cadena de Custodia*. Zapopan: CONAFOR, 2011. Último acceso en octubre de 2012, www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/5/1771Presentaci%C3%B3n.pdf
- _____. *Sistema Nacional de Certificación Forestal y de la Cadena de Custodia*. Zapopan: CONAFOR, 2012. Último acceso en octubre de 2012, <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/temas-forestales/certificacion-forestal>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL. *Informe de evaluación específica de desempeño 2010 – 2011. Proárbol. Programa de pago por servicios ambientales*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2011. Último acceso octubre de 2012, www.semarnat.gob.mx/programas/evaluaciones/evaluaciones2010/Documents/desempeno/S110_completo.pdf
- _____. *Evaluación de consistencia y resultados 2011 – 2012. Proárbol. Programa de pago por servicios ambientales*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012. Último acceso octubre de 2012, www.semarnat.gob.mx/programas/evaluaciones/2012/Documents/Informe_completo_S110_ECyR_2012.pdf
- Corbera, Esteve y Unai Pascual. «Ecosystem services: Heed social goals». *Science*, Vol. 335, febrero de 2012: 655-656.
- Dietz, Frank y Herman Vollebergh. «Explaining instrument choice in environmental policies». En *Handbook of environmental and resource economics*, de Jeroen Van den Bergh, 339-351. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.
- Divney, Thomas. «Certificar madera para consumirla conservando los bosques». *Ambien-tico*, Vol. 91, abril de 2001: 11-13.
- Engel, Stefanie y Charles Palmer. «Payments for environmental services as an alternative to logging under weak property rights: The case of Indonesia». *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008: 799-809.
- _____, Stefano Pagiola y Sven Wunder. «Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues». *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008: 663-674.
- Ferraro, Paul, y Agnes Kiss. «Direct payments to conserve biodiversity». *Science*, Vol. 29, noviembre de 2002: 1718-1719.
- _____, y David Simpson. «The cost-effectiveness of conservation payments». *Land Economics*, Vol. 78, No. 3, 2002: 339-353.

- Forest Stewardship Council–FSC. «Certification Bodies». *Forest Stewardship Council–FSC*. Último acceso abril de 2012, <http://www.fsc-uk.org/certification-bodies.21.htm>
- Frausto, Juan y Rossana Landa. «Avances y perspectivas de la política de pago por servicios ambientales en México». En *Memorias seminario internacional sobre evaluación de políticas públicas forestales*, 21-23. Ciudad de México: Comisión Nacional Forestal, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Organización Internacional de Maderas Tropicales, 2011. Último acceso octubre de 2012, www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/2552Memoria%20del%20Seminario%20Internacional%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Pol%C3%ADticas%20P%C3%BAblicas.pdf
- Frost, Peter e Ivan Bond. «The CAMPFIRE programme in Zimbabwe: Payments for wildlife services». *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008: 776-787.
- Garay, Miluska, Bruno Locatelli y Bastian Louman. «Impacto socioeconómico del Pago por servicios ambientales y la Certificación forestal voluntaria en la sostenibilidad del manejo forestal en Costa Rica». *Recursos Naturales y Ambiente*, Vol. 46-47, 2005: 99-108.
- Garza, Ario. *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. México: El Colegio de México, 1998.
- Gerez, Patricia y Enrique Alatorre. «Capítulo 4. Los retos de la certificación forestal en la silvicultura comunitaria de México». En *Los bosques comunitarios de México, manejo sustentable de paisajes forestales*, de David Bray, Leticia Merino y Deborah Barry, 99-122. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, Florida International Institute, 2007.
- Gómez-Baggethun, Erik. «Análisis crítico de los pagos por servicios ambientales: de la gestión teórica a la implementación». *Revista Española de Estudios Agro-sociales y Pesqueros*, Vol. 228, No. 1, 2011: 33-54.
- Hanley, Nick, Jason Shogren y Ben White. *Environmental economics in theory and practice*. New York: Palgrave Macmillan, 2007.
- Hernández, Ricardo. *Alcances y limitaciones del PSA en México. Lecciones de la aplicación del programa de PSA en un núcleo agrario con manejo comunitario del bosque*. México: Consejo civil para la silvicultura sostenible, 2008.
- Horan, Richard y James Shortle. «Environmental instruments for agriculture». En *Environmental policies for agricultural pollution control*, de James Shortle y David Abler, 19-66. USA: Department of agricultural economics and rural sociology. Pennsylvania State University, 2001.
- Horan, Richard, Marc Ribaud y David Abler. «Voluntary and indirect approaches for reducing externalities and satisfying multiple objectives». En *Environmental policies for agricultural pollution control*, de James Shortle y David Abler, 67-84. New York: CABI Pub., 2001.
- Humphries, Shoana y Karen Kainer. «Local perceptions of forest certification for community-based enterprises». *Forest Ecology and Management*, Vol. 235, 2006: 30-43.
- International Union for Conservation of Nature–IUCN. *World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development*. Morges:



- IUCN, UNEP, WWF. 1980. Último acceso octubre de 2012, <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/WCS-004.pdf>
- Jones, Nikoleta, Chrysi Gleridou, Panayiotis Dimitrakopoulos y Konstantinos Evangelinos. «Investigating social acceptability for public forest management policies as a function of social factors». *Forest Policy and Economics*, Vol. 14, enero de 2012: 148-155.
- Khanna, Madhu. «Non-mandatory approaches to environment protection». *Journal of Economics Surveys*, Vol. 15, 2001: 291-324.
- Kinzig, Ann, Charles Perrings, Fargione Chapin, Stephen Polasky, Kerry Smith, David Tilman y Bilie Turner II. «Ecosystem services: Free lunch no more». *Science*, Vol. 335, febrero de 2012: 656-657.
- Klooster, Dan. «Temas de clase, recomendaciones y preguntas». En *El manejo de los recursos de uso común: mercados, cadenas productivas y certificación*, de Leticia Merino y Jim Robson, 76-81. México: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, The Christensen Foundation, Fundación Ford, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, 2006.
- Kosoy, Nicolás y Esteve Corbera. «Payments for ecosystem services as commodity fetishism». *Ecological Economics*, Vol. 69, No. 6, 2010: 1228-1236.
- Madrid, Lucía. «Los pagos por servicios ambientales hidrológicos: más allá de la conservación pasiva de los bosques». *Investigación Ambiental, Ciencia y Política Pública*, Vol. 3, No. 2, 2011: 52-58.
- Madrid, Sergio y Francisco Chapela. *Certification in Mexico: The cases of Durango and Oaxaca*, Documento interno de trabajo. México: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, Estudios Rurales y Asesoría, 2003. Último acceso octubre de 2012, www.ccmss.org.mx/descargas/certduryoax.pdf
- Markopoulos, Matthew. *Community forest enterprise and certification in Mexico. A review of experience with special reference to the Union of Zapotec and Chinantec Forestry communities (UZACHI), Oaxaca*. Oxford: Oxford Forestry Institute, 1999. Último acceso octubre de 2012. www.ccmss.org.mx/descargas/markopolous_certification.pdf
- Martínez, Anabel y Sergio Colin. «La certificación ambiental de los bosques en México: reporte preliminar». *Gaceta Ecológica*, Vol. 67, 2003: 45-60.
- Matose, Frank. «Co-management options for reserved forests in Zimbabwe and beyond: policy implications of forest management strategies». *Forest Policy and Economics*, Vol. 8, 2006: 363-374.
- Misra, Dinesh, y Shashi Kant. «Production analysis of collaborative forest management using an example of joint forest management from Gujarat, India». *Forest Policy and Economics*, Vol. 6, 2004: 301-320.
- Molnar, Augusta. *Forest certification and communities: Looking forward to the next decade*. Washington, D.C.: Forest Trends, 2003.
- Muñoz-Piña, Carlos, Alejandro Guevara, Juan M. Torres y Josefina Braña. «Paying for the hydrological services of Mexico's forests: Analysis, negotiations and results». *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008: 725-736.
- _____, Marisol Rivera, Alfredo Cisneros y Helena García. «Retos de la focalización del programa de pago por los servicios ambientales en México». *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, Vol. 228, No. 1, 2011: 87-113.

- Muradian, Roldan, Esteve Corbera, Unai Pascual, Nicolás Kosoy y Peter May. «Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services». *Ecological Economics*, Vol. 65, 2010: 712-724.
- Norgaard, Richard. «Ecosystem services: from eye – opening metaphor to complexity blinder». *Ecological Economics*, Vol. 69, No. 6, 2010: 1219-1227.
- Pagiola, Stefano. «Payments for environmental services in Costa Rica». *Ecological Economics*, Vol. 20, 2008: 37-51.
- _____, Agustín Arcenas, y Gunar Platais. «Can payments for environmental services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America». *Ecological Economics*, Vol. 33, No. 2, 2005: 237-253.
- Parsons, Wayne. *Políticas públicas. Una introducción a la teoría y la práctica de políticas públicas*. Traducción de Atenea Acevedo. México: FLACSO, 2007.
- Pascual, Unai y Esteve Corbera. «Pagos por servicios ambientales: perspectivas y experiencias innovadoras para la conservación de la naturaleza y el desarrollo rural». *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, Vol. 228, No. 1, 2011: 11-29.
- _____, Roldan Muradian, R., Luis Rodríguez y Anantha Duraiappah. «Exploring the links between equity and efficiency in payments for environmental services: A conceptual approach». *Ecological Economics*, Vol. 69, No. 6, 2010: 1237-1244.
- Rolón, José E., Ina Salas e Iván Islas. «The mexican PES programme. Targeting for higher efficiency in environmental protection and poverty alleviation». En *Ecosystem services from agriculture and agroforestry* de Bruno Rapidel, Fabrice DeClerck, Jean F. Le Coq y John Beer, 289-304. Londres–Washington, D.C.: Earthscan, 2011.
- Russel, Clifford y Philip Powell. «Practical considerations and comparisons of instruments of environmental policy». En *Handbook of environmental and resource economics*, de Jeroen van den Bergh, 307-328. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.
- Saldívar, Américo. «Fundamentos económicos y sociales para el PSA hídrico». *Economía política. Cuadernos de debate internacional*, Vol. 30, 2005: 121-134.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público–SHCP. *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2011. Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. México: SHCP, 2011. Último acceso noviembre de 2012, www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe_cuenta/2011/index.html
- Sterner, Thomas. *Instrumentos de política económica para el manejo del ambiente y los recursos naturales*. Turrialba: CATIE, 2008.
- Stoian, Dietmar y Fernando Carrera. «La certificación forestal. Entre la panacea y un callejón sin salida». *Revista Forestal Centroamericana*, Vol. 34, 2001: 6-11.
- Taylor, Leigh. «A fair trade approach to community forest certification? A framework for discussion». *Journal of Rural Studies*, Vol. 21, 2005: 433-447.
- Van Dam, Chris. «La economía de la certificación forestal: ¿Desarrollo sostenible para quién?». Ponencia Congreso Iberoamericano de desarrollo y medio ambiente “Desafíos locales ante la globalización”, 8 y 9 de noviembre de 2002, Flacso, Quito, Ecuador, 2002. Último acceso octubre de 2012, www.ccmss.org.mx/descargas/la_economia_de_la_certificacion_forestal.pdf



- Vatn, Arild. «An institutional analysis of payments for environmental services», *Ecological Economics*, Vol. 69, No. 6, 2010: 1245-1252.
- Von Kruedener, Barbara. «FSC forest certification – Enhancing social forestry developments?». *Forests, Trees and People Newsletter*, No. 43, 2000: 12-18.
- Wunder, Sven. «Payments for environmental services: some nuts and bolts». *CI-
FOR occasional paper*, No. 42, 2005: 1-32. Último acceso julio de 2011, www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf
- _____ y Montserrat Albán. «Decentralized payments for environmental services: The cases of Pimpampiro and PROFAFOR in Ecuador». *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008: 685-698.

Racionalidades del territorio: leyes mineras en dos provincias argentinas¹

Territorial Rationalities: Mining Laws in two Argentinean Provinces

Racionalidades do território: leis mineiras em das províncias argentinas

Candela de la Vega

Investigadora del Colectivo de investigación “El llano en llamas” – Docente e investigadora
Universidad Católica de Córdoba (UCC), Córdoba-Argentina
cande_dlv@yahoo.com.ar

Recibido: 10.08.13

Aceptado: 30.10.13

¹ El artículo se enmarca en el proceso de elaboración de la tesis de Maestría en Administración Pública (IIFAP-UNC) de la autora, dirigida por María Alejandra Ciuffolini y con beca de finalización otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Córdoba. Además, el tema se inscribe en el proyecto colectivo de investigación “Gestión de la vida: políticas públicas y conflicto en el uso del territorio y los recursos naturales. Un estudio comparativo de tres provincias argentinas”, ejecutado por el Colectivo de Investigación “El llano en llamas” durante el periodo 2010-2011, radicado y financiado por la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, de la Universidad Católica de Córdoba. Una versión más amplia de las reflexiones colectivas surgidas de este proyecto se encuentran contenidas en Ciuffolini (2012).

Resumen

Las políticas estatales sobre el territorio contienen y prescriben específicas *racionalidades*, es decir, principios generadores de prácticas sociales, códigos de visión, decisión y acción que se constituyen en criterios esperables, permitidos o legitimados. El presente artículo presenta un análisis comparativo de las convergencias entre las decisiones estatales vigentes sobre minería en dos provincias argentinas: Córdoba y La Rioja. La particularidad de la convergencia entre estos dos casos es que en ambas provincias han sancionado leyes provinciales en sentidos opuestos: mientras en Córdoba rige una ley que prohíbe la actividad minera a cielo abierto, en La Rioja la ley habilitó esta opción. Este artículo fue posible gracias a un análisis de contenido sobre textos legales y entrevistas a funcionarios públicos.

Palabras clave: Racionalidad; Territorio; Políticas Públicas; Conflictos ambientales; Leyes mineras.

Abstract

Public policies about territory contain and prescribe specific rationalities, that is to say, generating principles of social practices, codes of vision, decision and action, which in turn constitute themselves in allowed, expected or legitimized criteria. This article shows a comparative analysis of the existing convergences between current State mining decisions in two Argentinean provinces: Cordoba and La Rioja. The particularity of these two cases is that while in Córdoba applies a prohibiting open-pit mining law; in La Rioja, there is a law that enabled this activity. This analysis was carried through a study of the content of legal texts and depth interviews conducted to civil servants.

Keywords: Rationality; Territory; Public Policies; Environmental Conflicts; Mining Laws.

Resumo

As políticas estatais sobre o território contêm e prescrevem *racionalidades* específicas, quer dizer, princípios geradores de práticas sociais, códigos de percepção, decisão e ação que se posicionam como critérios esperáveis, permitidos e legitimados. O presente artigo apresenta uma análise comparativa das convergências entre as atuais decisões estatais sobre a mineração em duas províncias argentinas: Córdoba e La Rioja. A particularidade da convergência entre estes dois casos estriba em que ambas as províncias têm aprovado leis locais em sentidos opostos: enquanto em Córdoba rege uma lei que proíbe a atividade mineira a céu aberto, em La Rioja a lei habilita esta opção. A informação que sustenta este artigo baseia-se num análise de conteúdo de textos legais e de entrevistas a funcionários públicos.

Palavras-chave: Racionalidade, Território, Políticas Públicas, Conflitos Ambientais; Leis de mineração.

Introducción

Durante los últimos años, ha crecido la preocupación de los científicos sociales por incorporar el “espacio” en sus explicaciones e interpretaciones de los fenómenos sociales. No obstante, esta necesidad viene acompañada de una lectura ampliada que no se limita a realizar una descripción del mismo como ámbito físico en el que se disponen elementos, sino que presenta el espacio enraizado a la producción y reproducción de relaciones sociales.

El espacio deja de interpretarse, entonces, como un lugar neutral, una mera plataforma de la acción social, para convertirse en una categoría política. De allí que ya no podamos pensar solamente en el puro espacio geométrico, sino que en todos los casos se trata de un *territorio*, que surge precisamente de un emplazamiento de significaciones y relaciones entre sujetos, y entre sujetos y cosas, en función de un proyecto colectivo y un horizonte social. Así comprendido, el territorio resulta de una construcción social que da cuenta de la manera en que los sujetos ocupan el espacio, lo representan, lo significan y lo usan (Santos 1996). El territorio es “una convención y una confrontación; precisamente porque posee límites, posee fronteras; es un espacio de conflictos” (Mançano Fernández, citado en Marín 2009, 188).

De esta manera, emerge una conceptualización del territorio que acentúa su carácter dinámico, en tanto es el producto de la operatoria de una multiplicidad de sujetos y lógicas. Su configuración siempre es contingente y no refiere a la voluntad e interés de un solo actor (ejemplo, el Estado o el capital), sino que es siempre un sitio de contestación entre múltiples territorialidades posibles². Dicho de otra manera, por el propio dinamismo de los territorios donde tienen ocurrencia las relaciones sociales, encontramos territorialidades cambiantes y conflictivas como producto de las diversas formas de percepción, valoración y apropiación.

Ahora bien, este artículo va a concentrarse en la forma Estado –en tanto resultado de un conjunto de dispositivos de carácter gubernamental y de la sociedad civil (Foucault 2006)– como centro de decisiones y políticas que, en su conjunto, constituyen un específico *modo de gobierno* (Foucault 2006) bien de los comportamientos individuales y las relaciones interpersonales, así como de las posibilidades y límites de los proyectos y contraproyectos colectivos en cada territorio. En la misma línea, Lander (2000) señala que las decisiones del Estado conllevan “modelos civilizatorios” específicos que se hacen explícitos y operativos en el diseño y la implementación de leyes, políticas públicas, diseños organizacionales y otras decisiones estatales; la entrada y vigencia material de esos modelos, su territorialización, provoca tensiones y oposiciones con relación a otras definiciones posibles, a otras territorialidades, explicando así una parte importante de los conflictos sociales que emergen en muchas comunidades de nuestra región³.

Este artículo presenta un análisis comparativo de las convergencias de estrategias de territorialización que contienen las decisiones estatales vigentes sobre

2 La territorialidad es definida por Sack (en González 2011) como una tentativa o estrategia de un individuo o de un grupo para alcanzar, influenciar o controlar recursos y personas a través de la delimitación y control de áreas específicas, los territorios.

3 En la misma línea, diversos análisis sobre los conflictos por la naturaleza o por la defensa de ciertos bienes naturales son abordados como conflictos originados en diferentes o contrapuestas concepciones acerca del territorio (Svampa y Antonelli 2009; Marín 2009; Toledo 2010; Acsebrud 2012).

minería en dos provincias argentinas: Córdoba y La Rioja. La particularidad de estos dos casos es que, más allá de regir la misma legislación nacional en las dos provincias, éstas han sancionado leyes provinciales en sentidos opuestos: en Córdoba rige la Ley provincial N° 9.526 que prohíbe la actividad minera a cielo abierto, mientras que en La Rioja la Ley provincial N° 8.533 habilitó esta opción. Sin embargo, como mostraremos, subyace en ambos casos la operación de un mismo sentido del territorio.

En lo metodológico, brevemente, este trabajo se asienta en un análisis de contenido de los textos legales nacionales y provinciales vigentes, y de entrevistas a representantes del Estado encargados de su aplicación y de su control en cada provincia⁴. Tales interpretaciones son las que actualizan, recortan o amplían los sentidos estatales del territorio impresos en la normativa. A su vez, la carga performativa de la ley se decide en esa lectura en tanto esas interpretaciones dan lugar a ciertas prácticas sociales que pueden o no coincidir con el texto de la ley, pero que en definitiva se emprenden “en nombre de la ley” y se inscriben en el suelo de positividad de lo real (Foucault 1980).

En un primer apartado, se presenta el contexto de emergencia tanto de la legislación minera nacional vigente como de las legislaciones provinciales de La Rioja y Córdoba. En el segundo apartado, se muestran las coincidencias en la definición del territorio que realizan las legislaciones provinciales de los casos analizados, especialmente atendiendo a las *racionalidades* que contienen. Finalmente, ofrecemos algunas reflexiones a modo de cierre del artículo.

1. Las leyes mineras nacionales y provinciales

En Argentina, la forma federal de organización político-administrativa indica que los Estados Provinciales son autónomos y que conservan todos los poderes no delegados al Estado Federal o Nacional: tienen su propio diseño institucional y están facultados para dictarse sus propias leyes en las materias que les son propias, las cuales, no obstante, no deben contrariar las disposiciones normativas nacionales.

En cuestión minera, en las provincias rige tanto el Código de Minería (de vigencia nacional), como las leyes nacionales sobre el tema a las que cada Provincia ha adherido; y, además, las leyes provinciales sancionadas por cada Estado Provincial. Es importante señalar que, a diferencia de lo ocurrido con los demás recursos naturales –especialmente con los hidrocarburos–, no fue la última

4 Específicamente, el corpus de entrevistas abarca: cinco entrevistas a funcionarios públicos de Córdoba (señaladas en el texto como FP CBA), siete de La Rioja (Señaladas como FP LR), y dos funcionarios públicos de áreas de gobierno del nivel nacional (Señaladas como FP NAC) todas realizadas entre los años 2010 y 2012. Asimismo, se siguen las recomendaciones de transcripción advertidas por Oxman (1998): EO (entrevistado), ER (entrevistador), () interrupciones en la enunciación, las palabras en mayúscula representan tonos elevados, (...) advierte sobre fragmentos inaudibles, “...”significa un silencio breve; otras aclaraciones de la situación de entrevista se efectúan entre paréntesis. Luego, los extractos que son incorporados al texto de este trabajo pueden contener puntos suspensivos entre corchetes [...], lo que advierte sobre un recorte de la entrevista para reducir la información que no se considera relevante para ilustrar la afirmación que se está realizando. Los extractos de leyes o de entrevistas que aquí se transcriben son solamente representativos de las dimensiones o categorías a las que refieren, para que el lector pueda introducirse a los sentidos o significados que se enuncian.

reforma constitucional nacional del año 1994 la que “provincializó” los recursos mineros. En efecto, las minas y sus minerales siempre fueron, en la legislación argentina, “de dominio privado de la Provincia o de la Nación, según el lugar en el que se encuentren” (Argentina, Poder Legislativo Nacional, «Código de Minería» 1886, art. 7º). El Código de Minería tiene, desde su misma creación en el siglo XIX, esta disposición establecida en su artículo 7º, que fue ratificada con la reforma constitucional en el art. 124º.

Una profundización sobre estas y otras implicancias que el tipo federalizado de organización político-administrativa tiene sobre las estrategias de territorialización de los Estados –Provinciales y Federales– excedería los objetivos y el espacio de este artículo; no obstante, hacemos esta advertencia para que el lector cuente con una información adicional al momento de contextualizar el análisis, y, por supuesto, expandir las reflexiones que aquí ofrecemos.

1.1 Las leyes nacionales

Al menos desde la década de 1990, las decisiones estatales respecto a la actividad minera tomaron, en el nivel nacional de gobierno, la forma de leyes. Acompañado por el asesoramiento y la financiación del Banco Mundial, el Estado nacional impulsó desde mediados de la década el *Programa de Asistencia a la Minería Argentina* (PASMA) cuyo objetivo era impulsar las reformas regulatorias e institucionales tendientes a alentar la inversión privada en minería (Colectivo Voces de Alerta 2011)⁵. Según los informes del PASMA, las políticas que se implementaron en la época buscaron crear las condiciones institucionales para favorecer el clima para las inversiones de riesgo y de ese modo, lograr una mayor participación del sector minero en el PBI nacional y su incidencia en el comercio exterior (Christel 2012). El PASMA contribuyó, de esta forma, a reafirmar la expresión jurídico-legal de las decisiones estatales en materia minera para esta década.

Junto al Código Nacional de Minería, el conjunto más importante de estas resoluciones estatales nació en esta época. Un listado de esta normativa acompañada por el año de sanción se encuentra en la Tabla 1.

Para la época, la relevancia económica de la actividad minera en Argentina era más bien moderada. Según Christel:

La producción minera argentina en 1993 ascendía a la suma de 350 millones de dólares, mientras que las exportaciones argentinas de minerales, no superaban, para dicha época, los 35 millones de pesos y las inversiones en el sector registraban apenas 10 millones. En cuanto a la participación de la actividad minera como porcentaje del Producto Bruto Interno (PBI), para el año 1990, se situaba cercana al 0,22 %, observándose en franco retroceso respecto a años anteriores, más precisamente 1971 y 1973, en los cuales había llegado a representar un 0,43 % del PBI. Por otra parte, en 1993, la totalidad de las explotaciones mineras llegaban a 130, en tanto que los proyectos en curso se encontraban limitados a 7 (Christel 2012, 2).

5 En esta misma línea de vinculación con el Banco Mundial se ubican las reformas en la legislación minera en Perú (1991), Bolivia (1991), Ecuador (1991), México (1992), Brasil (1996), Guatemala (1997), Honduras (1998) y Colombia (2001). Estas modificaciones impulsadas desde el Banco Mundial permitieron adoptar uniformemente los criterios impuestos por esa institución (Machado Araóz 2010).

Tabla 1. Leyes mineras nacionales vigentes en Argentina

Ley	Año de Sanción
Ley 24.196–Inversiones Mineras	1993
Ley 24.224–Reordenamiento Minero, Cartas Geológicas, Canon Minero	1993
Ley 24.227–Creación de la Comisión Bicameral de Minería	1993
Ley 24.228–Ratificación del Acuerdo Federal Minero	1993
Ley 24.402–Régimen de Financiamiento y devolución anticipada del Impuesto al Valor Agregado	1994
Ley 24.466–Banco Nacional de Información Geológica	1995
Ley 24.498–Actualización del Código de Minería	1995
Ley 24.523–Sistema Nacional de Comercio Minero	1995
Ley 24.585–Actualización del Código de Minería	1995
Ley 25.243–Tratado Binacional Argentina y Chile	Suscripto en 1997 y ratificado por el Ley en el 2000
Ley 25.161–Valor “boca mina”	1999
Ley 25.429 – Actualización Ley de Inversiones Mineras	2001

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, un informe de la Comisión Nacional de Política Ambiental con ocasión de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo y Medio Ambiente del año 1992, también acompaña el diagnóstico de una presencia ínfima de la producción minera del país, especialmente en el rubro de los minerales metalíferos. Concretamente, este informe sentencia que “el país es deficitario en la producción de metalíferos, tiene un abastecimiento irregular en no metalíferos y es autosuficiente en rocas de aplicación” (Comisión Nacional de Política Ambiental 1991, 101).

Como sucedió también en países de la región, la aparición de estas leyes representó la traducción legal de un proceso mucho más amplio que se profundizó –aunque no inició– durante los años noventa en casi toda América Latina, esto fue, la reconversión neoliberal del modelo de acumulación del capitalismo. Como señala Machado (2010), el drástico escenario dejado por las políticas de ajuste estructural de la década de 1980 en América Latina sirvió como marco político para producir la aceptabilidad de las nuevas políticas y directivas de la era neoliberal. Enlistadas en el controvertido Consenso de Washington, estas políticas proclamaron la necesidad de “recuperar la senda del crecimiento” como condición para “combatir la pobreza”, y por ello “impulsarían una intensa política de privatizaciones, apertura comercial irrestricta, liberalización financiera, sistemas de incentivos extraordinarios para las inversiones extranjeras y desregularización y precarización del ‘mercado de trabajo’” (Machado 2010, 302).

En este marco, la región se convirtió en un destino privilegiado para las grandes transnacionales mineras que, simultáneamente, iniciaron un fuerte proceso de reconversión de sus estrategias tecnológicas y empresariales. Entre estas últimas se encuentran, por ejemplo, la relocalización de las actividades extractivas hacia espacios con menores costos fiscales y ambientales; y la reconcentración e integración

vertical entre grandes empresas (Machado 2009). Este proceso de movilización global del capital implicó que, por ejemplo, mientras la exploración minera a nivel mundial creció un 90% en el periodo 1990-1997, cuando se considera solamente a América Latina este incremento representó un 400% (Bebbington 2007).

En Argentina, ello involucró la transformación de un perfil minero más tradicional (con explotación predominante de rocas de aplicación en tanto insumos destinados a la industria nacional y a la construcción; y un protagonismo del Estado nacional en las explotaciones a gran escala y de pequeños y medianos productores privados), que dio paso a lo que luego se llamaría *megaminería*:

Si en 1992 operaban en el país sólo cuatro compañías mineras extranjeras, hacia 1999 ese número había ascendido a 80, entre las que se cuentan desde algunas de las empresas mundiales más grandes como Barrick o Rio Tinto; hasta otras de pequeña y mediana envergadura –conocidas como juniors–, principalmente de origen canadiense como Meridian Gold (Svampa y Antonelli 2009).

- La inversión en el sector minero evidenció un fuerte despegue desde los 60 millones de dólares en el año 1993 a los 1.091 millones en el año 1998 (Christel 2012).
- Al cabo de la década del noventa, la superficie concesionada a las exploraciones mineras cubría más de 187.500 km² del territorio argentino, alrededor de un 7% de la superficie terrestre total del país (Machado 2010).
- En 1995, a través de la Ley N° 24.585 se reforma el art. 282° del Código Minero y se incorpora el Título “De la protección ambiental para la actividad minera”, introduciendo en la regulación minera los principales conceptos de la política ambiental de la época: daño ambiental, educación ambiental y desarrollo sustentable fueron los principales. Esta modificación al Código también reguló el procedimiento de Informe de Impacto Ambiental y Declaración de Impacto Ambiental para la actividad. Sin embargo, no incluyó explícitamente instancias de participación e información pública en el procedimiento, lo que posteriormente abrió una brecha con la Ley General de Ambiente (LGA) en 2002, en lo que se refiere al acceso de la información o a las instancias de Audiencia pública. Este hecho motivó que se discutiera en el Senado de la Nación la reforma al Código Minero en el marco de la LGA, aunque no se formalizó en ninguna propuesta.

Entrado el nuevo siglo, en un contexto global de fuertes incrementos de los precios de los metales y de extraordinarias ganancias empresariales, la legislación casi no cambió la orientación de la década anterior a pesar de sucederse medidas de mayor o menor carácter restrictivo para la actividad durante los primeros diez años de la década. Así, la Ley N° 25.924 del año 2001 estableció un régimen de promoción de la inversión mediante incentivos fiscales (amortización acelerada en el impuesto a las ganancias y la devolución acelerada del IVA) para la importación de bienes de capital hacia el sector. No obstante, a partir del año 2002⁶, el Gobierno fijó un gravamen –entre un 5% y un 10%– sobre las exportaciones mineras, aunque esta medida afectó solo después de 2007 a los más importantes proyectos

6 Res. 11/2002 del Ministerio de Economía de la Nación.

radicados antes de 2002⁷, entre ellos los de Bórax Argentina, Procesadora de Boratos Argentinos, Minera del Altiplano y Minera Alumbrera.

Aunque el Decreto N° 753 del año 2004 primero dejó sin efecto la obligatoriedad del ingreso y negociación en el mercado interno de cambios de las divisas provenientes de la exportación de productos correspondientes a las empresas mineras, en el año 2011, el Decreto N° 1.722, “por razones de equidad”, volvió a restablecer esta obligatoriedad para todas las divisas generadas por las exportaciones de la actividad. No obstante, ello siguió sin afectar la libre e irrestricta remisión de utilidades al exterior por parte de las empresas mineras.

Un hecho importante en términos de políticas mineras durante esta década fue la presentación en el año 2004 del *Plan Minero Nacional* que renovó la apuesta al crecimiento de un sector minero exportador:

El sector minero argentino es uno de los pocos que durante la década del 90, con cambios importantes en la legislación, empezó a tener un principio y un punto de inflexión que le permitió avizorar un destino estratégico diferente. Nosotros lo pudimos ir percibiendo en distintos lugares de la Argentina y hasta la profundización del proceso de recesión, de depresión en la Argentina, el sector minero fue mostrando en sus distintos aspectos un crecimiento casi permanente [...] Más allá de una legislación que nosotros estimamos que fue positiva, que ayudó, y que evidentemente hoy estamos ante una posibilidad concreta de consolidar el proceso de inversión y de desarrollo minero en la Argentina (Argentina, Secretaría de Minería de la Nación, “Plan Minero Nacional” 2004).

Este *Plan* se presentó bajo una visión global e integral del territorio estatal, cuyo objetivo era “impulsar el desarrollo y el crecimiento de la actividad minera para consolidar un modelo productivo nacional”. Así el *Plan* pasó a concebirse como “la primera experiencia nacional que integra a la totalidad de las regiones y actores del sector minero”, cuyos principales ejes de acción se detallaron en:

1. Minería como Política de Estado. 2. Escenarios previsibles para la inversión. 3. Impulso al modelo productivo nacional. 4. Relación producción y comunidad. 5. Integración regional. 6. Democratización de la información pública (Argentina, Secretaría de Minería de la Nación, “Plan Minero Nacional” 2004).

El impacto del desarrollo de la minería durante estos años lo evidencian los siguientes datos de la Secretaría de Minería de la Nación (2011):

- La inversión minera volvió a alcanzar una cifra récord de 11.078 millones de dólares en el año 2011, acumulando un crecimiento del 1948% desde el año 2002.
- En el mismo período, el número de proyectos mineros aumentó de 18 a 614; la cantidad de metros perforados en exploración superó el millón, y el valor de las exportaciones creció un 434% para alcanzar los 16.310 millones en 2011, donde los rubros metálicos -antes marginales-, en particular el cobre, la plata y el oro, pasaron a explicar el comportamiento global del sector.

7 Resolución Conjunta N°288/2007 de la Secretaría de Comercio Interior y la Secretaría de Minería de la Nación.

Detalla Rodríguez Pardo (2010) que para el año 2010 existían en el país 74 megacorporaciones mineras –la mayoría canadienses y británicas– y 165 proyectos de explotación que esperaban luz verde para avanzar en diferentes etapas de exploración, factibilidad, construcción y explotación. De ellos, 66 se ubican en las provincias del noroeste argentino (Jujuy, Salta, Catamarca y La Rioja), 43 operan en las provincias de la zona cuyana (San Juan, San Luis, Mendoza y Neuquén), y 56 en provincias de la Patagonia (Santa Cruz, Chubut y Río Negro). El autor señala que

A esta cantidad se suman miles de cateos mineros que prospectan vastas áreas cuantificando yacimientos y su posibilidad extractiva, con absoluta promiscuidad y un laxismo legal inconcebible: la cifra da escalofríos porque es el comienzo de la devastación. De aprobarse todos los informes de impacto ambiental, cohabitaríamos con suelos lunares, ingentes territorios con centenares de cráteres de 4 kilómetros de diámetro y más de 700 metros de profundidad que en la jerga se denominan ‘open pit’ (Rodríguez Pardo 2010, \$1).

El tipo de actividad extractiva que supone la *megaminería* desencadena profundos impactos territoriales al modificar la configuración del espacio, los actores que lo construyen y sus formas de relación. Por ejemplo, Gudynas (2009) advierte que los enclaves productivos que origina este modelo representan, en muchos casos, la llegada de contingentes (operarios y técnicos, y sus equipos) que ignoran los límites y sentidos de los territorios preexistentes, reconocidos por pueblos indígenas o comunidades campesinas. En otros casos, esos enclaves significan la apertura de zonas remotas, condicionando y mediatizando los planes de ordenamiento territorial, asignación de áreas protegidas o habitables, o incluso las promesas de reforma agraria o de distribución de tierras. A su vez, los enclaves extractivos requieren redes de conectividad que permitan la entrada de insumos y equipamientos, y la salida de los productos exportables, lo que genera un determinado tipo de relaciones entre los espacios locales y los nacionales e internacionales. Por eso se hacen necesarias significativas obras de apoyo en infraestructura o energía (incluso represas hidroeléctricas o provisión de gas), las que a su vez producen otros impactos territoriales. El plan Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) es un ejemplo de ello (Ceceña *et al.* 2007).

El avance de este tipo de minería en el país –principalmente a lo largo de la Cordillera de los Andes y las zonas precordilleranas o de estribaciones– ha sido acompañado por altos niveles de conflictividad social en las principales localidades donde se proyecta o se ejecuta la explotación (Svampa y Antonelli 2009; Ciuffolini 2012). De ahí que en al menos 15 de las 23 provincias argentinas hayan emergido asambleas de vecinos, organizaciones, movimientos o articulaciones multisectoriales que se aglutinan en defensa de la tierra que habitan y que se ve amenazada –cuando no efectivamente dañada– por la explotación minera a gran escala, denunciando contaminación, destrucción territorial y saqueo. No obstante, vale reiterar que el foco de la crítica de estos conflictos recae de manera predominante sobre la *megaminería*, y no sobre la minería no metalífera, aun cuando, por cierto, ésta también pueda generar impactos socioambientales como cualquier otra actividad económica.

El caso de la asamblea de la localidad de Esquel –Provincia de Chubut– ha sido uno de los de mayor trascendencia en el país, logrando en 2003 la sanción

de una ley provincial prohibitiva de este tipo de explotación. Luego, seis provincias más sancionaron leyes similares, aunque su aplicación y vigencia se enfrentaron también al *lobby* político-empresario.

Estos nuevos conflictos ponen de relieve nuevas fronteras de la exclusión que operan tras la instalación de la *megaminería*, que no sólo incluyen la posibilidad de afectar severamente las condiciones y calidad de vida de las poblaciones, sino que, además de ello, representan la materialización de una visión del territorio –sus usos, sentidos, distribuciones, sujetos– que se presenta como excluyente de las existentes o potencialmente existentes. Sobre ello profundizará el segundo apartado.

1.2 Las legislaciones provinciales de los casos analizados

En cuanto a las leyes y políticas mineras vigentes en todo el territorio argentino, la regulación nacional coexiste con regulaciones provinciales particulares y aplicables dentro de cada provincia cuya aparición toma lugar más bien en la década siguiente a la creación de la normativa nacional. Es durante los primeros años del 2000 que las provincias de Córdoba y La Rioja sancionan leyes para la actividad minera que regirán dentro de los límites jurídicos de sus territorios. Estas leyes provinciales tienen la particularidad de haber sido sancionadas en un periodo de dinamismo y crecimiento de la explotación minera en el país –lo mismo que otros bienes naturales–.

En el caso de la Provincia de Córdoba, en el año 2008 se sanciona la Ley N° 9.526, de sólo seis artículos, por la que se prohíbe en la Provincia la actividad minera metalífera y de minerales nucleares a cielo abierto y en todas sus etapas, y el uso de sustancias contaminantes, tóxicas y peligrosas en todas las etapas de la actividad minera. En mayo de 2009, la Cámara Empresaria Minera de Provincia de Córdoba (CEMINCOR) y la Asociación de Profesionales de la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Actividad Nuclear (APCNEAN) solicitan ante el máximo Tribunal de Justicia de la Provincia la declaración de inconstitucionalidad de la ley antiminera.

Paralelamente, el Poder Ejecutivo designa a la Secretaría de Ambiente autoridad de aplicación provincial de la Ley nacional N° 26.331 (sancionada en 2007) de presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos. En su artículo 6°, esta ley establecía un plazo máximo de un año para que mediante un proceso participativo, cada jurisdicción realizara el Ordenamiento de los Bosques Nativos, “estableciendo las diferentes categorías de conservación en función del valor ambiental de las distintas unidades de bosque nativo y de los servicios ambientales que éstos presten”. Más allá de lo interesante del proceso político que dio origen a este ordenamiento provincial que se plasmó finalmente en la Ley N° 9.814 del año 2010, el punto que más llama la atención a este estudio es la inclusión del art. 37° que permite la actividad minera en cualquiera de las tres categorías de conservación que designa la misma ley, es decir, aun en la categoría de más alto valor de conservación.

El caso de la Provincia de La Rioja representa una decisión estatal contraria y fruto de un recorrido legislativo particular. En el año 2007 se aprueba un paquete de tres leyes: la Ley N° 8.137, que prohíbe la explotación minera a cielo abierto con usos

de sustancias tóxicas; la Ley N° 8.138 convocando para el 29 de julio de ese mismo año una Consulta Popular en los Departamentos Famatina y Chilecito; y la Ley N° 8.139 donde se conforma una comisión investigadora para analizar los contratos de exploración con la empresa Famatina Barrick Exploración S.A en el cerro Famatina.

Sin embargo, en año 2008 se sanciona la Ley N° 8.533 que en su artículo 7° deroga explícitamente las leyes N° 8.137 y N° 8.138 y cualquier otra norma que se le oponga. En el mismo año, el Gobierno anuncia la firma de un convenio con la CNEA para la prospección, exploración y evaluación de depósitos de uranio en 12 áreas de la provincia. Seguidamente, se crea por Ley N° 8.380 la empresa *Energía Minerales Sociedad del Estado (EMSE)*; a través de ella el Estado provincial se propone, según su propia declaración, “llevar a cabo por sí, por intermedio de terceros o asociada a terceros” actividades de “explotación, industrialización y administración de todos los recursos energéticos, provinciales, hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, los provenientes de fuentes alternativas o limpias, y a los derivados de los agro- combustibles y biocombustibles”⁸.

A través de la EMSE, en el año 2011, la Provincia firma un convenio de exploración con opción a producción con la empresa *Osisko Mininng Corporation*, con radicación legal en Canadá. La cláusula primera del convenio otorga a *Osisko* el derecho exclusivo de realizar tareas de prospección y exploración minera con facultades amplias para determinar el tipo de tareas necesarias para tal fin, sin que ello signifique autorizar tareas de producción o explotación de minerales con fines comerciales. No obstante, en julio de 2012, a raíz de la presentación de una solicitud de Medida Cautelar de No Innovar, presentada por el Intendente de la localidad de Famatina, la Justicia provincial ordenó la suspensión de este convenio en tanto se haga efectivo el mandato de la Ley nacional N° 26.639 de realizar un inventario de los glaciares que se encuentran en todo el cordón montañoso de La Rioja.

2. Las racionalidades estatales en las leyes mineras

En nuestra conceptualización, las decisiones estatales de políticas o leyes contienen y prescriben específicas *racionalidades*⁹, es decir, principios generadores de prácticas sociales para la cotidianidad del territorio y enunciados por el propio Estado. En este sentido, ellas determinan códigos de visión, decisión y acción que se constituyen en criterios de intervención esperables, permitidos o legitimados, y que no son válidas tan sólo para la estatalidad que las enuncia, sino que se proyectan, contraponen o alinean hacia otros actores o sujetos.

8 La declaración de objetivos de la nueva empresa puede consultarse en <http://www.emselr.com.ar> [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2013]

9 La idea de racionalidad que subyace a este planteamiento no refiere, como señala Foucault, a un proceso de despliegue uniforme, asociado a una “Razón” con mayúscula y en singular (De Marinis 1999). Más bien, y en sus palabras, “Sería conveniente no tomar como un todo la racionalización de la sociedad o de la cultura, sino analizar tales procesos en diversos campos, cada uno en referencia a una experiencia fundamental: locura, enfermedad, muerte, crimen, sexualidad y así sucesivamente. Creo que la palabra racionalización es peligrosa; lo que debemos hacer es analizar racionalidades específicas, más que invocar constantemente al Progreso y a la racionalización en general. Más allá de que la *Aufklärung* (Ilustración) haya sido una etapa importante de nuestra historia y del desarrollo de la tecnología política, creo que deberíamos referirnos a una serie de procesos más alejados si deseamos entender cómo hemos sido atrapados en nuestra propia historia” (1982, 5).

Cada una de estas racionalidades construye, simultáneamente, formas de *irracionalidad*, es decir, aquello que está por fuera, las acciones que se mostraran inconsistentes con los códigos e intereses de sus procesos de racionalización. Estas racionalidades producen activamente lo que existe –un régimen de verdad, diría Foucault (1980)–, pero también lo que no existe, las alternativas no creíbles a lo que existe, aquellas entidades descalificadas, invisibles, no-inteligibles o desechables. Como resultado, se proyecta y realiza una territorialidad propiamente estatal.

En este apartado presentamos las convergencias de las racionalidades que la estatalidad sostiene alrededor de dos leyes mineras provinciales distintas. Como advertimos previamente, se trata de una ley provincial que prohíbe la megaminería –en Córdoba– y otra que la habilita –en La Rioja–; no obstante, subyace a estas dos decisiones estatales la operación de las mismas racionalidades sobre el territorio.

Para analizar esta convergencia, el apartado distingue tres tipos de racionalidades: *la científico-técnica*, *la eco-eficiente* y *la jurídico-legal*. Estos tres tipos se engloban en lo que Weber ha definido como un prototipo de racionalidad *formal-instrumental* y, como dice Leff (2004), constituyen en su conjunto la columna vertebral del proyecto de Modernidad, ahora reflejadas en estrategias de territorialización de la estatalidad.

2.1 La racionalidad científico-técnica: “es al revés, hay oro porque había arsénico”

La *racionalidad científico-técnica* es, ante todo, un *protocolo de visibilidad* de lo que puede ser visto y de lo que sucede en el territorio. Ella vehiculiza y declara la hegemonía del conocimiento científico para manejar el registro y los límites de lo que existe o no, de lo que acontece, de lo que aparece y de la comprensión de eso que aparece.

Ella hace explícita la referencia al valor del saber especializado, la comprobación científica, los informes realizados por organismos idóneos, y, en general, a la ciencia, como únicos referentes para dar cuenta de la verdad y fundamento del desarrollo y la explotación minera. Si el registro constante en la discursividad estatal es la alusión a la necesidad de desarrollar un conocimiento científico y técnico sobre los impactos de la actividad minera con relación al medio ambiente y a la salud de la población, ello importa un reforzamiento epistemológico del saber científico como base y validación última de un discurso de verdad determinado sobre el territorio.

La recurrente apelación de la normativa al conocimiento científico indica el poderoso papel que desempeña como elemento de construcción del territorio. Los textos legales, por ejemplo, muestran la creación de comisiones de expertos científicos o centros de profesionales “calificados” o “competentes” que asesoran, o incluso asumen posiciones de decisión; la promoción de la inversión en investigación científica aplicada o de acciones de formación e “ilustración”; la exigencia de la presentación de estudios (médicos, legales, ambientales, económicos) con requerimientos especializados o realizados por determinados sectores científicos; o el otorgamiento de certificaciones técnicas acorde a estándares

científicos nacionales o internacionales (por ejemplo, las normas ISO). A modo de ejemplo se transcribe:

Art. 8º: A los fines previstos en el Artículo 8º de la Ley N° 24.196 se establece que: Para obtener la estabilidad fiscal las empresas que así lo soliciten deberán presentar a la Autoridad de Aplicación un estudio de factibilidad -avalado por profesionales competentes específicos debidamente matriculados- correspondiente a un nuevo proyecto, o bien a la ampliación de una unidad productiva existente (Argentina, Poder Legislativo Nacional, Ley 24.196, Inversiones Mineras 1993).

Art. 8º: La autoridad de aplicación convocará periódicamente a una “Comisión de la Carta Geológica”, que se integrará por profesionales calificados, representantes de instituciones y de organismos científicos y técnicos, universidades, entidades profesionales y cámaras empresarias. Esta comisión, tendrá por finalidad proponer criterios técnicos y científicos y asesorar en todos los aspectos concernientes a la planificación y ejecución del Programa Nacional de Cartas Geológicas (Argentina, Poder Legislativo Nacional, Ley 24.224, Reordenamiento Minero 1993).

Art. 15º: Toda persona física o jurídica que realice las actividades comprendidas en éste título y cumpla con los requisitos exigidos por el mismo, podrá solicitar ante la autoridad de aplicación un Certificado de Calidad Ambiental. [...] Art. 22º: La autoridad de aplicación implementará un programa de formación e ilustración con la finalidad de orientar a la población, en particular a aquella vinculada a la actividad minera, sobre la comprensión de los problemas ambientales, sus consecuencias y prevención con arreglo a las particularidades regionales, étnicas, sociales, económicas y tecnológicas del lugar en que se desarrollen las tareas (Argentina, Poder Legislativo Nacional, Ley 24.585, Código de Minería – Modificación 1995).

Aquí, el territorio se vuelve inteligible y se normaliza a partir de la experticia, del saber especializado y disciplinado de la ciencia. Por ello, la comprobación empírica según la base científica de la ciencia positiva moderna es la única fuente válida para dar cuenta de las alteraciones ambientales, así como para justificar cualquier intervención dentro del territorio contenedor. La incidencia de la actividad minera en el territorio se interpreta siempre aquí en términos de “evidencia científica”, cubriendo al discurso científico de un halo de seguridad e inimputabilidad. Tanto la autorización de la actividad minera como su suspensión tienen en la prueba científica el fundamento detonante; a favor en la primera, en contra en la segunda.

Sus principios y preceptos se refieren especialmente al territorio contenedor de cosas tales como “recursos naturales y población”; desde ahí se trata de un *medio físico-biológico*. Ello representa que la naturaleza sufre un fuerte proceso de objetivización al tomar más bien la forma de un reservorio o depósito de materias primas, de activos naturales para la producción de mercancías. La naturaleza “ya no significa una entidad autónoma, fuente de vida y de discurso, sino por el contrario, es abstraída a una posición pasiva, dependiente, delimitable, administrable como recurso natural, requerido para industria y el comercio (Ramírez 2007, 75). En este sentido, el ambiente se diluye en diferentes elementos que lo componen: agua, tierra, bosques, fauna o minerales; cada uno de ellos adquirirá una realidad separada, externa a la sociedad, cuantificable e inteligible mediante métodos compatibles con semejante objetivización.

Bajo tal objetivación, esta racionalidad establece causas y consecuencias entre aquellos componentes naturales del territorio e instituye la dirección de esas relaciones –“Es al revés, hay oro porque hay arsénico”, dice la cita de abajo–. De esta manera, viene a ofrecer una lógica de disposición de las cosas y sus relaciones dentro del territorio, produciendo así sus condiciones “normales”. Pero aun más determinante es que al hacerlo, declara su pretensión de monopolizar la validez sobre la determinación de la existencia de los componentes, condiciones o sujetos del territorio: “Yo no he visto ningún muerto, ningún contaminado”:

EO: Porque las políticas de estado de las provincias cordilleranas son muy diferentes a las de Córdoba, en este caso. ¿Y por qué a las de Córdoba? Bueno, eso tiene una respuesta absolutamente científica, precisa, y profesionalmente válida, la ciencia es la que está dando la respuesta. Es decir, los que hacemos ciencia sabemos que es la respuesta más contundente, es decir, inapelable para el derecho, es absolutamente inapelable. Inapelable en el sentido de que la geología de la Cordillera de los Andes es absolutamente distinta a la geología de Sierras pampeanas, orientales como es Córdoba. (...) **ER:** Ahora ¿Cuál es el problema de ese tipo de minería? Honestamente hablando, así. **EO:** No, no, que yo sepa no. Que yo sepa no los tienen. Es decir, que dicen que los tiene es otra cosa, yo no he visto ningún muerto, ningún contaminado, nada. Lo de Andalgalá no es así. No es exactamente así. [...] O sea, acá vamos de un extremo al otro, eso es lo argentino, River y Boca. Es decir, Talleres-Belgrano, Chevrolet-Ford, es decir, no hay otra cosa. Entonces no es tan grave lo de la minería. Por ejemplo, se dice que en Jachal, el arroyo trae arsénico. Hace 15 millones de años que trae arsénico, es más el arsénico, usted imagínese lo como el colectivo en donde se sube el oro, en el único metal que se sube el oro es en el mercurio y en el arsénico. Si no hubiera habido arsénico en el río Jachal hace 15 millones de años, no se hubiera formado el yacimiento que hoy están explotando. Y hoy dicen que por el yacimiento hay arsénico en el Jachal. Es al revés, hay oro porque había arsénico (FP CBA).

De la mayoría de las cosas que hablan sobre la contaminación, no pueden probar nada. Y cuando han podido probar, son por lo general circunstancias NORMALES que se dan en otras actividades también, y que hoy parecen que ya no se hablaran (FP LR).

La entronización de esta racionalidad genera subjetividades inherentemente jerárquicas: la superioridad de los científicos y la inferioridad de quienes no lo son. Se atribuye prestigio a las personas que poseen estudios superiores y son especialistas en los temas tratados. Pero además de especializado, se reconoce que este conocimiento es privativo de algunos e inalcanzable para otros, es decir, su distribución no es igualitaria entre los miembros de una sociedad, no es un conocimiento “del pueblo”, un conocimiento “popular”. Al no tener acceso a este conocimiento, no todos pueden ejercer esta racionalidad, ver o darse cuenta de lo que ella habilita; no se puede “exigir” que todos operen con sus criterios.

De ese modo, el conflicto o las tensiones con los *otros i-rracionales* se reconfigura estratégicamente como malentendidos o como desconocimiento. La ignorancia es aquí el modo de producción de no existencia más poderoso. De hecho, la noción de “información” que subyace entre quienes consideran la argumentación científica como criterio hegemónico deja de lado aquellos datos o elementos que no tienen “base científica” como pueden ser las emociones (miedos o temores). Este es un registro totalmente desconocido para este tipo de racionalidad insensible para buscar “razones” o “lógica” en el ámbito de los

sentimientos, de los sentidos, de los deseos, de los cuerpos; es una *racionalidad-que-no-siente* (Machado 2010, 294).

Yo no sé si la Curtiembre [ex Curtiembre Yoma, ubicada en inmediaciones de la ciudad de Chilecito] contamina o no, yo no soy quién, no soy perito en eso. Me pone muy mal la gente que inmediatamente se erige en perito y establece que una actividad es nociva. Yo, en ese instante, y por una cuestión de vida, INMEDIATAMENTE le empiezo a buscar el otro lado. ¿Qué interés puede llegar a tener para que la curtiembre no funcione? ¿Por qué te da bronca eso? ¿A quién le estás haciendo el negociado si no querés que la Curtiembre...? (FP LR).

El resultado es una expropiación de los sentimientos y deseos que se reemplaza por una única forma de percibir, ver y sentir en el territorio: el *interés*. El interés se constituye en una “cuestión de vida”, el criterio más inmediatamente disponible en ese territorio. Esta racionalidad hace que se vuelva incapaz de ver cualquier otro móvil de la acción, de modo que el interés y el cálculo de beneficios se proyectan como estructura de todas las relaciones sociales, instituyendo el valor de cambio en tanto medida de todas las cosas. Este será el mayor punto de anudamiento con el tipo de *racionalidad eco-eficiente* que se describirá en la próxima sección.

Ahora bien, para esta *racionalidad científico-técnica* la condición de *i-rracional* es una condición “nociva”, dañina. Se trata de discursos por fuera del saber que son así expulsados del campo de enunciabilidad. La interacción con esos sectores sólo es posible a través del registro de la ciencia: “que traigan sus técnicos”, dicen los entrevistados. Arrebatada de cualquier condición de enunciabilidad, la *racionalidad científico-técnica* obliga a auto-reprimir e inhibir cualquier saber que no provenga de la base y el método de la ciencia; obliga a convertir esos saberes aun propios, en no saberes. En definitiva, el resultado es una “ceguera epistémica” (De Sousa Santos 2004) que se cierra a otros saberes, incluso cuando estos aparecen en el registro de una misma persona.

(...) le ocurre mucho a los técnicos que se cierran tanto, como en el ámbito concreto de aplicación, que si lo sacás del escritorio, el abismo, la nada (...) el terror, el acercamiento con la gente, parece que son alienígenas entonces. **ER:** ¿La Secretaría tiene mucho perfil técnico? **EO:** Sí, sí, mucho, sí, mucha gente especialista en todo lo que es flora, humedales, recursos acuáticos, recursos hídricos, hay químicos, hay ingenieros, hay biólogos. Eh, y sí, y les cuesta romper actividades con la sociedad. Están siempre muy acostumbrados como al sub-mundillo (FP NAC).

Lo que le está faltando para hacer un estudio, para hacer un trabajo, para consensuar, que yo siempre lo planteo, acá le falta, le sigue faltando una pata a esta cuestión: acá no están la Asamblea de Ciudadanos, acá no están los ambientalistas (...) Entonces yo, concluyendo esta cuestión, mi anhelo y mi sueño es que estemos todos contentos. “A ver (...) traigan sus técnicos, yo pongo mis técnicos, hagamos las cosas bien” (FP LR).

2.2 Racionalidad eco-eficiente: daño, impacto y protección

Este tipo de racionalidad parte de la noción del territorio como *medio físico-biológico* y se despliega para regular la cuestión específica de los criterios de decisión y acción frente a la existencia –actual o futura, real o potencial– del

daño ambiental. En otras palabras, esta *racionalidad eco-eficiente* instituye un *protocolo de decisión* frente a la cuestión específica del daño ambiental, marca pautas a seguir por los sujetos que actúan en tal territorio y brinda una explicación de por qué es necesario cumplirlas.

En primer lugar, se asienta en la relación ya consagrada en la Constitución Nacional entre *daño ambiental* y *obligación*: el daño ambiental, genera un tipo de obligación. Pero en el art. 23º de la *Ley de Inversiones Mineras* se puede identificar que esa obligación tiene dos formas: prevenir o subsanar. Esas son las dos modalidades que la normativa engloba como acciones de protección ambiental: “proteger al ambiente” es tanto “prevenir” el daño como “repararlo”.

La primera consecuencia de esto es que proteger al ambiente no implica necesariamente que no exista el daño, pues la alternativa de “reparación” supone un daño realizado. En otras palabras, la *protección ambiental*, dentro de esta racionalidad, admite el daño realizado, aunque con la obligación de reparar o de mitigar esas alteraciones ya producidas.

Art. 23º: A los efectos de prevenir y subsanar las alteraciones que en el medio ambiente pueda ocasionar la actividad minera, las empresas deberán constituir una previsión especial para tal fin. La fijación del importe anual de dicha previsión quedará a criterio de la empresa, pero se considerará como cargo deducible en la determinación del impuesto a las ganancias, hasta una suma equivalente al cinco por ciento (5%) de los costos operativos de extracción y beneficio. REGLAMEN-TACIÓN: Los inscriptos deberán presentar a la Autoridad de Aplicación, en la o las oportunidades que ella determine, a través de las normas complementarias a cuyo dictado faculta el Artículo 24 de este reglamento, los estudios técnicos referidos al impacto ambiental que provocará la actividad pertinente. La Autoridad de Aplicación los informará al organismo competente de la provincia que corresponda y fiscalizará las tareas conjuntamente con éste, sin perjuicio de la intervención de otras instancias que tuvieren competencia en la materia. Los acogidos al presente régimen deberán informar anualmente a la Autoridad de Aplicación, con carácter de declaración jurada, el importe de la previsión especial que han efectuado y el efectivamente erogado (Argentina, Poder Legislativo Nacional, Ley 24.196, Inversiones Mineras 1993).

Bueno si yo a [la mina] Los Gigantes la tengo a 1000 metros arriba de Carlos Paz [ciudad serrana de la Provincia de Córdoba] y todos los arroyos que nacen van para ahí; usted me dice “¿Contamina?”. NO, bueno, digámoslo claro: ¿Tenemos que remediar? SÍ, remedemos. Entonces, bueno, hagamos algo, porque a la gente hay que darle una prueba de amor, porque si no dicen “¡Me estás charlando!” (FP CBA).

En la Ley Nº 8.355 de la Provincia de La Rioja es más evidente la identificación de la *protección* sólo con la opción de *remediación /rehabilitación*. Más aun, la *prevención* ni siquiera es incluida en el texto de la ley:

Art. 5º: Los responsables de las tareas de aprovechamiento de recursos minerales tendrán la obligación de rehabilitar las áreas degradadas por su actividad, así como las áreas y ecosistemas vinculados a estas que puedan resultar dañados, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Minería y en la presente Ley, realizar las acciones destinadas a la protección del ambiente en los términos y condiciones que establezca la Autoridad de Aplicación (Cámara de Diputados de la Provincia de la Rioja, Ley 8.355 2008).

La identificación simultánea de la *protección* con las acciones de prevención y con las acciones de reparación supone un potente dispositivo para aislar la actividad minera de cualquier prohibición, de no “perturbar” su funcionamiento. Asumir que la actividad minera *protege* al ambiente, aun cuando lo daña, si luego lo repara, da un margen de legitimidad muy valioso, por un lado, y una garantía de continuidad, por otro. La *protección* entendida en este marco no tiene nada que ver con una aplicación absoluta de un principio precautorio o preventivo que obligaría a actuar para evitar el daño, incluso hasta no permitiendo la actividad si resultara necesario.

Como se lee en el siguiente artículo, el daño efectuado no representa una prueba o no para suspender las actividades de explotación:

Art. 25º: De conformidad con lo prescripto por el Artículo 24º de este título: a) Los impactos irreversibles e inevitables producidos no podrán afectar bajo ningún aspecto las actividades que se estuvieren realizando (Argentina, Poder Legislativo Nacional, Ley 24.585, Código de Minería – Modificación 1995).

Una excepción a esto puede llegar a ser el art. 4º de la Ley N° 9.525 de la Provincia de Córdoba que sí obliga a la actividad minera a reemplazar o adecuar las modalidades de explotación, so pena de caducidad de los derechos de concesión.

Ahora bien, ambos modos de la obligación de protección suponen una acción con costos monetarios y la decisión de la acción o no (en este caso, de la explotación minera) debe emprenderse contemplando este costo monetario. De ahí que el mandato operativo de la *racionalidad eco-eficiente* no es otra cosa que la incorporación y aplicación de los costos ambientales a las estructuras de costo-beneficio de las unidades productivas.

Ello se asienta en un proceso de *capitalización* de la naturaleza que se presenta como respuesta al problema de oferta que acarrea la disminución y/o degradación de recursos naturales para sustentar la producción. En palabras de O'Connor, la capitalización de la naturaleza importa “la representación del medio biofísico (naturaleza y de las economías no industrializadas), así como de las esferas domésticas (naturaleza humana) como reservas de ‘capital’, y la codificación de estas existencias como propiedad susceptible de ser comercializada ‘en el mercado’, es decir, que puede venderse a un precio que represente el valor (utilidad) del flujo de bienes y servicios como factores de producción (inputs) de artículos básicos y en el consumo” (1994:16). Además, también conlleva la extensión del sistema de precios considerado como susceptible de dar cuenta de todo y de dirigir todos los procesos; allí radica el fundamento de la necesidad de una “gestión racional” (O'Connor, 1994).

Por ello, esta racionalidad *eco-eficiente* es una “racionalidad productiva” o “sustentable”: la acción sustentable y celosa del cuidado ambiental no es más que aquella que es capaz de generar o adoptar mecanismos prolongadores del ciclo de vida del capital. El arraigo de este sentido de lo ambiental o lo ecológico es uno de los aspectos más fuertes en las decisiones estatales.

No obstante, el efecto eclipse de la planificación de los costos y beneficios que esta racionalidad impone a la acción dentro del territorio oculta un riesgo central: la cuestión del territorio se reduce a una decisión de medios adecuados y más eficientes, no a los fines y sentidos de esa intervención. Ello no significa que estos fines no existan; el “desarrollo sustentable”, el “progreso” o la

“modernización”, constituyen esos fines. No obstante, no entran en el ámbito de la discusión y, más bien, su institucionalización es invisibilizada.

En suma, esta racionalidad funciona mejor cuando es percibida como un conjunto de técnicas racionales o soluciones “naturales” para los problemas que dice enfrentar. De ese modo, logra desplazarse a un registro que posiciona el debate fuera de la política y, por lo tanto, en una esfera donde el desacuerdo es visto como inapropiado o imposible. Intenta introducir una racionalidad ajustada a criterios técnicos allí donde el comportamiento se manifiesta en conflicto, negociación y compromiso.

2.3 Racionalidad jurídico-legal: seguridad y estabilidad

Esta racionalidad versa sobre la relación entre derecho y territorio, y con ello, el lugar y la capacidad performativa de la ley dentro de él. Se trata más bien de una racionalidad que, habiendo dado forma de ley a determinados criterios de organización y acción estatales sobre el territorio (muchos de esos criterios son mandato de las anteriores racionalidades), declara la validez del orden social por su condición jurídico-legal de enunciación, y hace de la ley el instrumento idóneo para crear en el territorio aquél espacio de certeza en el que la fuerza de los agentes se impulsa y materializa bajo el auspicio de esta racionalidad.

Arrastrando un antiguo precepto de la tradición jurídica de la Modernidad, esta racionalidad declara en primer lugar la supremacía de la ley. Desde esta perspectiva, el dogma del imperio de la ley es la condición de posibilidad y reproducción del orden social. A partir de allí, se establece una dicotomía que podría resumirse en lo siguiente: o bien impera la letra de la norma legal, o bien reina el caos y el desorden.

La justificación de este cumplimiento universal de la ley se encontraría en que su contenido –aunque sea de manera mediata– es fruto de lo que se llamó la voluntad popular. Se trata de una de las grandes ficciones sociales que organizan y dan consistencia al lazo social, cuyo soporte subjetivo es el hombre concebido como ciudadano. Nadie puede violentar el contenido de las leyes, so pretexto de fundarse en un interés superior, común y universal. En este marco, una vez sancionada, la ley adquiere una fuerza especial y, si bien se trata de un producto humano, conserva cierto contenido mítico, como si contuviera un orden que además de ser respetado no puede (ni debe) modificarse. La racionalidad jurídico-legal emanada del Estado establece un decálogo de potenciales acciones territoriales para los agentes sociales y para el mismo Estado.

En el relato de los entrevistados aparece este aspecto de la ley como expresión del consenso, de la “sintonía” entre gobernados y gobernantes porque la ley se presenta como “contención” de los intereses sociales, creando una identidad entre demandas sociales y ley. La relativa estabilidad de la ley y el mandato de su cumplimiento representan una “garantía” y un “respaldo” para toda la sociedad.

La Asamblea de Ciudadanos venía trabajando; venían trabajando, poniéndose, donde todos estaban en sintonía, todos estábamos en sintonía. ¿Qué quiero decir con eso? La comunidad y el gobierno, los representantes, coincidíamos con el discurso que decía “Sí, la minería es mala”. ¿Correcto? Bueno. Pero no había UNA LEY; no había una ley que prohíba la explotación minera en la provincia de La Rioja, había un vacío legal ahí, había un vacío de respaldo y de garantías para la comunidad (FP LR).

(...) el tema cayó acá a la Legislatura y yo lo recibí, y la verdad que los recibí con atención, con afecto te diría, porque ellos trajeron mucha información. Era un sector muy moderado, básicamente dos organizaciones: Ongamira Despierta, y Traslasierra Despierta. Conducidas por gente muy racional, muy moderada, con un gran conocimiento de la problemática ambiental y con una clara conciencia ambiental. Entonces, yo un poco acá les di contención. Y desde acá, empezamos a impulsar una ley. Una ley que prohibiera la mega-minería metalífera a cielo abierto y la minería nuclear [...] el proceso terminó con un proyecto enviado por el Poder Ejecutivo, que contemplaba, básicamente esos aspectos, y que nosotros en un trabajo bastante sólido, bastante serio en el seno de la Comisión de Asuntos Ecológicos le pudimos dar un buen tratamiento, perfeccionamos la ley que envió el Ejecutivo, le hicimos muchas modificaciones muy positivas todas. Y, terminamos aprobándola a la ley por unanimidad, sólo con la abstención de un legislador [...] el proceso culminó con la aprobación de esa ley por unanimidad en la Legislatura, y dando la garantía a los cordobeses que este tipo de minería está prohibida en Córdoba [...] A mí me encanta sacar leyes por unanimidad, me ENCANTA cuando las leyes salen por unanimidad porque hablan del triunfo del sentido común, del triunfo de la razón, del triunfo del respeto del que tiene la posibilidad de sacar una ley de prepo, y se detiene a buscar el consenso, sólo por el beneficio general (FP CBA).

ER: Yo le he escuchado muy fuertemente esto “la minería nos afea el paisaje”. **EO:** Pero después se lo va a arreglar la minería porque la ley lo dice. Ahora si yo no aplico la ley (...) Entonces el punto está en que yo a mis jefes le tengo que decir estoy cumpliendo con las leyes. No, no estoy cumpliendo con las leyes. Entonces, ¿cómo cumplo con la ley yo? Digo señor haga esto, esto, esto, no lo hace, lo meto preso. (Golpea la mesa) Listo. Es decir, esa es la garantía que le doy al pueblo yo, y por eso el pueblo sabe quién soy yo (FP CBA).

De la mano del cumplimiento de la ley aparece la noción de *seguridad jurídica*. Para la teoría jurídica este concepto alude, en líneas generales, a la existencia de reglas claras y estables que funcionen como garantía a la toma de decisiones particulares y a las interacciones entre los individuos. La seguridad jurídica comprende esa característica de estabilidad y previsibilidad de todo orden social basado en el imperio de la ley, que la garantiza en el monopolio de la fuerza de coacción del Estado.

Ahora bien, con relación a este punto resulta de sumo interés la distinción que Novoa (1975) realiza entre las categorías de *seguridad jurídica* y *certeza jurídica*. El autor, citando a Delos, entiende por *seguridad jurídica* “la garantía dada al individuo de que su persona, sus bienes y sus derechos no serán objeto de ataques violentos o que si éstos llegan a producirse, le serán asegurados, por la sociedad, protección y reparación. Envuelve la garantía de que la situación de un sujeto de derechos no será modificada sino por procedimientos regulares, conformes a la ley (seguridad por medio del derecho)” (1975, 156). En cambio, la *certeza jurídica* “exige que el ciudadano se confronte a normas jurídicas ciertas, a la prueba cierta de los hechos de los cuales depende la aplicación de aquéllas y a la ejecución cierta de lo que ha sido reconocido como derecho” (Novoa 1975, 156).

Es decir, la *certeza jurídica* requiere de determinado contenido en la ley, llenarla con ciertas determinaciones, necesita “colocar la palabra ‘minería sustentable’ en la legislación”:

(...) tiene que haber una legislación que si bien busque el desarrollo de la minería en nuestra provincia, pero justamente, las pautas de nuestra legislación al cuidado de la

protección del tema ambiente, es decir, muchos se llenan la boca diciendo sí a una minería responsable, una minería sustentable. Pero la palabra “minería sustentable”, todo eso, implica un desarrollo dentro de la legislación, no es simplemente poner la palabra, o tal vez, o sea, coloquemos la palabra dentro de la legislación (FP LR).

[...] Considerando que un Tratado constituye el instrumento jurídico más idóneo para crear y establecer un marco legal común, destinado a aplicarse en ambas Partes y circunscripto, en la especie, al desarrollo de todas las actividades propias y vinculadas al negocio minero (Argentina, Poder Legislativo Nacional, Ley 25.243, Tratados, 2000).

La primera operación de esta *racionalidad jurídico-legal* sobre el territorio es la de fundir –y, así, confundir– seguridad jurídica con certeza jurídica. La producción de este solapamiento no hace otra cosa que poner al desnudo la forma históricamente constituida del derecho, y con ello, como reconoce Espósito (2005), demuestra que “es siempre de alguien, nunca de todos”, por lo que siempre estará en “oposición fundamental con esa comunidad a cuya salvaguarda, no obstante, está consagrado” (2005, 20). Esto es lo que hace de la ley el instrumento “idóneo” y más eficaz para producir aquel espacio de certeza.

Entonces, esta racionalidad opera primero llenando de contenido a una ley y, luego, declarando su inmutabilidad, en tanto la exigibilidad de ese contenido asume la forma ley. Una vez emitida la norma, el/los preceptos comprendidos en ella quedan cristalizados, siendo sus posibilidades de transformación bastante remotas. Así se invisibiliza que el contenido de una ley específica –producto de una determinada configuración de intereses sociales–, es lo que adquiere un carácter permanente y atemporal. En el relato siguiente, por ejemplo, se destaca no tanto la inmutabilidad de la ley, sino la inmutabilidad de un contenido específico, en este caso, la Ley de Inversiones Mineras:

Yo no puedo decirle no a una cosa y sí a otra. Y creo que eso es lo más importante. Creo que hay que buscar a la empresa, controlarla y las cosas bien en claro pero no empezarle a cambiar después de que han logrado. Si el Congreso determinó que 30 años no van a pagar impuestos, que van a tener el mismo impuesto de siempre, bueno...aguantemos como país porque no les podés cambiar. Si les has dicho que van a ser 3% de regalías, jodete, pero mantené eso o si no empezá a plantear bien la cuestión pero no podés estar negándole después porque no me guste a mí o porque alguien me diga que no y no los voy a dejar [...] Pero no a la empresa...o sea, si vos le aceptas algo a la empresa como el estudio de impacto ambiental y te ha dicho que te va a mover el cerro, que te va a tirar bombas y te va a utilizar el agua, después no le podés estar diciendo no (FP LR).

Volviendo a la expresión de la cita anterior, en la ley también se “colocó” otra expresión: “estabilidad fiscal”. En términos del texto legal, esto significa que las empresas que desarrollen actividades mineras en el marco del régimen de inversiones previsto no verán incrementada su carga tributaria total durante tres décadas. Como reaseguro, la ley incorpora la previsión de que ante cualquier caso en que este principio de estabilidad fiscal se vea vulnerado, ya sea por autoridad provincial o municipal, los perjudicados contarán con el derecho de reclamo ante las autoridades, a fin de que se retengan los fondos coparticipables que correspondan al fisco “incumplidor”, para proceder a la devolución de los fondos

pertinentes. Así, la estabilidad es tanto una cualidad asignada a la ley, como de la carga de contenido que prescribe.

El efecto final de este dispositivo de racionalidad es el de desviar la atención sobre las determinaciones sobre el territorio, sobre el contenido de lo que se decide, para reconducir la discusión en términos del cumplimiento o incumplimiento de la ley. Aquí también este tipo de racionalidad tiene vigencia para los dos casos analizados, ya que no es el contenido lo que está en juego, sino la carga performativa de la ley: hay que cumplir los requerimientos de la ley, tanto en su mandato negativo de prohibición de la actividad minera a cielo abierto (es el caso de Córdoba), como en la habilitación de la actividad minera condicionada al cumplimiento de ciertos requisitos.

Así aparece con más claridad el lugar que tiene la ley en contextos de tensiones desatadas y que se enfrentan en un juego de poder cuyo desenlace parece indefinido.

(...) yo, te vuelvo a repetir, no tan solo de la exploración, hablamos de la explotación, todo, ya lo dije, yo si tengo el sustento de una legislación que permita el desarrollo con la previsibilidad, donde nosotros como ciudadanos y aún sin separarme de la situación como funcionaria tengo la responsabilidad de velar para que las cosas, por supuesto, se hagan de la mejor manera, entonces, por lo tanto, en ese aspecto mi visión está dada hacia eso, yo creo que aquellos que estamos con una responsabilidad en este caso, política e institucional, tenemos que buscar que esa legislación que pueda, tal vez, ver la luz en nuestras provincias se base, justamente, en el hecho concreto de que todo lo que hace al desarrollo de una comunidad pueda ser, justamente, previsible (...) si nosotros tenemos una legislación previsible, donde estén todos los canales estructurados dentro de esa legislación, por lo tanto no creo que esto se pueda impedir, acá, es decir, buscamos, por supuesto, el desarrollo pero YO, en mi caso particular y especial, a través de una legislación totalmente previsible, donde resguarde los intereses no tan solo de nuestra sociedad sino también los del gobierno al que estoy representando (FP LR).

Sí he recorrido todo el país, fui a cada lugar donde hay asambleas y hablé con las asambleas, de hecho presentamos el proyecto de modificación del código en muchísimas provincias, venía gente de la cámara, de la cámara minera, y algunos me decían “Bueno pero usted está planteando un proyecto de prohibición de la mega-minería a cielo abierto”, y le digo “No, yo estoy presentando un proyecto que tiene las reglas claras, si para ustedes eso es prohibición es un problema de ustedes”, digamos pero a este nivel estamos dando el debate (FP NAC).

La misma pretensión de la ley de sancionar y prever todos los actos que puedan contradecirla la coloca en una situación de anticipación presupuesta (Esposito 2005). Y aquello que anticipa e incluye a través de su exclusión es justamente su antítesis: “lo político”. Desde esta lógica, la certeza jurídica (esto es, el cumplimiento del conjunto normativo asociado a la Ley de Inversiones Mineras) como pilar del orden, encuentran en “lo político” aquello que anula o al menos desplaza la previsibilidad del ordenamiento jurídico, sus “canales estructurados” del desarrollo de las relaciones sociales. Por ello “lo desconoce”, como dice el registro de una de las entrevistas siguientes:

Yo planteo la importancia del “No”, vos ante una injusticia primero le decís “No”, “No quiero hablar con usted”, y esto y esto otro. Después de planteado el “no”, tenés que

buscar el “sí”, “¿Qué es lo que nos conviene?”, el trabajo, la forma de relacionarnos. Eso no se pudo plantear porque el Gobierno empezó a atacar a los ambientalistas, a desconocerlos, al principio eran los mejores, después ya dijeron que son los peores, que son fundamentalistas, que era política (FP LR).

Lo que pasa es que también hay que entender al otro, o sea, en la Argentina cuando se inicia, digamos, despliegues de la minería se toman pautas ya preestablecidas, es decir, se hacen convenios, se hacen discusiones, hay mucha inversión de parte de las empresas y bueno, y el Estado nacional, en ese momento, con la aplicabilidad o aplicación del Código Minero maneja justamente esas pautas para hacer esos convenios... hoy habría que tener una decisión netamente política para revertir esa situación, permitiendo que la mayor, diríamos, ¡o tal vez no!, el porcentaje más alto de lo que se pueda dejar HOY a las provincias, quede en las provincias y no todo se lleven los empresarios (FP LR).

Esta ley, en el caso de que saliera y respetara los presupuestos mínimos ambientales y lo que es el espíritu de esta ley, conservar el bosque nativo y recuperar, este, va a necesitar de mucho respaldo político para llevarla adelante y de presupuesto (FP CBA).

Para esta racionalidad jurídico-legal, es lo político aquello que representa la violenta i-rracionalidad del caos y desorden. No obstante, es también la fuerza que le da origen. Como dice Espósito, “el derecho consiste en esto: una violencia a la violencia por el control de la violencia” (2005, 46).

3. Reflexiones finales

“En el desarrollo de la racionalidad capitalista, la irracionalidad se convierte en razón: razón como desarrollo desenfrenado de la productividad, conquista de la naturaleza, ampliación de la masa de bienes; pero irracional, porque el incremento de la productividad, del dominio de la naturaleza, y de la riqueza social se convierten en fuerzas destructivas”

Herbert Marcuse, *Industrialización y capitalismo* en Max Weber, 1964

Este artículo centró su mirada en las racionalidades sobre el territorio que definen las decisiones públicas nacionales y provinciales vigentes en materia de minería en las provincias de La Rioja y Córdoba. Para ello se trabajó con los principales textos legales que regulan la actividad minera y con los testimonios de los entrevistados que interpretan, actualizan y afirman la vigencia práctica de los mandatos legales.

En esa línea, este análisis es deudor de un enfoque que privilegia la mirada sobre los actores: son ellos los que reproducen y transforman los territorios (donde interactúan los sistemas de objetos y sistemas de acciones) desde diversas racionalidades y lógicas de procesos sociales. En nuestro caso, ha sido el Estado quien ocupó la atención.

El principal resultado describe cómo operan, a través de las decisiones mineras de las dos provincias de los casos seleccionados, los mismos protocolos de acción para el territorio. En esta afirmación, resaltamos tres aspectos.

En primer lugar, hemos llamado *racionalidades* a estos protocolos de acción, reconociendo tres tipos: *la científico-técnica, la eco-eficiente y la jurídico-legal*. A

partir de ello, reafirmamos con Leff que “es en términos de formas de racionalidad y de procesos de racionalización –más que de modos de producción– como es posible comprender el complejo de procesos sociales que determinan la constitución de relaciones de producción depredadoras de la naturaleza, o que proyectan la acción social hacia la construcción de otra racionalidad productiva” (Leff 2004, 205). Además, consideramos que estas *racionalidades* no se activan independientemente sino que se anudan entre ellas y se refuerzan para generar un enorme dispositivo estatal normalizador del territorio. Se trata, entonces, de la producción de *regímenes de veridicción* (Foucault 1980) que hacen posible, en cada momento histórico determinado, predicar verdad y falsedad respecto de un enunciado o un tipo de conducta.

En segundo lugar, esta convergencia en el sentido estatal del territorio se produce aun cuando en La Rioja la decisión estatal permite la actividad minera metalífera, y en el caso de Córdoba se encuentra vigente su prohibición. En otras palabras, la habilitación o no de la explotación minera a cielo abierto no representa una decisión estatal que encuentre un fundamento ideológico respecto de la definición del territorio. La misma definición del territorio legitima y autoriza decisiones públicas opuestas. De ahí que no es una definición ideológica del territorio distinta lo que subyace a una decisión estatal de prohibir o no un tipo de intervención sobre él. Habrá entonces que indagar sobre las correlaciones de fuerzas y los intereses de los agentes territoriales para comprender si es en esa dimensión donde se enhebran decisiones estatales distintas.

Por último, en uno y otro caso analizado, se ha producido la emergencia de luchas o resistencias alrededor de las disposiciones estatales que se pretenden dominantes. Las definiciones o representaciones del territorio que contienen las políticas públicas refuerzan el espacio en tanto recurso y lugar de poder, construyendo un tipo de territorio que significa, casi siempre, la destrucción de otro tipo de territorio. Por ello, es un proceso de producción y destrucción de relaciones sociales, que es uno y el mismo.

Es el carácter irracional de esta construcción/destrucción –en el sentido que usa Marcuse en la cita de más arriba– lo que hace estallar la conflictividad en el territorio, generando una tensión de territorialidades. De allí emergen nuevos actores sociales que en su lucha dislocan el espacio reconfigurando subjetividades y construyendo nuevos sentidos y prácticas.

Ello muestra que el espacio no es sólo un recurso del Estado que lo administra, ordena y controla, ni tampoco un dominio performativo del capital. Es, además, un sitio de contestación, en el que se despliegan resistencias y luchas frente a las prácticas de dominación, explotación y sujeción; sus geografías son las marcas que van dejando en la geografía del espacio para inscribirse en su territorio, en su historia y reapropiarse de su naturaleza.

Referencias bibliográficas

Acsebrud, Ezequiel. «La naturaleza discursiva de los diferentes sectores en los conflictos mineros en Argentina». Trabajo presentado en *IX Jornadas de Sociología, Universidad de Buenos Aires – UBA*, Buenos Aires, 8 al 12 de agosto de 2011.

- Bebbington, Anthony. «Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras». En *Minería, Movimientos Sociales y Respuestas Campesinas*, editado por Anthony Bebbington, 23-46. Lima: IEP, 2007. Último acceso 4 de marzo de 2013, http://www.flascoandes.org/biblio/shared/biblio_view.php?bibid=106430&tab=opac
- Ceceña, Ana Ester, Paula Aguilar y Carlos Motto. *Territorialidad de la dominación—Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA)*. Buenos Aires: Observatorio Latinoamericano de Geopolítica, 2007. Último acceso 15 de noviembre de 2013, <http://www.ecoportal.net/content/download/154304/1375298/version/1/file/IIRSA.pdf>
- Christel, Lucas. *Incidencia de las resistencias sociales en las legislaciones mineras provinciales. Los casos de Córdoba y Catamarca (2003-2008)*. Tesis de Maestría en Políticas Públicas y Gerenciamiento del Desarrollo. Buenos Aires: Universidad Nacional de San Martín, Escuela de Política y Gobierno, 2012.
- Ciuffolini, María Alejandra (comp.). *Por el Oro y el Moro. Explotación minera y resistencias en Catamarca, Córdoba y La Rioja*, Colección ensayo e investigación. Buenos Aires: Ediciones El Colectivo, 2012.
- Comisión Nacional de Política Ambiental (CONAPA). *Informe Nacional a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas*. Buenos Aires: Secretaría General, Presidencia de la Nación, 1991.
- Colectivo Voces de Alerta (Horacio Machado, Maristella Svampa, Enrique Viale, Marcelo Giraud, Lucrecia Wagner, Mirta Antonelli, Norma Giarracca y Miguel Teubal). *15 mitos y realidades de la minería transnacional en la Argentina. Guía para desmontar el imaginario prominero*, Colección Cascotazos. Buenos Aires: Ediciones El Colectivo, 2011. Último acceso 15 de noviembre de 2013, <http://www.editorialelcolectivo.org/ed/images/banners/15%20mitos%20mineria%20final%20final.pdf>
- De Marinis, Pablo. «Gobierno, gubernamentalidad, Foucault y los anglofoucaultianos (Un ensayo sobre la racionalidad política del neoliberalismo)». En *Retos Actuales de la Teoría Social: Globalidad, Reflexividad y Riesgo*, editado por Fernando García Selgas y Ramón Ramos Torre, 73-10. Madrid: Centro de investigaciones Sociológicas, 1999.
- De Sousa Santos, Boaventura. *Reinventar la Democracia. Reinventar el Estado*. Quito: Abya Yala e ILDIS-FES, 2004.
- Esposito, Roberto. *Imunitas*. Buenos Aires: Amorrortu, 2005.
- Foucault, Michel. *La verdad de las formas jurídicas*. Barcelona: Gedisa, 1980.
- _____. *Seguridad, Territorio y Población*. Buenos Aires: FCE, 2006.
- _____. «El sujeto y el poder». *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 50, No. 3, 1988: 3-20. Último acceso 8 de agosto de 2013, <http://www.jstor.org/stable/3540551?seq=1>
- González, A. Roberto. «Nuevas percepciones del territorio, Espacio social y el Tiempo. Un estudio desde los conceptos tradicionales (o clásicos) hasta su concepción en el siglo XXI». Trabajo presentado en *VI Jornadas de Jóvenes Investigadores, Instituto de Investigaciones Gino Germani – Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires, 10, 11 y 12 de noviembre de 2011.
- Gudynas, Eduardo. «Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual». En *Extractivismo, política*

- y sociedad, Jürgen Schuldt, Alberto Acosta, Alberto Barandiarán, Anthony Bebbington y otros autores, 187-225. Quito: Centro Andino de Acción Popular-CAAP Ecuador y Centro de Ecología Social Latinoamericana - CLAES, 2009.
- Lander, Edgardo. «Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntrico». En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*, compilado por Edgardo Lander, 246-258. Buenos Aires: CLACSO, 2000.
- Leff, Enrique. *Racionalidad ambiental*. México: Siglo XXI, 2004.
- Machado Araóz, Horacio. «Identidades en conflicto. Reconversión neocolonial, conflictos socioterritoriales y procesos de subjetivación en un contexto periférico del capitalismo global». *Onteaiken*, No. 7, 2009: 73-87. Último acceso 4 de marzo de 2013, <http://onteaiken.com.ar/ver/boletin7/3-1.pdf>
- _____. «Minería transnacional y neocolonialismo». En *Resistencias populares a la recolonización del continente (Primera parte)*, coordinado por Claudia Korol, 289-328. Buenos Aires: Centro de Investigación y Formación de los Movimientos Sociales Latinoamericanos, 2010.
- Marín, Marcela. «El 'no a la mina' de Esquel como acontecimiento: otro mundo posible». En *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, compilado por Maristella Svampa y Mirta Antonelli, 181-204. Buenos Aires: Biblos, 2009.
- Novoa Monreal, Eduardo. *El derecho como obstáculo al cambio social*. México: S. XXI Editores, 1975.
- Oxman, Claudia. *La entrevista de investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Eudeba, 1998.
- Ramírez, Omar. «El espejo invertido de la realidad: del discurso del desarrollo a la apología de la gestión ambiental». *Avá Revista de Antropología*, No. 10, 2007: 66-77. Último acceso 12 de noviembre de 2013, <http://www.redalyc.org/pdf/1690/169014142003.pdf>
- Rodríguez Pardo, Javier. «Un año de conflictos mineros en Argentina». *Eco Portal*. Última actualización 10 de febrero de 2010. Último acceso 14 de agosto de 2013, http://www.ecoportal.net/Eco-Noticias/un_ano_de_conflictos_mineros_en_argentina
- Santos, Milton. *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos-Tau, 1996. Último acceso 12 de noviembre de 2013, http://www.lugaradudas.org/pdf/icono-clasistas_milton_santos.pdf
- Svampa, Maristella y Mirta Antonelli. «Hacia una discusión sobre la megaminería a cielo abierto». En *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, compilado por Maristella Svampa y Mirta Antonelli, 15-27. Buenos Aires: Biblos, 2009.
- Toledo López, Víctor. «Lenguajes de valoración y conflictos territoriales en el campo argentino: reflexiones en torno a la producción de agrocombustibles». En *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, No. 22, 2010: 13-24.

Normativa Nacional

Leyes del Poder Legislativo Nacional

- Argentina. «Ley 1919, Código de Minería». *Información Legislativa y Documental*, 1886. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/43797/texact.htm>

- _____. «Ley 24.196, Inversiones Mineras». *Información Legislativa y Documental*, 1993. <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/594/texact.htm>
- _____. «Ley 24.224, Reordenamiento Minero». *Información Legislativa y Documental*, 1993. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/623/norma.htm>
- _____. «Ley 24.227, Créase una comisión bicameral en el ámbito del Congreso de la Nación». *Información Legislativa y Documental*, 1993. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/626/norma.htm>
- _____. «Ley 24.228, Ratifícase el “Acuerdo Federal Minero”». *Información Legislativa y Documental*, 1993. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/624/norma.htm>
- _____. «Ley 24.402, Institúyese Régimen de Financiamiento para el pago del Impuesto al Valor Agregado». *Información Legislativa y Documental*, 1994. <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/16098/norma.htm>
- _____. «Ley 24.466, Banco Nacional de Información Geológica». *Información Legislativa y Documental*, 1995. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/16622/norma.htm>
- _____. «Ley 24.498, Actualización Minera». *Honorable Cámara de Diputados de la Nación*, 1995. http://www1.hcdn.gov.ar/dependencias/cmineria/ley_24_498.htm
- _____. «Ley 24.523, Sistema Nacional de Comercio Minero». *Información Legislativa y Documental*, 1995. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/26815/norma.htm>
- _____. «Ley 24.585, Código de Minería-Modificación». *Información Legislativa y Documental*, 1995. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/30096/norma.htm>
- _____. «Ley 25.243, Tratados». *Información Legislativa y Documental*, 2000. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/62611/norma.htm>
- _____. «Ley 25.161, Modifícase la Ley N° 24.196, que instituyó un Régimen de Inversiones Mineras para dicha actividad». *Información Legislativa y Documental*, 1999. <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/60426/norma.htm>
- _____. «Ley 25.429 Modifícase la Ley N° 24.196. Régimen de inversiones al que podrán acogerse las personas físicas y jurídicas adheridas. Estabilidad fiscal. Inversiones de capital. Avalúo de las reservas de mineral económicamente explotable. Exención de gravámenes. Facultades de la autoridad de aplicación. Sanciones». *Información Legislativa y Documental*, 2001. <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/65000-69999/67173/norma.htm>
- _____. «Ley 25.675, Ley General de Ambiente». *Información Legislativa y Documental*, 2002. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm>
- _____. «Ley 25.924, Promoción de Inversiones en Bienes de Capital y Obras de Infraestructura». *Información Legislativa y Documental*, 2004. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/98271/norma.htm>

- _____. «Ley 26.331, Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos». *Información Legislativa y Documental*, 2007. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>
- _____. «Ley 26.639, Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial». *Información Legislativa y Documental*, 2010. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/170000-174999/174117/norma.htm>

Decretos de Poder Ejecutivo Nacional

- Argentina. «Decreto 753/2004, Actividad Minera». *Información Legislativa y Documental*, 2004. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/95848/norma.htm>
- _____. «Decreto 1.722/2011, Comercio Exterior». *Revista Rap Digital*, 2011. http://www.revistarap.com.ar/Derecho/regulacion_servicios_publicos/comercio/1PUB0009100024000.html

Otras normativas nacionales

- Argentina. Secretaría de Minería de la Nación. «Minería en Números». Buenos Aires: Secretaría de Minería, 2011. Último acceso 4 de marzo de 2013, <http://www.mineria.gov.ar/pdf/mineriaennumeros.pdf>

Normativa de la Provincia de Córdoba

- Legislatura de la Provincia de Córdoba. «Ley 9.526». *Centro de Derechos Humanos y Ambiente*, 2008. <http://wp.cedha.net/wp-content/uploads/2011/10/Ley-9526.pdf>
- _____. «Ley 9.814, Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba». *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable*, 2010. <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/OrdTerrBN/file/leyes%20prov/C%C3%B3rdoba%20-%20Ley%20N%C2%BA%209814.pdf>

Normativa de la Provincia de La Rioja

- Cámara de Diputados de la Provincia de la Rioja. «Ley 8.137 (DEROGADA)». *Estrucplan Consultora S.A.*, 2007. <http://www.estrucplan.com.ar/Legislacion/La%20Rioja/Leyes/Ley08137.asp>
- _____. «Ley 8.138 (DEROGADA)». *Boletín Oficial. Provincia de la Rioja*, No. 10.473, 2007: 2. <http://www.boletinoflarioja.gob.ar/pdf/2007/2007-05-04-B.pdf>
- _____. «Ley N° 8.139 (DEROGADA)». *Boletín Oficial. Provincia de la Rioja*, No. 10.468, 2007: 2. <http://www.boletinoflarioja.gob.ar/pdf/2007/2007-04-13-B.pdf>
- _____. «Ley 8.355». *Boletín Oficial. Provincia de la Rioja*, No. 10.615, 2008: 2. <http://www.boletinoflarioja.gob.ar/pdf/2008/2008-09-26-B.pdf>
- _____. «Ley 8.380». *Boletín Oficial. Provincia de la Rioja*, No. 10.625, 2008: 2. <http://www.boletinoflarioja.gob.ar/pdf/2008/2008-10-31-B.pdf>

Gestión de la innovación en el sector de cafés especiales. Caso de estudio Asociación de Cultivadores de Apía, Risaralda–Asoapia¹

Managing Innovation in the Specialty Coffee Industry. Case Study: Asociación de Cultivadores de Apía, Risaralda–Asoapia

Gestão da inovação no setor de cafés especiais. O caso da Associação de Cultivadores de Apía, Risaralda – Asoapia.

César Andrés Alzate Hoyos

Integrante del grupo de investigación en Gestión Ambiental Territorial GAT/Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira-Colombia
csalzate@gmail.com

Recibido: 02.08.13

Aprobado: 30.10.13

¹ Este artículo se escribió en el marco del proyecto de investigación “Gestión de la Innovación a partir de la apropiación social del conocimiento ambiental en el municipio de Apía, Risaralda. Caso de estudio Asociación de Cultivadores de Apía–ASOAPIA. Sector de cafés especiales”, financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación COLCIENCIAS y la Universidad Tecnológica de Pereira dentro de la beca-pasantía Jóvenes Investigadores e innovadores 2012.

Resumen

La presente investigación parte de la discusión que entraña el concepto de innovación asociado al tema ambiental. A partir de este punto se evalúa la capacidad innovadora de la organización ASOAPIA, definiendo criterios para analizar la incidencia de la apropiación social del conocimiento ambiental. La importancia de este abordaje radica en la posibilidad que brinda para entender un territorio, y proponer a partir de este un relanzamiento de la capacidad creativa de las cooperativas.

Palabras clave: Innovación, Apropiación, Conocimiento Ambiental, Cafés Especiales, Economía Solidaria, Sustentabilidad y Territorio.

Abstract

This paper builds upon the discussion of the concept of innovation associated with environmental issues. The innovative capacity of the organization –ASOAPIA– is evaluated by defining criteria to analyze the impact of the social appropriation of environmental knowledge. The importance of this approach resides in the possibility offered by the comprehension and understanding of a territory and the ability to propose a relaunching of the creative capacity of the cooperatives.

Keywords: Innovation, Appropriation, Environmental Knowledge, Specialty Coffee, Solidarity Economy, Sustainability and Territory.

Resumo

Esta pesquisa parte da discussão do conceito de inovação associado ao tema ambiental. Desde este ponto, avalia-se a capacidade de inovação da organização –ASOAPIA–, definindo critérios para analisar o efeito da apropriação social do conhecimento ambiental. A importância desta abordagem está na possibilidade de entender um território e propor um relançamento das capacidades criativas das cooperativas.

Palavras-chave: Inovação, Apropriação, Conhecimento Ambiental, Cafés Especiais, Economia Solidária, Sustentabilidade e Território.

Introducción

El punto central de esta investigación es explorar y entender la innovación en el sector de los cafés especiales a partir del caso de la Asociación de Cultivadores de Apía–ASOAPIA, analizándolo a través de su dimensión ambiental y del proceso mismo de apropiación social de este conocimiento. A partir de estos elementos se genera un referente teórico-conceptual de base, erigido desde la deconstrucción colectiva de la innovación, como pesquisa y orden propositivo, preludio y antesala de esfuerzos futuros mayores; además se trata de hacer una propuesta metodológica para analizar los procesos de innovación en este sector económico, y el caso de Apía servirá para ilustrar su aplicación.

A manera de contextualización, el municipio de Apía, hace parte del departamento de Risaralda, Colombia. Según el censo del DANE 2005, cuenta con una población aproximada de 16.886 habitantes, de los cuales el 59% corresponde al área rural, caracterizándose por poseer cultivos de café, caña panelera, frijol, granadilla, lulo, maíz, mora, plátano, tomate de árbol, tomate de mesa y yuca.

ASOAPIA es una cooperativa de caficultores de aproximadamente 25 años, la cual trabaja en asocio con la Agropecuaria Orgánica Tatamá, que es la empresa dedicada al fomento, acopio, comercialización y exportación de cafés especiales certificados de ASOAPIA. Para el 2012, esta organización de 550 asociados —en su gran mayoría pequeños agricultores con menos de 5 has— producen “Cafés Sostenibles” y participan de las denominaciones: Café Social o de Precio Justo FLO y el Café Orgánico.

Esta es una organización con múltiples reconocimientos a nivel nacional e internacional, que se destaca no solo por una excelente calidad en su producto con carácter de exportación, sino por todo su trabajo como cooperativa que, enmarcada dentro de la economía solidaria, ha venido promoviendo la agroecología y el comercio justo campo-ciudad en pequeños productores, procesadores, distribuidores y consumidores locales y regionales.

Es preciso aclarar que los conceptos que soportan esta investigación — innovación, apropiación social del conocimiento ambiental², cafés especiales, economía solidaria y territorio— son retomados dentro de un caso de estudio específico, donde se analizan diferentes variables de innovación tal y como se refiere en diversos documentos, y se confrontan posteriormente con las características socioeconómicas del contexto estudiado, teniendo como marco conceptual la innovación social, la economía solidaria y las ciencias ambientales, para posibilitar de esta manera una discusión que si bien no es ajena a las ciencias económicas, sí goza de una transversalización y perspectiva argumentativa alternativa.

2 En este aspecto la investigación se apoya mucho sobre la epistemología popular, principalmente en los argumentos de López (2008), donde se retoman elementos de análisis tales como: motivos de aceptabilidad y niveles de confianza en la argumentación (fiabilidad de la fuente, mensaje, objetivos del mensaje, medios por el cual es transferido, respaldo por consenso, derechos de autoridad) y articulación con los principios axiológicos (validación por experiencia, resistencia a la crítica, adhesión a principios éticos y religiosos; y conocimiento inserto en los patrones cotidianos); además de estrategias del receptor (estrategias cognoscitivas para reflexionar, filtrar, economizar e incorporar información, saberes y conocimiento; y postura crítica y métodos de validación).

La propuesta desarrollada se soporta sobre la “Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico” (CAF 2008), orientando una primera etapa de recopilación y análisis de información, que posteriormente facilitaría a través de una óptica ambiental la identificación de procesos innovadores en la organización. Estos son delimitados por medio de una priorización y evaluación de criterios (análisis estructural) que, finalmente, terminarán siendo el punto de consulta y validación en campo de dichas variables.

1. Innovación de respuesta o relacionamiento ambiental: una aproximación conceptual

La innovación implica un proceso de recirculación y reciclaje constante de conceptos; uno de ellos le hace honor al desarrollo del conocimiento y paralelo a este, la fundamentación económica como un proceso de vaivén que desafía la capacidad del ser humano para desnudar las estructuras económico productivas, la capacidad de agregarle valor a lo ya existente, y crear, resolver, o mudar necesidades a partir de la introducción de atributos capaces de volcar la naturaleza de las relaciones sociales.

El significado de la innovación parece ser evidente y quizás unívoco, pero ¿es realmente así? En un sentido amplio, la innovación está en todas partes, afirma Godin (2008). Está en el mundo de los bienes (tecnología), pero también en el mundo de las palabras: la innovación es discutida en la literatura científica y técnica, pero también en ciencias sociales como la historia, la sociología, la administración y la economía. La innovación es también una idea central en el imaginario popular, en los medios y en la política pública. En suma, la innovación se ha convertido en un emblema de la sociedad moderna y en la panacea para resolver muchos problemas (Godin 2008).

Hace más de tres décadas la innovación es retomada de manera tardía de la teoría de Joseph Schumpeter de los años veinte y es incorporada como elemento estructurante de las políticas de reconversión industrial en el contexto problemático de la crisis de la energía de mediados de los setenta y de la reconversión industrial asociada a ella. Tal y como lo establecen Gibbons *et al.* (1997), estas políticas se establecieron en un territorio difuso, entre las políticas industriales y las políticas de ciencia y tecnología, sin dejar de mencionar las políticas de educación superior.

Tal y como anota Albornoz (2009), la innovación, en términos más específicos, entraña el propósito de mejorar la posición competitiva de las empresas mediante la incorporación de nuevas tecnologías y conocimientos de distinto tipo. Para Schumpeter, la innovación, como el propio capitalismo, es perturbación de las estructuras existentes e incesante novedad y cambio. Las innovaciones serían las responsables de tal fenómeno. El pensamiento de Schumpeter contradice a quienes identifican el proceso de innovación exclusivamente con el desarrollo de nuevos conocimientos, tal como suelen hacerlo quienes reflexionan sobre la tecnología desde el sistema científico.

El proceso de innovación —diría Albornoz— consiste así en una serie de actividades no solamente científicas y tecnológicas, sino también organizacionales, financieras y comerciales; acciones que, en potencia, transforman las fases



productiva y comercial de las empresas. Adicionalmente, para quienes analizan la innovación como fenómeno portador de transformaciones en gran escala, ella es la base de lo que hoy se denomina como sociedad del conocimiento y es también uno de los motores de la globalización (Albornoz 2009).

En este sentido ¿es la llamada sociedad del conocimiento, un nuevo referente para entender el pensamiento de Schumpeter?

El término sociedad del conocimiento fue acuñado en 1969 por Peter Drucker para designar una idea concreta y perfectamente delimitada. Tal y como anota Mayos y Brey (2011), Drucker dedicó un capítulo de su libro *The Age of Discontinuity* a la “sociedad del conocimiento”, en el cual desarrollaba, a su vez, una idea anterior, apuntada en 1962 por Fritz Machlup, la de “sociedad de la información”. Para entonces Drucker ya había invertido la máxima de que las cosas más útiles, como el conocimiento, no tienen valor de cambio, y estableció la relevancia del saber como factor económico de primer orden, es decir, introdujo el conocimiento en la ecuación económica y lo mercantilizó. Dejó claro, además, que lo relevante desde el punto de vista económico no era su cantidad o calidad sino su capacidad para generar riqueza, su productividad.

En resumen, si en diferentes matices significativos, la innovación soporta la capacidad de asumir los cambios y desarrollar capacidades creativas, podría pensarse que tanto la innovación como el conocimiento –desde todas sus manifestaciones– son dos valores productivos, y estos dos últimos dentro de un marco mayor, “la sociedad del conocimiento”, no son más que una nueva etapa del sistema capitalista de libre mercado; es decir, mediante la incorporación de un cuarto factor de producción al clásico trío formado por la tierra, el trabajo, y el capital.

Podría pensarse que al tener la innovación un objetivo comercial, su orden económico maximizador se encuentra dentro de la producción empresarial de bienes y servicios. Sin embargo, tal y como fue reseñado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para referirse a las primeras medidas de estímulo a la innovación, estas se centraban en el comportamiento de los empresarios.

Con el correr del tiempo, a la par de la fascinación por las nuevas tecnologías emergentes, el foco de las políticas de innovación se fue desplazando hacia aquellos actores vinculados con la producción de conocimiento avanzado, en términos científicos. El término fue adquiriendo así un sentido relacionado con el desarrollo tecnológico, las tecnologías emergentes, la búsqueda de mejores condiciones competitivas por parte de las empresas y, en general, con el proceso de íntima aproximación de la investigación básica y la tecnología (Albornoz 2009, 2).

En este sentido, una marcada tendencia se aleja de los planteamientos de Schumpeter, y esto se daba porque para este, la invención distaba de la innovación, dado que la primera pertenece al saber científico o técnico, y la segunda es la introducción de nuevas combinaciones de los factores productivos. Dicha percepción para la OCDE estuvo inicialmente asociada a la I+D, reflejándose en el primer Manual de Frascati de 1963, el cual contenía definiciones de innovación, consideradas como parte de las actividades científicas y tecnológicas. Durante el transcurso de los setenta, las patentes y gastos en I+D realizados por empresas resultaban ser la medida de mayor predilección (OCDE 2002).

Durante los años noventa, en el marco de la teoría de sistemas ciertos teóricos comenzaron a plantear que, como acontecimiento social, era importante desarrollar el concepto de los “sistemas de innovación”. En tal caso, la bibliografía refiere al concepto de “sistema social de innovación” (Amable, Barré y Boyer 1997).

Fue así como en Latinoamérica la innovación se incorpora dentro de los marcos de I+D y se consolidan “sistemas nacionales de innovación”, a partir de los cuales el foco de dicha innovación se traslada a los campos de la ciencia y la tecnología.

En este punto aparece un gran interrogante ¿por qué Latinoamérica incorpora la innovación dentro de los sistemas nacionales de investigación en ciencia y tecnología, y no lo hizo en el sistema empresarial? Quizás la respuesta a esa pregunta requiera profundizar en diversos temas, pero el hecho es que para nadie es sorpresa que Colombia presenta un desarrollo industrial relativamente incipiente, y centrar la innovación en este, posiblemente direccionaría múltiples esfuerzos hacia la imitación y adaptación principalmente de innovación tecnológica.

Dicha hipótesis —por así decirlo— se centra en que la innovación en la investigación permitiría crear innovaciones propias o realizar mejoras significativas a las ya existentes, en vez de cimentarse directamente sobre el sector empresarial; sin embargo, es claro que si dicha investigación no incorpora en sus estrategias la difusión y apropiación del conocimiento para su posterior implementación, el objetivo inicial de la innovación, quedaría suscrito a la oferta de un conocimiento, y no a la mejora de la competitividad, como fue inicialmente planteado.

Hasta el momento solo ha sido analizado el principal objetivo de la innovación como una noción que guarda en sí misma una carga paradigmática, focalizada a mantener el actual modelo capitalista de libre mercado, cobijado sobre la racionalidad economicista y en preeminencia sobre la crematística, más que sobre un conocimiento transformador, inmanente y posibilitador de equidad e inclusión social. En palabras de Chaparro (2001), la construcción de sociedades del conocimiento requiere el desarrollo de procesos de apropiación social del conocimiento.

El abordaje particular de esta investigación asume dos grandes retos. El primero consiste en develar qué elementos y relaciones son necesarias para describir y determinar qué grado de implicancia puede tener una innovación en temas ambientales, asumiendo la complejidad que suscita y develando el grado en que un objetivo ambiental emerge de un proceso ético *per se*, donde sea capaz de poner en discusión un fin o motivo impuesto por una presión externa, como es el caso del mercado. El segundo reto consiste en entender de qué modo es apropiado socialmente el conocimiento ambiental en dimensiones de innovación, entendiendo estas como una trama en el surgimiento de una iniciativa, actividades, desarrollo, abandono, y productos que surgen de la concepción misma de “innovar”.

El concepto de innovación es descrito en el Manual de Oslo, de la siguiente manera: “implementación de un producto (bien o servicio), o proceso, nuevo o significativamente mejorado, un nuevo método de comercialización, o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocio, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas” (OCDE 2005, 56).

El Manual de Oslo divide la innovación de la siguiente manera: *Innovación de Producto* se corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo,



o significativamente mejorado; *Innovación de Proceso* es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución; *Innovación de Mercadotecnia* es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación; *Innovación de Organización* es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la adecuación del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

Sin embargo, la innovación debe ser total, permeando cada una de las funciones requeridas para el éxito de una empresa en particular y de una organización en general, considerando aquellos aspectos que usualmente no se han tenido en cuenta o que han permanecido ocultos, pero que son fundamentales para el éxito (Xu *et al.* 2007).

En la presente investigación se retoman los conceptos antes expuestos sobre la “dimensión de la innovación”; hablar en este caso de “dimensión” resulta ser mucho más enriquecedor, referir los términos, dentro de las iniciativas, procesos, métodos, actividades, capacidades, gestiones y productos, posibilita delimitar la innovación dentro de un marco de actuación específico.

Asumiendo el caso de estudio ¿qué características emergentes del territorio necesitan ser analizadas desde una óptica de integración ambiental? En primera medida, cabe destacar cómo el municipio de Apía ha asumido un gran reto al implementar en su territorio la economía solidaria, que promueve expandir las relaciones socioeconómicas y traducirlas en desarrollo local.

El circuito económico solidario tiene como característica preponderante relacionar diferentes eslabones que le son comunes a cualquier cadena productiva y priorizar su actuación en un ejercicio de fortaleza endógena y con objetivos y principios que le son, por supuesto, “comunes”: ampliar los canales de comercialización, priorizar el valor del trabajo por encima del capital, realizar procesos de intercooperación, impactar el consumo y la producción del territorio, establecer precios justos, disminuir intermediarios, generar valores agregados; estos y muchos más, son elementos propios de un circuito económico dinamizado desde los valores, referentes, conceptos y principios de la economía solidaria, de y para la solidaridad.

Hay un punto de partida necesario para establecer disquisiciones en cuanto al concepto de innovación; este punto es la crisis ambiental³ que no solo reclama una respuesta de compensación para con el planeta por parte del actual modelo de producción y consumo, sino que necesita de una reconstrucción epistemológica y ética del modo preciso que tiene el ser humano de habitar. El objetivo aquí es poner en horizonte la “sustentabilidad” como proceso relacional de cambio cultural, y aprovechar la “innovación” como un referente de explosión cualitativa de capacidades que tiene el ser humano para dar respuesta, y deconstruir los actuales cimientos paradigmáticos.

3 Este tema será tratado desde la complejidad ambiental, abordada a partir de elementos retomados por Enrique Leff (2006), que buscan reflexionar sobre la interconexión del conocimiento y la complejidad ambiental como ejes motores históricos entre los significados y el poder del saber para asimismo resignificar y transformar el mundo; este se basa en la racionalidad ambiental, el saber y la formación económico social; elementos que son consignados para el desarrollo del artículo.

La innovación parte, según la teoría de Schumpeter, de una intención monopólica de competitividad⁴; no se trata de una simple oferta de conocimiento. La pregunta es si el propósito macro de la innovación es únicamente la generación de riqueza o si está al servicio del ser humano. En este último caso la innovación asumiría una responsabilidad en la relación del ser humano con el territorio y contribuiría a un desarrollo que va más allá del crecimiento económico.

Un segundo aspecto a tener en cuenta se enfoca más en el contexto de la organización y su función primaria, el café: su producción y comercialización. En este sentido, se hace un breve acercamiento a la situación actual de los cafés especiales a nivel nacional.

Para ello es importante aclarar antes la manera como se clasifican los Cafés Especiales Colombianos según la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia: *Cafés de origen*, que son cafés que provienen de una región o finca, con cualidades únicas (cafés regionales, cafés exóticos y cafés de finca); *Cafés sostenibles*, que son cafés cultivados por comunidades que tienen un serio compromiso con la protección del ambiente (cafés de conservación, cafés que promueven relaciones sociales y cafés orgánicos); y *Cafés de preparación*, que son cafés con una apariencia especial por su tamaño y forma.

Entrando ya en materia, si bien hoy se habla más que nunca de lo importante que es posicionar a Colombia en temas de mercado internacional y la representación que puede tener un sector tan tradicional como lo ha sido el café para el país, en la actualidad, el café solo representa cerca del 1.6% del Producto Interno Bruto, cuando hace algo más de dos décadas el café era la tercera parte de la agricultura; es decir, que el café era el 7% u 8% del PIB.

Se puede concluir entonces, que Colombia no solo ha perdido importancia relativa como país productor de café, sino que el principal cambio estructural interno ha sido la acelerada pérdida de importancia de este en la economía colombiana. No obstante, el tema no solo ha sido de representatividad en la economía nacional; el punto que aquí más interesa es el cambio en los gustos del café, de todas las exigencias que llevan al mercado internacional a desarrollar un mercado “élite” de cafés de alta calidad que exigen un producto diferenciado, entre los cuales se demandan cafés orgánicos y productos de calidad y eficiencia en su preparación (Junguito y Concha 2010).

Como explica la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2012), en el 2011 la cobertura del programa de cafés especiales fue de 109 mil productores, y en la actualidad el 34% de las exportaciones totales colombianas de café corresponden a café con valor agregado (especial, procesado e industrializado), lo

4 Schumpeter, científico de la economía aseguraba, tal y como lo consigna Carlos Gustavo Cano (2007), que aunque consideraba la desigualdad de oportunidades como intolerable era indispensable aceptar como socialmente positiva la disparidad de resultados cuando los esfuerzos no han sido uniformes. Bajo tales condiciones, la desigualdad en los ingresos se vuelve un efectivo factor de estímulo para la innovación. Lo mismo que la diversidad en términos del tamaño y la fortaleza patrimonial y financiera de las empresas, ya que en general las grandes firmas, o la unión o agremiación de varias, son las que pueden más fácilmente arriesgar inversiones en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y procesos productivos. Luego la presencia de grandes conglomerados o unidades sectoriales constituye una fuerza muy positiva para la innovación y el crecimiento (Schumpeter 1950).



cual significa un avance significativo, si se tiene en cuenta que en el año 2000 la proporción de embarques de cafés con valor agregado no superaba el 9% del volumen exportado. En el caso de las exportaciones realizadas por el Fondo Nacional del Café (FoNC), la participación de los productos con valor agregado en el 2011 ascendió al 71% de los embarques realizados.

Es importante aclarar que la institucionalidad cafetera hace un gran esfuerzo por fortalecer la imagen de un café de alta calidad, y esto lleva a que el valor agregado sea una estrategia que busca mejorar el precio final del producto a través de la venta no solo de este, sino de todo un proceso que comienza incluso con el productor.

2. Innovaciones estratégicas

Para realizar una descripción de las innovaciones de la organización, se levantó información de campo a partir de tres grandes segmentos y un aspecto transversal. Se consignó la información más general de la capacidad de innovación que tiene la organización, evaluando a través del tiempo las actividades y recursos invertidos; para ello se describe la capacidad en términos de manejo, fuentes y estado de la información, investigación, vínculos y programas de apoyo. En un segundo segmento denominado “Enfoque sobre el objeto” se recogen algunos elementos del Manual de Oslo, y se procuró describir aspectos específicos de la innovación como resultado; además es asumible el concepto de “dimensión” de innovación como un proceso de objetivos, actitudes, espacios y de algún modo, transformaciones potencialmente humanas. En un tercer punto se aborda la “Innovación estratégica”, la cual busca diagnosticar procesos innovadores que den respuesta a situaciones problemáticas ambientales del sector de cafés especiales. Y finalmente, como aspecto transversal se compilaron elementos sobre la “Problemática ambiental en la apropiación social del conocimiento” que permitió encontrar categorías de análisis que serán descritas más adelante.

Para fines prácticos, se presenta a continuación el cuadro denominado “Enfoque sobre el objeto” del cual se desprenden cinco innovaciones que aquí se detallan.

2.1 Proceso nuevo o mejorado: inserción de una noción del café a través de capacitación y acompañamiento en torno al beneficio del café

Esta resulta ser una innovación por el hecho de que su desarrollo tiene un carácter de reconceptualización del café a través de las prácticas que le son propias al sector; este conjunto de operaciones se realizan para transformar el café, conservar su calidad, consiguiendo el mayor beneficio económico y ambiental, tratándolo como un bien de gran valor a partir del cumplimiento de las normas de comercialización; se evitan pérdidas de café, se eliminan procesos innecesarios y se aprovechan los subproductos del grano. Dicho proceso varía, pero consiste principalmente en la recolección manual, despulpado, lavado, y secado al sol.

Una innovación puede ser considerada como tal en el momento que resulta novedosa para la empresa, y si bien estas prácticas pueden ser ejecutadas con antelación

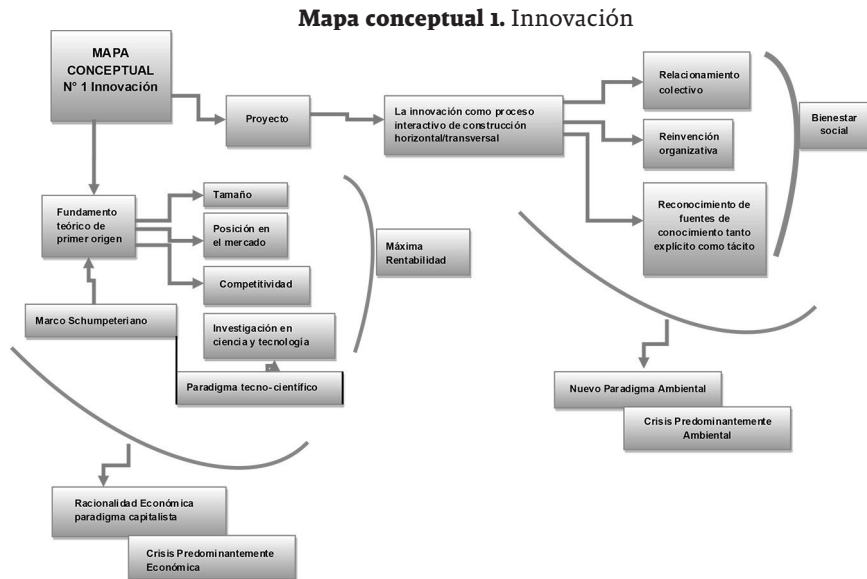
por algunos cacicutores, la organización las incluye de manera sistemática y las introduce en las políticas de la organización para orientar recursos, personal idóneo, actividades específicas, capacitaciones grupales o personalizadas y un acompañamiento continuo durante la transformación de las antiguas prácticas.

La difusión de esta innovación es principalmente interna; no obstante, como el conocimiento de estas prácticas reside principalmente en los caficultores asociados, su transferencia se da a través de procesos orales entre personas cercanas.

2.2 Método de organización nuevo o mejorado: configuración asociativa a través del “talento humano local”

La economía solidaria no es algo nuevo, ni en su desarrollo como práctica connatural del ser humano en el mundo, ni en su conceptualización adelantada en los años setenta por el economista Luis Razeto (1993) y difundida por toda Latinoamérica, pero su desarrollo sí corresponde a una construcción particularizadora, contextualmente hablando. Lo que hace que esta configuración asociativa tenga el peso de una denominación tal, como lo es la “innovación”, es el modo como fluyen a través del territorio relaciones económicas nutridas por un factor único y ostensible como el “talento humano local”.

La configuración asociativa no será asumida como la “asociación” u organización simplemente, ni mucho menos como una cooperativa que resulta ser novedosa por el hecho de hacerle contraste al modelo tradicional empresarial. El proceso de configuración particular de ASOAPIA (Alzate 2012) es un encuentro para la interfase solidaria, entre la economía como aparato productivo, transformador, comercializador y consumidor de “territorialidad”, y la sociedad como vibrante potencializador de capacidades creativas; tal y como se expone a continuación en el Mapa conceptual 1.



Fuente: elaboración propia.

Estas características se transforman en novedosas en el momento que la organización impacta el territorio con una serie de principios, nociones y actividades que palmo a palmo reconstruyen el circuito económico del municipio, siendo tal la magnitud que alrededor de 2.700 personas producen, consumen, y piensan de manera colectiva con y para el desarrollo endógeno, produciendo además un efecto replicador de escala regional y nacional.

Esta innovación implica construir redes de cooperación, por ejemplo, con universidades y centros de investigación que permiten a la organización trazarse objetivos que trascienden los mercados nacionales, ofreciendo calidad en el producto, e incorporando en el ciclo del mismo valores tales como: las buenas relaciones sociales, el precio justo, garantías de trabajo y buenas prácticas ambientales, entre otros.

2.3 Método de organización nuevo o mejorado: Fondos Económicos Solidarios (Fondo Solidario, Fondo Rotativo)

El tema de los empréstitos ha resultado ser un asunto neurálgico en la organización, desde el desarrollo puntual hasta su magnificación a escala mundial; podemos retomar al Dr. Muhammad Yunus quien en 1968 crea el exitoso Banco Grameen en Chittagong, la ciudad portuaria más importante de Bangladesh, otorgando créditos a los pobres, principalmente mujeres de la región (Yunus, Jolis y Morshed 2006). Esta pequeña introducción es para conjugar el origen de los Fondos Solidarios con la implementación y construcción que se ha dado en el municipio.

Actualmente la organización implementa varios fondos que en el transcurso del tiempo han aumentado hasta llegar en el 2012 a más de novecientos millones de pesos colombianos. Esto se posibilita, entre tanto, por programas del gobierno y por el sobreprecio que se obtiene por el café que es exportado, este podría estar alrededor de 7.800 pesos adicionales. El Fondo Solidario capta 500 pesos por arroba y entrega al finalizar el año cerca de cincuenta millones de pesos que son utilizados por los caficultores que tengan más dificultades. De esta manera, el Fondo Rotatorio presta a un interés muy bajo a los asociados de la organización; estos fondos por lo general son utilizados para el mejoramiento de prácticas en la finca, adquisición de insumos, contratación, etc.

Esta innovación, que resulta ser novedosa para la empresa aprovecha, por un lado las oportunidades de programas gubernamentales o privados que han entendido la importancia de flexibilizar los empréstitos y confiar en las personas que más lo necesitan, y por otro lado, al independizar estos fondos de entidades bancarias se posibilita engrosar la capacidad interna para asumir préstamos incluso mayores y de más amplia cobertura. Esta dinámica busca ante todo mejorar el sostenimiento de los caficultores dentro de las transformaciones que deben asumir para mejorar la calidad del producto y su ampliación en cuanto a canales de comercialización se refiere.

En general el impacto económico y social es muy significativo por la posibilidad de adquirir préstamos en condiciones que resultarían impensables en cualquier otro ámbito, o que provoquen un desmedido endeudamiento a través de los famosos “gota a gota”. En resumen, podría decirse que esta innovación no es novedosa para el mundo, pero su condición –que es preponderantemente

un factor promotor de la capacidad asociativa– solo podrá ser esclarecida en el momento que seres de un colectivo adquieren, apropian, y construyen a partir de la fuerza de trabajo, un referente catalizador de desarrollo local.

2.4 Método de comercialización nuevo o mejorado: nuevos mercados de comercialización a través de la alternancia de certificaciones de calidad

Con gran esfuerzo la organización a través de los años ha logrado ingresar en mercados internacionales; esto ha sido posible por la geografía y el clima que permiten la producción de granos de café con sabor único y de características particulares que preservan su identidad. La categoría específica en la cual ingresa la organización es la de “Cafés Sostenibles”; a esta categoría pertenecen los “Cafés de Conservación”, los de “Comercio Justo” y los cafés con “Certificado Orgánico” (RAS 2010). La Agropecuaria Orgánica Tatamá, que es la empresa dedicada al fomento, acopio, comercialización y exportación de cafés especiales certificados de ASOAPIA, cuenta con el sello de Café Social o de Precio Justo FLO y el de Café Orgánico.

Dicha innovación radica en la posibilidad que brindan estos sellos para poder alternarlos a conveniencia y permitirles sostenerse por medio de las exportaciones; sin embargo, la implementación en sí es novedosa para la empresa, y dos características son realmente impactantes.

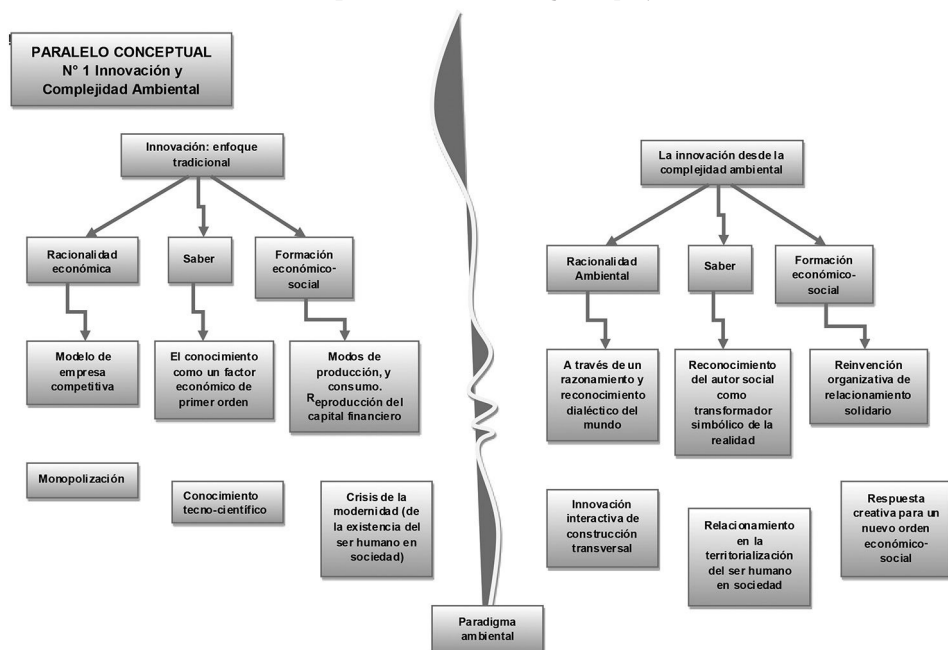
En primer lugar, el sobreprecio obtenido por la venta del café, teniendo en cuenta que por ser una cooperativa dicha adición monetaria además de ser entregada a los agricultores, también tiene una parte que se capta para posibilitar los fondos solidarios, inversión en educación, o cualquier destino que sea programado para el fortalecimiento de la organización. Como se observará más adelante, este valor adicional va a posibilitar la vinculación de nuevos asociados, lo cual permite aumentar la producción e impacto sobre la población. El segundo aspecto se centra en los beneficios obtenidos *per se*, es decir, las bondades de las certificaciones no son solamente los sellos con los cuales se cuenta, sino las transformaciones y exigencias en las cuales hay que incurrir para poder obtenerlas. Un ejemplo es el caso del sello FLO (Precio Justo) que determina las siguientes exigencias: los productores se comprometen a cumplir los acuerdos básicos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU y la Declaración de los Derechos del Niño; se deben cubrir salarios decentes, condiciones de vivienda apropiadas, estándares mínimos de salud y seguridad; el derecho a establecer uniones comerciales; no es permitido realizar el trabajo con mano de obra infantil; mínimas condiciones ambientales, la calidad del producto debe cumplir los requisitos normales del mercado, entre otras.

Una vez esclarecidos estos aspectos, cabe resaltar que la innovación es un punto de apertura en el mercado, siendo visto para este caso como un método de comercialización, con la cualidad de tener un objetivo trazado por la demanda (clientes, oportunidades externas, los diferentes sellos de cafés especiales, etc.) y por la oferta (competencia, reducción de costos, calidad, aspectos ambientales, etc.). Además, dicha innovación tiene el deber de superar retos tales como

los obstáculos económicos, los factores legales o institucionales que en ocasiones permean el actual modelo económico, primando de manera preponderante el apoyo de multinacionales por sobre cualquier cooperativa local.

En este aspecto se presenta el Paralelo conceptual 1 denominado “Innovación y complejidad ambiental”, que tiene como objetivo principal exponer la importancia que tiene el pensamiento ambiental dentro de los nuevos abordajes en el tema de innovación.

Paralelo conceptual 1. Innovación y complejidad ambiental



Fuente: elaboración propia.

2.5 Método de comercialización nuevo o mejorado: voz a voz del precio adicional recibido por las certificaciones y alta calidad del café para captar nuevos socios

De todas las innovaciones, esta resulta ser la más específica; su papel es simple y su génesis quizás comenzó de manera espontánea. El voz a voz, si bien presenta esta condición de simpleza, tiene un poder arrasador; la organización para el 2010 tenía un número de asociados cercano a 314 personas; para mediados del 2012 ya presentaba un ascenso del 43%, es decir, 550 asociados. Estos no llegaron a la organización a partir de un costoso programa de publicidad, con sofisticados medios audiovisuales; la sutileza de esta innovación es la transferencia de la información de manera informal a través de un punto diferenciador lo bastante jugoso como es el valor adicional entregado por arroba a cada asociado y las condiciones que ofrece la organización.

Se podría pensar que las cualidades y bondades de la organización llaman la atención de entrada a cualquier persona, pero el atributo que reposa sobre

el volumen de producción y la apertura de los canales de comercialización mediante las certificaciones obtenidas con antelación, y una configuración asociativa sostenida en el tiempo, brinda simplemente una tentadora oportunidad de aumentar los ingresos. Esta es una manera de ver cómo las cualidades del contexto –o podría pensarse también que en realidad es un obstáculo del municipio, por su tamaño pequeño–, termina siendo el canal más efectivo para transferir información; la comunicación oral, que si bien resulta en ocasiones un arma de doble filo, dado que la reputación de una empresa se puede “ver por el suelo” si los informantes o la calidad del mensaje así lo permiten, es también la manera en que una organización puede impactar de manera local o regional un éxito empresarial, un “buen nombre”.

Para finalizar, es importante resaltar que la esencia de una cooperativa, como la fraternidad y principalmente el sentido de pertenencia, catalizan deseos y voluntades, pero sobre todo son el soporte para pensar el futuro.

3. Diagnóstico de respuesta ambiental

Para entender en qué grado se da un relacionamiento ambiental por parte de las llamadas innovaciones estratégicas, se presenta un breve diagnóstico de las respuestas (ambientales) sobre el sector de cafés especiales.

En cuanto a la condición ambiental, es importante resaltar el impacto de este tipo de prácticas sobre los imaginarios ambientales y sobre el entorno biofísico.

En general hay una disminución en la explotación y uso desmedido del patrimonio ambiental. Cabe destacar que innovaciones como lo son el Fondo Económico Solidario y el Voz a Voz del Precio Adicional, tienen una repercusión principalmente indirecta sobre las actuaciones ecológicas; sin embargo, su procesamiento resulta esclarecedor en cuanto a nivel de conciencia e imaginarios se refiere, dado que su función tiene un propósito específico y posibilita en su transcurso el reconocimiento integral de la dimensión ambiental en aspectos aparentemente aislados y precisos.

Nuevamente a nivel general son asumidos con responsabilidad aspectos específicos de la economía solidaria; entre estos se encuentran un alto mejoramiento al acceso del conocimiento, materializado éste en cobertura y calidad de educación, incluso se promueven programas específicos de formación para asociados, y otros tantos de formación general, como básica primaria y secundaria. Otro punto relevante son las acciones y objetivos colectivos, que permiten el trabajo interdisciplinario; este aspecto es desarrollado a partir del relacionamiento directo e indirecto que se genera con entidades públicas y privadas de educación e investigación, organizaciones de primer, segundo y tercer nivel, redes de cooperación, entre otros.

Poner en consideración el conocimiento es entender su generación y transferencia; en general podría decirse que este es recirculado en ambientes diferentes a la empresa, lo que posibilita entre muchas otras cosas, contribuir al acceso del conocimiento; no obstante, la adquisición y apropiación del mismo ha mejorado en la organización su capacidad de respuesta y resiliencia; además de solidificar saberes y principios básicos para generar unidad en la asociación, también se enumerarían una gran cantidad de ideas que salvaguardan la



actuación productiva y comercial, y el grado de respuesta social y económica de la organización frente a los cambios internos y externos sufridos por esta.

Las innovaciones apoyan de manera preponderante el valor del trabajo sobre la acumulación del capital. El trabajo individual es colectivizado a partir del desarrollo cualitativo de un engranaje que valora a quien lo construye y vive día a día. Esto no solo se observa en el trabajo como tal, también es importante resaltar el grado de correlación que existe entre las innovaciones y la toma de decisiones participativa.

Otro aspecto de relacionamiento y respuesta ambiental es la visión de futuro; factor determinante en la sustentabilidad; para ello se analizaron las innovaciones frente a la proyección en el uso adecuado de tecnologías con buen conocimiento de sus impactos y alcances. Estos encontraron en las primeras innovaciones buena respuesta; ello puede darse porque tal y como se expone en otra pregunta, muchas innovaciones rompen con la creencia de que estas tienen que ser tecnológicas.

Otro punto de la categorización “visión de futuro” es que la información sufre una transferencia predominantemente oral y eso no impide que se planifiquen programas de educación, capacitación y prospección de la innovación al interior de la organización.

En cuanto a su relacionamiento territorial, cabe anotar que no hay un camino claro ni específico para insertar la innovación o sus derivados dentro de las estrategias de planificación y gestión del territorio. En cuanto a ella existe una alta correspondencia hacia una educación que propicie la importancia de las prácticas urbano-rurales y la habitabilidad en el campo es su aspecto más general.

Una última categoría utilizada es la de “saber y conocimiento ambiental”; aquí se expone la contribución a una conciencia ambiental que es relativamente alta para este caso, puesto que no se puede desconocer que el quehacer cotidiano de la organización contribuye a refrescar estos lazos que antes resultaban ser más frágiles. Otro aspecto a tener en cuenta, como se referenciaba anteriormente, son las innovaciones, las cuales contribuyen al uso del saber explícito sobre el saber tácito en muy baja proporción; no obstante, la innovación fue o es alimentada por un diálogo de saberes en estos dos ámbitos, e inclusive este diálogo aporta a la difusión y apropiación de la ciencia y la tecnología a escala organizacional y territorial, que a su vez faculta las innovaciones para que estas, en convergencia con otros elementos, posibiliten acciones de envergadura interdisciplinaria de rigurosa complejidad.

4. Batería de indicadores

Una vez seleccionadas las innovaciones estratégicas, se delimitó el sistema de análisis a partir de criterios de evaluación para la incidencia de la apropiación social del conocimiento ambiental en procesos de innovación. A través del análisis estructural, se describe un sistema con ayuda de una matriz inicial que relaciona todos sus elementos constitutivos; en este caso se analizan diecisiete variables de apropiación social del conocimiento agrupadas en cuatro categorías: generación del conocimiento; transferencia y difusión; aceptabilidad y aprendizaje; uso y replicación. Partiendo de esta descripción, este método tiene por objetivo hacer

aparecer las principales variables influyentes y dependientes y por ello las variables esenciales para la evolución futura del sistema objeto de estudio.

En caso de que estas variables sean priorizadas, hay que tener en cuenta aquellas que oscilan entre los siguientes cuadrantes: “Variables Clave”, “Variables Determinantes” y “Variables Objetivo”, en las cuales entran el 76% de las variables del sistema. Es decir, que cuatro variables no estuvieron en ningún momento dentro de los cuadrantes más importantes, sin desconocer que esta característica no es suficiente para excluirlas totalmente del sistema, solo que su función de autonomía en la mayoría de los casos corresponde a una desconexión global, estas no detienen la evolución del sistema, pero tampoco permiten obtener ninguna ventaja del mismo; no obstante, pueden ser utilizadas como variables secundarias o como puntos de aplicación para posibles medidas adicionales.

Una vez desarrollado todo el proceso de selección de las variables de apropiación social del conocimiento a través de la herramienta “Análisis Estructural”, que llevó a delimitar el sistema de interés, se recogen posteriormente, en un proceso de retroalimentación, las variables “ambientales” que surgen principalmente de dos procesos: la elaboración de un cuadro en torno a la problemática ambiental en la apropiación social del conocimiento circunscrito a las tipologías existenciales-cognoscitivas; y una concreción de las variables que se encontraban en las categorías del llamado “cuadro de innovaciones estratégicas” como un resultado preciso de la primera etapa, la problemática ambiental.

Todos estos pasos posibilitan la elaboración de una Batería de indicadores que tiene como fin último validar en terreno las variables de apropiación social del conocimiento a través de la confrontación de variables ambientales manifiestas a manera de preguntas motrices delimitadas en siete tipologías: naturalización; colectivización; solidaridad; visión de futuro; aceptación social y reconocimiento; patrimonio ambiental; y saber y conocimiento ambiental. Esta fusión de conceptos fue analizada bajo dos parámetros: el de alcance y el de funcionamiento. En primera medida, desde el alcance, se analizó si este resultaba ser colectivo, grupal, individual o simplemente era incierto o sin aplicabilidad; en segunda instancia, desde la funcionalidad, se determinó el comportamiento de sus patrones, si estos eran lineales, cíclicos, discontinuos, inciertos o sin aplicabilidad; a partir de este último parámetro se conoció de primera mano el impacto generado mediante la coherencia de retroalimentación, espacialización y rupturas temporales.

Dentro de los resultados se puede observar que la gran mayoría de los procesos implícitos en las innovaciones se dan dentro de un alcance principalmente colectivo o grupal. Es indudable el impacto que ha tenido esta organización sobre el municipio, donde la mitad de los caficultores están en ASOAPIA, es decir, unos 550 asociados de un total de 1.100 en el territorio municipal. A nivel general, se puede establecer una constante en cuanto al patrón de funcionamiento cíclico con un 47% de representatividad dentro de este parámetro, lo cual demuestra un crecimiento autoevaluado y reajustado, coherente y consecuente con el contexto, lo que permite, por lo tanto, un pensamiento más complejo en el accionar de la organización frente al contexto regional.

De manera más puntual, el conocimiento informal desempeña un papel importante en la organización, implícito este en la colectivización de la misma; sin embargo, no siempre se desarrollan actividades que lleven a profundizar o recircular el conocimiento informal. En ocasiones se denota una linealidad en los procesos de reconocimiento del saber ambiental tradicional, entregando en la mayoría de los casos un nutrido y efectivo mensaje y acompañamiento para la disminución precisa de problemas ambientales dentro de las fincas de los campesinos, pero invisibilizando parcialmente dicho saber oral que podría ser contrastado de mejor manera obteniendo mejores resultados.

De manera genérica, se rescatan aspectos que a través de las innovaciones tuvieron buen desempeño, entre ellos se destacan las “características del contexto” que han configurado de manera sistemática la organización, y los “motivos de aceptabilidad y niveles de confianza en la argumentación y articulación con los principios axiológicos” que se han dado bilateralmente y corresponden a los lazos invisibles de la confianza, credibilidad y prestigio que entretejen las relaciones interpersonales de la organización.

Se hace referencia a los “objetivos comunes trazados entre empresa-universidad-Estado; en este sentido, existen trabajos realizados por universidades de diferentes partes del país; no obstante, estos trabajos deshilvanados no siempre repercuten en una lógica consensuada de necesidades o proyecciones expuestas por la asociación, o de ninguna manera se aplican recurrentemente.

La tendencia asociativa del municipio no ha sido, en muchos de los casos, una iniciativa propia de la dirección político-administrativa del municipio, y el hermetismo que en ocasiones demuestran algunas organizaciones, no es más que una reacción a la falta de apoyo por parte de esta. En términos generales, ninguna de las innovaciones dadas por la empresa tiene un vínculo directo con los programas e instrumentos de gestión y planificación del territorio, y mucho menos con los actores políticos tomadores de decisiones.

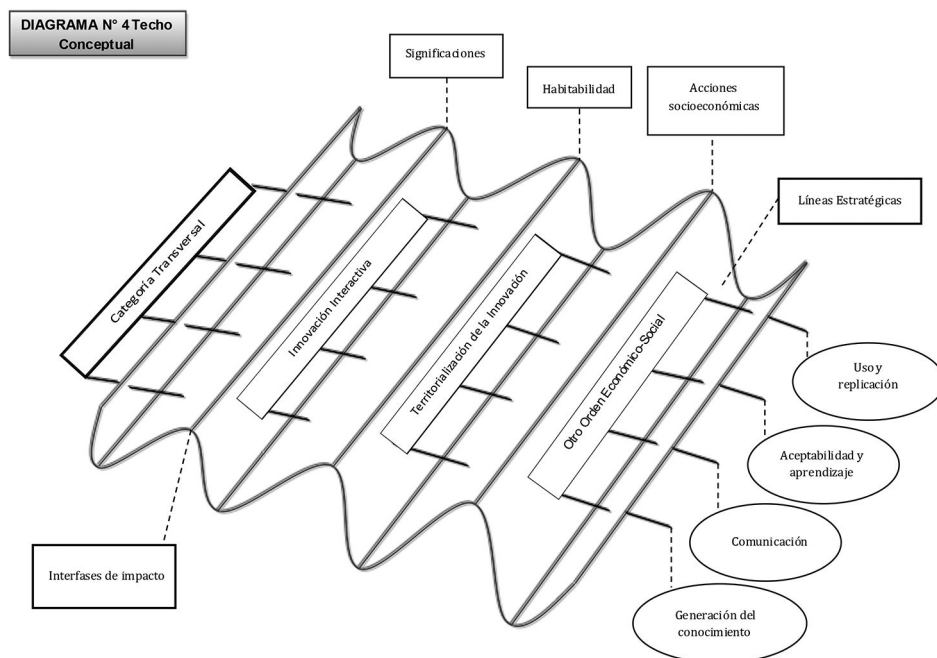
El proceso de apropiación social del conocimiento ambiental, se convierte en una meta de esfuerzos multifocalizados, y entre ellos se rescatan acciones dadas como la emisión radial semanal de ASOAPIA, a través de la locución de Francisco Herrera, en la cual durante tres minutos expone aportes económicos, financieros y ambientales relacionados con el café. Otros aspectos a rescatar son las iniciativas de mejoramiento de usos mediante la incorporación de árboles como el Carbonero Piñón, o los movimientos sociales liderados por esta organización que logran, además, convocar un buen número de agricultores de diferentes sectores, y sumar así esfuerzos para luchar contra diferentes obstáculos vinculados con el poco apoyo o exclusión del campesinado por parte del Estado.

Estas acciones promisorias han convertido a la organización en un ejemplo a nivel nacional, obteniendo para el 2010 un reconocimiento por parte del Ministerio de Agricultura como la mejor asociación colombiana, por dar los mejores sobrepagos, por el incremento en el número de socios, por el cumplimiento en los pagos y por inversión social, entre otros.

5. Propuesta para la gestión de la innovación a través de la apropiación social del conocimiento ambiental

La propuesta desarrollada corresponde al alcance del tercer objetivo, a partir del cual es posible ampliar el espectro de actuación, conforme los elementos del trabajo de investigación son retroalimentados y proyectados sobre una base propositiva; además, así como el corpus del documento se erige sobre unos pilares teórico-conceptuales y es confrontado mediante un diálogo práctico y tangible, de igual manera la propuesta reposa sobre cuatro constructos mentales que han de escenificar la emergencia de los elementos de diálogo expuestos sobre la columna vertebral del trabajo. En este sentido se presentan: un mapa conceptual llamado “Innovación”, que confronta el viejo paradigma que da origen al concepto con la propuesta que se configura en tres elementos alternativos y se sustenta sobre raíces predominantemente ambientales. Para la segunda figura se tiene el paralelo conceptual “Innovación y complejidad ambiental”; aquí es posible generar un puente entre estos dos conceptos y desarrollarlos a partir de paralelos concebidos dentro del paradigma ambiental. Y el tercero, el “techo conceptual” se expone a continuación en el Diagrama 1 es el esquema de interfase y consolidado teórico de los lineamientos estratégicos, siendo estos a su vez la segunda etapa de la propuesta.

Diagrama 1. Techo conceptual



Fuente: elaboración propia.

Una vez escenificada la base teórico-conceptual, se muestra la etapa estratégica, desarrollada a partir de tres momentos generales que se desplazan desde la “estética” (color) abordada desde la interactividad; desde la “configuración” se perpetúan todos los caminos posibles que construyen territorio, y finalmente la



“composición”, como un acto en el cual la proyección de todos los elementos de la propuesta son en sí mismos forma y materia conjugadas en un solo momento de concreción.

5.1 Línea estratégica I: Innovación interactiva

Esta línea estratégica tiene como propósito concebir la innovación como un proceso de construcción colectiva, como un ciclo consecutivo donde diferentes agentes y canales de retroalimentación, responden con transformaciones creativas, reinventándose como unidades organizativas, reconociendo fuentes diversas de conocimiento y trazando objetivos comunes. Cualquier intento por forjar conocimiento será bien recibido en un espacio de común encuentro denominado “ambiente”; es aquí donde la participación activa de diferentes disciplinas, conjunto de saberes, posturas ideológicas y políticas persisten gracias a transformaciones profundas en las estructuras del pensamiento. Esta línea estratégica se desarrolla por medio de tres estrategias: reinención organizativa, fuentes diversas de conocimiento y trazando objetivos comunes.

5.2 Línea estratégica II: Territorialización de la innovación

Esta línea estratégica tiene como fin transformar todos los impulsos y esfuerzos creativos que se dan sobre el territorio para convertirlos en los objetivos mismos de este. Además busca facilitar la conexión y escala de iniciativas que normalmente no cuentan con el apoyo de la administración municipal, para pasar a ser parte de un entramado institucional que le es superior a cualquier gobierno de turno, con el objetivo de proyectar el territorio desde su capacidad de resiliencia y transformación. Para llevarlo a cabo se interioriza el proceso de apropiación social del conocimiento ambiental posicionándolo conforme la aplicación y uso del mismo, para que se generen opciones de desarrollo. En palabras de Moulaert y Sekia (2003), la visión territorial se basa en ambientes innovadores y en la capacidad de innovación de los agentes dentro de una atmósfera de cooperación. Esta táctica se despliega conforme a tres puntos: conexión estratégica; políticas y prospección territorial; y cultura, educación y comunicación.

5.3 Línea estratégica III: Otro orden económico social

Como se expone en el documento, el concepto de innovación ha estado vinculado desde sus orígenes al campo de lo económico, tanto técnico como productivo y posteriormente encuentra un lugar en el área netamente tecnológica sin representar esto la desaparición de su papel desencadenante en la dinámica productiva. Para ello hay dos respuestas, para nada incompatibles y por el contrario bastante dependientes; por un lado, el hecho de que la innovación está trascendiendo el plano estrictamente económico, ubicándose en diferentes espacios de actuación donde se requieren transformaciones en las estructuras socio-culturales, políticas y ambientales, y por otro lado, la misma deconstrucción en las relaciones económicas que ha de exigir un nuevo abordaje en la innovación y, por supuesto, en el conocimiento ambiental. Esta línea

se desarrolla por medio de tres estrategias: la innovación desde la economía solidaria, el conocimiento ambiental desde el relacionamiento colectivo, y el territorio como un constructo de transformación creativa.

6. Conclusiones

Si bien los esfuerzos por ampliar el concepto de innovación son muchos, no cabe duda de que la carga teórica de esta noción es alta, y aunque para muchos podría resultar ser la esencia misma del concepto, no se puede desconocer la necesidad de repensarlo dentro de una esfera tan dinámica y cambiante como llega a ser nuestra sociedad. Dentro de este antiguo paradigma tecno-científico y productivo, tenemos como punto desencadenante la crisis económica como un hecho histórico de primer origen; no obstante, la preocupación ambiental de la actualidad es, seguramente, todavía mayor que la crisis económica como suceso aislado, pero es del todo un problema cuando se da por sentada una conexión indisoluble entre estos dos hechos.

Cabe precisar que dentro de este paradigma, elementos como el tamaño de la empresa –concepto estático sustentado sobre la base de la cantidad de recursos propios–, no es una verdadera condición de relacionamiento y respuesta colectiva, como sí podrían llegar a ser diferentes redes o circuitos de cooperación (a través de capacidades complementarias y objetivos comunes). Otros dos elementos son: el abordaje y la promoción de la innovación como resultado exclusivo de la investigación principalmente científica, olvidando que cualquier variante de esta investigación puede resultar ser un proceso de experimentación y exploración de la organización en relación con su entorno; y el creer que la innovación es una transformación con un único y exclusivo propósito de bienestar económico, perdiendo de vista el verdadero sentido del bienestar como un indicador de compleja medición que replantea el papel de la organización en el tiempo.

De manera concluyente se observa cómo las dinámicas de configuración económico-organizativas del caso de estudio y, del municipio, retan en ciertos aspectos una todavía estrecha noción de innovación y precisan sacarla del rincón netamente empresarial para ponerla sobre un paraje mayor: el territorio. ASOAPIA desarrolla innovaciones invisibles para muchos indicadores, pero que en realidad permiten soportarse sobre una economía más “solidaria”. ¿Qué significó entonces encontrar innovaciones labradas desde la economía solidaria y analizadas desde su relacionamiento ambiental y su apropiación social? Tal vez *sui generis*, el factor determinante de la organización en su expresión creativa, deformante y transformadora, es el talento humano local, capaz de sintonizarse de tal manera que su propaganda publicitaria es en sí misma su existencia; es decir, su condición como organización ha de promulgar beneficios compartidos a través de canales orales de comunicación; sus problemas puntuales son resueltos con la sutileza del caso, educación, liquidez financiera entre asociados a través de empréstitos propios, prácticas ambientales en el beneficio del café, ampliación de la oferta de fincas certificadas, entre otros. No son más que respuestas labradas desde la coherencia económico-productiva del trabajo colectivo, y canalizadas por las características biofísicas y culturales del contexto.



Una vez entendido y explorado el carácter territorial de las innovaciones, hay que comprender que esta no es razón para creer que ellas funcionan de la mejor manera, dado que es notable el poco apoyo que reciben este tipo de organizaciones por parte de la administración municipal; además, las decisiones se siguen tomando desde espacios más contemplativos que pluralizados e incluyentes; muchos de los mecanismos e instrumentos de planificación territorial están siendo desaprovechados, y difícilmente apoyarían con mayor tenacidad procesos y tendencias de desarrollo jalonadas desde esta perspectiva.

El camino que ha de espacializar la apropiación social del conocimiento ambiental, aún es largo; muchas de las innovaciones no subsisten precisamente por permearlas con objetivos mayores, permitiéndoles así un proceso del todo sistémico; por su parte las actividades de innovación todavía dispersas, recorren muchos rincones desperdigándose conforme la oralidad lo permite, y lo que podría ser una ventaja amplia –como es el caso de los canales de comunicación que se tejen entre caminos culturales–, ha de resultar también un punto en contra. Cabe agregar que la ausencia de registros, ciclos más funcionales y de mayor alcance para las iniciativas, actividades, procesos o productos de innovación, impiden en la gran mayoría de las veces, institucionalizarlas, formalizarlas o sistematizarlas como ha de ser debido.

Como se describe en la propuesta, en la última función se hace alusión a la composición, como la disposición organizada de elementos; si se han de retomar dichas variables, seguramente tendrían que ir a la raíz del problema, abriendo libremente la innovación a su deconstrucción, y para ello es necesario entender el por qué de su estructura, y por qué no de su deformación como noción. Se han de sugerir dos momentos dentro de dicha conceptualización: por un lado, pluralizar la generación de conocimiento y reconocerle a la diversidad de actores y fuentes, la posibilidad de generar innovaciones, y por otro, limar la evaluación de dichas innovaciones a través de indicadores permeables; es decir, abiertos a resultados de largo plazo, a incidencias indirectas y de difícil cuantificación, a visiones pragmáticas y contextuales, pero sobre todo, a imaginarios retadores y volátiles.

Referencias bibliográficas

- Albornoz, Mario. «Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución». *Revista CTS*, Vol. 5, No. 13, noviembre de 2009: 9-25. Último acceso 15 de junio de 2012, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92415269002>.
- Alzate, César. *Hacia la sustentabilidad del sistema Prosumidor. Caso de estudio: Apía, Risaralda-Colombia*. Saarbrücken: Editorial Académica Española, 2012.
- Amable, Bruno, Rémi Barré y Robert Boyer. *Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation*. Paris: Economica, 1997.
- Banco de desarrollo de América Latina (CAF). *Las evaluaciones ambientales y sociales con enfoque estratégico como instrumentos de planificación para IIRSA*. Asunción: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IRSA), 2008.
- Cano, C. *Schumpeter y el Café: más futuro que pasado*. Bogotá: Banco de la República, 2007.

- Chaparro, Fernando. «Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo». *Ciência da Informação*, Vol. 30, No. 1, 2000: 19-31.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. «Sostenibilidad en acción 2011». Bogotá: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2012.
- Gibbons, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott y Martin Trow. *La nueva producción del conocimiento*. Barcelona: Editores Pomares-Corredor, 1997.
- Godin, Benoît. «Innovation: the History of a Category. Project on the Intellectual History of Innovation». *Working paper* (Institut National de la Recherche Scientifique), No. 1, 2008: 1-67.
- Junguito, Roberto y Ángela Concha. «Macroeconomía y Caficultura». En *¿Hacia dónde va la caficultura colombiana?. Memoria LXXIV: Asamblea Anual de la Asociación Colombiana de Exportadores de Café*, 60-81. Bogotá: ASOEXPORT, 2010.
- Leff, Enrique. *Aventuras de la Epistemología Ambiental de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*. México, D.F.: Siglo XXI editores, 2006.
- López, José Antonio. «Epistemología popular: condicionantes subjetivos de la credibilidad». *Revista CTS*, Vol. 4, No. 10, enero de 2008: 159-170.
- Mayos, Gonzalo. y Antoni Brey. *La sociedad de la ignorancia*. Barcelona: Ediciones Península, 2011.
- Moulaert, Frank y Farid Sekia. «Territorial Innovation Models: A Critical Survey». *Regional Studies*, Vol. 37, No. 3, 2003: 289-302.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). *Manual de Frascati. Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental*. París: FECYT, 2002.
- _____. *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: OCDE y Eurostat, 2005.
- Razeto, Luis. *Los caminos de la economía de la solidaridad*. Santiago de Chile: Ediciones Vivarium, 1993.
- Red de Agricultura Sostenible (RAS). *Norma para Agricultura Sostenible*. San José: Rainforest Alliance, 2010.
- Schumpeter, Joseph. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & brothers, 1950.
- Xu, Qingrui, Jin Chen, Zhangshu Xie, Jingjiang Liu, Gang Zheng y Yong Wang. «Total innovation management: a novel paradigm of innovation management in the 21st century». *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 32, No. 1-2, 2007: 9-25.
- Yunus, Muhammad, Alan Jolis y Lamiya Morshed. *El banquero de los pobres: Los microcréditos y la batalla contra la pobreza en el mundo*. España: Paidós, 2006.

otros temas

