



COLECCIÓN
**HUMANIDADES Y
CIENCIAS SOCIALES**

LIBROS DE INVESTIGACIÓN

Repensando el desarrollo: lecturas interdisciplinarias

Rethinking Development:
interdisciplinary readings



COLECCIÓN
**HUMANIDADES Y
CIENCIAS SOCIALES**
LIBROS DE INVESTIGACIÓN

Repensando el desarrollo: lecturas interdisciplinarias

Rethinking Development: interdisciplinary readings

Mariana Valderrama Leongómez, Luis Gabriel Duquino Rojas,
Fabio Andrés Vinasco Ñustes, Marco Aguilera-Prado
(Autores)



Repensando el desarrollo: lecturas interdisciplinarias

© Editorial Uniagustiniana, Bogotá, 2018

© Mariana Valderrama Leongómez, Luis Gabriel Duquino Rojas, Fabio Andrés Vinasco Ñustes, Marco Aguilera-Prado.

ISBN (impreso): 978-958-5498-09-9

ISBN (digital): 978-958-5498-10-5

DOI: https://doi.org/10.28970/editorial_book_15

Editorial Uniagustiniana

Ruth Elena Cuasialpud Canchala, Coordinadora Editorial y de Divulgación
Catalina Ramírez Ajiaco, Asistente editorial

Evaluación

Recepción: octubre de 2017

Asignado a pares: enero de 2018

Evaluación de contenidos: marzo de 2018

Correcciones de autores: abril - mayo de 2018

Aprobación: agosto de 2018

Edición

Corrección de estilo, María Elvira Mejía

Traducción, Pryi Barthe

Diseño de colección, Inti Alonso Aguilar

Fotografía de portada: Luis Gabriel Duquino

Diagramación e impresión, CMYK Diseño e Impresos SAS.

Sede Tagaste, Av. Ciudad de Cali No. 11B-95

coordpublicaciones@uniagustiniana.edu.co

Impreso y hecho en Colombia. Depósito legal según Decreto 460 de 1995.

La Editorial Uniagustiniana se adhiere a la iniciativa de acceso abierto y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de los contenidos de esta obra, bajo la licencia de Creative Commons de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Repensando el desarrollo : lecturas interdisciplinarias / Mariana Valderrama Leongómez
[... y otros]. - Bogotá : Editorial, Uniagustiniana, 2018.

147 páginas ; 15 x 23 cm. - (Ciencias sociales)

ISBN 978-958-5498-09-9

1. Desarrollo económico - Colombia 2. Calidad de vida - Colombia 3. Globalización -
Colombia I. Valderrama Leongómez, Mariana, autora II. Serie.

338.9861 cd 21 ed.

A1620581

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

Contenido



Introducción 7

Capítulo 1. En nombre del desarrollo. Historia de las representaciones sobre la laguna de Fúquene 11

In the name of development. History of the representations of Fúquene's Lake

Mariana Valderrama Leongómez, Universitaria Agustiniana, Bogotá, Colombia

Capítulo 2. Planeamiento de la ciudad en el marco de los discursos de globalización y neoliberalismo, Bogotá 1990-2015 75

Planning the city within the framework of globalization discourses and neoliberalism, Bogotá 1990-2015

Luis Gabriel Duquino Rojas y Fabio Andrés Vinasco Ñustes, Universitaria Agustiniana, Bogotá, Colombia

Capítulo 3. Economía convencional y ecológica como simientes de propuestas contra el cambio climático 111

Conventional and ecological economy as the seeds of different proposals against climate change

Marco Aguilera-Prado, Universitaria Agustiniana, Bogotá, Colombia

Introducción / Introduction

El discurso del desarrollo está profundamente imbricado con la organización del espacio y con una geopolítica que deriva en la producción de diferencias y órdenes sociales que favorecen a unos sobre otros. Este libro ofrece tres miradas, tres estudios, que se ubican en este contexto para pensar los efectos del discurso del desarrollo, siempre anclados a la pregunta por el privilegio, el acceso a los recursos y la calidad de vida; elementos que están en juego en los planes de ordenamiento, las políticas públicas y las decisiones económicas que afectan de manera directa la vida cotidiana de las personas.

El supuesto de que es a través del desarrollo como los países del mal llamado “tercer mundo” han de llegar a “un lugar mejor” desde el cual podrán asemejarse a las naciones europeas y competir en el mercado internacional, trae consigo la economización de la vida misma, los recursos naturales y los seres vivos. De hecho, existe consenso acerca del vínculo entre el concepto desarrollo y las elaboraciones teóricas de la economía convencional neoclásica, en el que se privilegian ciertas formas de entender las relaciones entre humanos y naturaleza; de igual forma, se apunta al desarrollo (ser desarrollado) como fin último de esa relación y tanto humanos como no-humanos se conciben como recursos para la producción de bienes finales, que se asumen como riqueza. Uno de los temas centrales de los que se ocupa este libro es mostrar cómo el conocimiento, el saber experto, es el que avala y permite dicha economización: el ordenamiento desigual de la vida. Como lo decía Escobar “El desarrollo se ha basado exclusivamente en un sistema de conocimiento, es decir, el correspondiente al occidente moderno” (2007, p. 34).

Asimismo, diversa literatura evidencia la emergencia de denuncias que ponen de manifiesto los resultados de dicha concepción en la que se privilegia la transformación de bienes provenientes de la naturaleza sin mayor control de los desechos que se devuelven a ella. Esas denuncias han permitido identificar la necesidad de hallar explicaciones sobre el origen, las manifestaciones y las posibilidades de cambio en las propuestas de sostenibilidad de ese discurso sobre desarrollo que aparece como hegemónico y se reproduce como tal, y han mostrado cómo en las relaciones políticas y económicas entre quien propone con base en el saber experto y quien debe apropiarlo surgen transformaciones en el territorio y en las formas cotidianas de existencia de los actores en dicho territorio. Lo anterior implica que el desarrollo, entendido como discurso, tiene efectos en las prácticas concretas y en los modos de pensar y ordenar la vida de los seres, de manera que, quienes produzcan mayor riqueza, mayor valor, puedan ubicarse diferencialmente en lugares simbólicos de privilegio.

En ese sentido, este libro presenta tres estudios sobre las formas en las que el discurso convencional sobre desarrollo condiciona, modela e interviene en la vida de los seres humanos y su entorno. Muestra, además, cómo la lógica epistemológica que sostiene el discurso sobre el desarrollo permea y excede sus propios límites, alcanzando incluso aquellas propuestas teóricas y prácticas que pretenden tomar distancia de este discurso y que se enuncian a sí mismas como resistentes. En los tres estudios que componen este libro se exponen diferentes conceptualizaciones y formas en las que el discurso convencional sobre desarrollo afecta la calidad de vida de las personas que son objeto de políticas públicas, intervenciones gubernamentales e institucionales. La propuesta, finalmente, es poner en evidencia la relación saber/poder que sostiene el discurso del desarrollo y cómo este tiene efectos materiales y simbólicos que producen y reproducen condiciones desiguales de existencia

En el primer capítulo, “**En nombre del desarrollo. Historia de las representaciones sobre la laguna de Fúquene**”, se evidencian los

términos en los que el saber experto que ha hecho presencia en la región ha representado a la laguna de Fúquene y a sus habitantes. El capítulo inicia su recorrido en el siglo XIX cuando se pretendió desecar la laguna para promover el progreso de la región. Luego pasa por la emergencia del discurso del desarrollo y culmina con la aparición de la narrativa del desarrollo sostenible en la región, para mostrar cómo el saber experto mantiene a través del tiempo una lógica colonial desde la que ordena la vida de los seres humanos y de la naturaleza misma en la región. El interés central del capítulo es la relación entre los cambios en las representaciones de la laguna de Fúquene y sus habitantes por parte de las diferentes racionalidades (progreso, desarrollo económico, sostenibilidad regional) y las prácticas actuales de los actores que habitan en la región y viven de la laguna. Este texto muestra cómo, históricamente, la laguna de Fúquene y sus habitantes han sido representados, por las diferentes formas de saber experto que sobre esta región han intervenido, como inútiles y peligrosos. Cambian los tiempos, pero la lógica permanece.

En el segundo capítulo, **“Planeamiento de la ciudad en el marco de los discursos de globalización y neoliberalismo, Bogotá 1990-2015”**, se relacionan las condiciones de la apertura nacional transcurrida entre 1990 y 2015 y la implementación de políticas neoliberales en el planeamiento urbano bogotano. En la investigación presentada: i) se hace una aproximación al impacto de la implementación de este modelo político y económico en el espacio de la ciudad de Bogotá que materializa un proyecto de explotación del capital sobre su territorio y sobre los habitantes de la ciudad, ii) se identifican las transformaciones de la primera década del siglo XXI en la espacialidad de la ciudad, iii) se muestra la consolidación de un modelo que hizo a Bogotá compacta y densa con polos desconectados de la oferta de servicios y de la provisión de servicios públicos, lo que se traduce en contracciones en la calidad de vida para los habitantes de estas centralidades habitacionales y iv) se detalla cómo la repartición de la actividad constructiva en la ciudad ha resultado en un gobierno distrital que asume costos mayores por cuanto se

transforma en proveedor de infraestructura de amplias áreas urbanas, mientras el sector privado asume la construcción de reducidas unidades de vivienda con mínimas condiciones de vida de quienes habitan dichas áreas.

En el tercer capítulo, **“Economía convencional y ecológica como simientes de propuestas contra el cambio climático”**, se esbozan las raíces teóricas y las propuestas contra el cambio climático de dos conjuntos de modelos surgidos en la economía convencional y en la economía ecológica. Mediante la descripción y la valoración de las propuestas, el texto expone cómo las diferencias en las visiones preanalíticas, en el sentido de Schumpeter, implican diferencias en: i) la formulación y la conceptualización del problema del cambio climático; para la economía convencional se trata de una externalidad, mientras que para la economía ecológica se trata de la consecuencia de la relación entre humanos y no-humanos, ii) los síntomas del cambio climático; variaciones en los costos y aumento de la temperatura de diferentes partes de la biosfera y iii) los abordajes metodológicos y las propuestas de política para combatir el cambio climático; mientras desde la economía convencional se apunta a controlar el consumo sin dejar de lado el crecimiento, en la economía ecológica se apunta a nuevas formas de relación entre humanos y no-humanos.

**En nombre del desarrollo.
Historia de las representaciones
sobre la laguna de Fúquene**

In the name of development.
History of the representations of Fúquene's Lake

1



Resumen

En este capítulo exploro los términos en los que ha sido representada la laguna de Fúquene por las diferentes formas de saber experto que han hecho presencia en la región. Parto del momento en que se pretende desecarla para promover el progreso de la región en el siglo XIX y finalizo el rastreo genealógico con la aparición en la región del discurso medio ambiental y la narrativa del desarrollo sostenible. Me interesa mostrar cómo, a través del tiempo, la laguna de Fúquene y sus habitantes han sido representados por diferentes racionalidades como impase, bien sea al progreso, al proyecto moderno letrado, al desarrollo económico o a la sostenibilidad de la región, lo que justifica una serie de tecnologías e intervenciones de expertos situados en la lógica racional, moderna, blanca y masculina que se asume como verdadera, con implicaciones en las dinámicas y prácticas actuales de quienes habitan y viven de la laguna.

Palabras clave: pensamiento abismal, racionalidad experta, laguna de Fúquene, colonialismo.



Abstract

In this chapter I explore the terms in which different forms of expert knowledge that have worked in the region, represented Fúquene's lake. I start when, in the XIX century, an attempt was made to dry it seeking to promote the progress of the region and end the genealogical tracking with the appearance of environmental discourse and the narrative of sustainable development in the region. My goal is to show how, over time, different rationalities have represented Fuquene's lake and its inhabitants as an impasse for progress, for the modern "letrados" project, for economic development or for the sustainability of the region. This justifies a series of technologies and expert interventions from a rational, modern, white and masculine logic, along with implications for the current dynamics and practices of those who inhabit the lake and earn their livelihood from it.

Keywords: development, abyssal thinking, expert rationality, Fúquene's lake, colonialism.



Sobre la autora | About the author

Mariana Valderrama Leongómez: [mariana.valderrama@uniagustiniana.edu.co]

Magíster en Estudios Culturales y profesional en Estudios Literarios, Pontificia Universidad Javeriana (Colombia). Líneas de investigación: estudios de género, formación de subjetividades, ecología política y estudios culturales. Profesora del Departamento de Estudios Culturales, Pontificia Universidad Javeriana e investigadora, Vicerrectoría de Investigaciones, Universitaria Agustiniana, Bogotá – Colombia.



Cómo citar en APA / How to cite in APA

Valderrama Leongómez, M. (2018). En nombre del desarrollo. Historia de las representaciones sobre la laguna de Fúquene. En *Repensando el desarrollo: lecturas interdisciplinarias* (pp. 11-73). Bogotá, D. C.: Editorial Uniagustiniana.
doi: https://doi.org/10.28970/editorial_book_15_12_138-1

Introducción

“Tan humana es la Naturaleza que ella no escapa a las ideologías”.

Eduardo Gudynas (2004, p. 26)

En este capítulo exploro las diferentes representaciones sobre la laguna de Fúquene¹ y sus habitantes que se gestaron a partir de la intervención del saber experto en el siglo XIX y hasta la aparición de la “conciencia ambiental” en la segunda mitad del siglo XX. Parto de este momento histórico porque es cuando, una vez independizada Colombia, las élites políticas e intelectuales del país intervinieron la laguna de Fúquene buscando el crecimiento industrial que los asemejaría a las naciones europeas. Con este objetivo, la laguna de Fúquene fue representada como impase al progreso, pues sus aguas impedían la formación de carreteras y líneas de tren. En cambio, de ser desecada, los ricos y hacendados de la clase política regional podrían aumentar sus terrenos, incrementando, a través de la agricultura y la ganadería, su riqueza. Asimismo, el país podría construir vías de comunicación con otras zonas de alta importancia para la industria, el progreso y la modernización consecuente.

Lo que puede verse es que, en este momento histórico, la naturaleza fue pensada desde la lógica colonial que entendía a la naturaleza como algo por civilizar y transformar. Lo mismo puede decirse de

¹ La laguna de Fúquene está ubicada en Cundinamarca, Colombia. La Laguna de Fúquene es uno de los ecosistemas acuáticos de alta montaña más importantes de los Andes del Norte. Su cuenca está ubicada en 11 municipios de Cundinamarca y Boyacá, entre los que se encuentran Ubaté, Susa, San Miguel de Sema, Fúquene, Chiquinquirá, Simijaca y Cucunubá. Su espejo de agua principal abarca unas 3260 ha en la actualidad, ya que ha perdido casi el 80 % de su extensión original de 13.000 ha. La Laguna es alimentada principalmente por el río Ubaté, que nace en el municipio de Carmen de Carupa, y por los ríos Susa y Fúquene que llevan el mismo nombre de los municipios donde se originan. La Laguna da origen al río Suarez, principal fuente de agua del municipio de Chiquinquirá (Recuperado de <http://fundacionhumedales.org/wp/la-laguna-de-fuquene/>)

quienes habitan estas áreas, quienes no son mencionados en ninguno de los textos que se escribieron sobre Fúquene en este tiempo. Los habitantes de la laguna, como la laguna misma, son entonces estados por superar en pro de construir una nación moderna. Esto me permite introducir la noción de *pensamiento abismal* que propone Boaventura de Sousa Santos, definido como el pensamiento que construye líneas radicales de división entre el universo de lo visible –lo racional, moderno, experto, productivo, cultural– y lo invisible –irracional, primitivo, ignorante, improductivo y sin cultura–, de lo existente y de lo no existente. A saber,

[...] por la definición unilateral de líneas radicales que dividen las experiencias, los saberes y los actores sociales, entre los que son visibles, inteligibles o útiles (los que quedan de este lado de la línea) y los que son invisibles, ininteligibles, olvidados o peligrosos (los que quedan del otro lado de la línea). [...] La división social es tal que “el otro lado de la línea” desaparece como realidad y es producido como “no existente” [...] no existente significa no existir en ninguna forma relevante o comprensible de ser [...] El pensamiento abismal sigue vigente hoy en día, mucho tiempo después del fin del colonialismo político [...] el conocimiento moderno y el derecho moderno representan las más consumadas manifestaciones del pensamiento abismal. (2010, p. 30)

Esto pone sobre la mesa, además, el tipo de saber experto que hizo presencia en ese entonces: las clases políticas, los hacendados, los hombres (porque son hombres exclusivamente) “de ciencia” quienes llevarían el progreso a la nación y quienes son los encargados de determinar el orden simbólico de la laguna y de su gente, mientras se encuentran a este lado de la línea.

En un segundo momento de este primer capítulo me ocupo de ver cómo, dentro del mismo contexto de la modernidad y en paralelo a la representación de la naturaleza como objeto a dominar para conseguir el progreso, surgen a principios del siglo xx visiones “alternativas” sobre la laguna de Fúquene producidas

por un conjunto de letrados intelectuales que buscaban conservarla para el disfrute humano. Estos letrados representaron a la laguna como objeto bello y digno de veneración, por lo que han sido pensados por discursos conservacionistas del presente como pioneros en la gestión ambiental. Sin embargo, lo que argumento en este aparte es que esa laguna que devenía como objeto de veneración no era la laguna de Fúquene sino una construida, transformada y acondicionada por el *Jetón Ferro* (un intelectual literato que vivió en la laguna de Fúquene) para ajustarse a la visión de los lagos europeos. Del mismo modo, esta visión supuestamente “alternativa” estaba también constituida por élites, solo que esta vez intelectuales, letradas, opositoras al proyecto de desecación y al fomento desmedido de la industria en Fúquene. Asimismo, este grupo de letrados rescató el pasado muisca de la laguna para mostrar cómo esta debería ser adorada en el presente, tal y como se asume que lo fue en tiempos precolombinos. Esta narrativa produjo a los habitantes de la laguna como personas que habían olvidado sus tradiciones a causa del poder colonial y los representó como serviles del amo blanco progresista, dejándolos de nuevo articulados a los principios del pensamiento abismal.

En el tercer y último aparte del capítulo analizo la emergencia de la conciencia ambiental en la segunda mitad del siglo xx y cómo con esta se articuló el discurso medioambiental que opera en la laguna de Fúquene. El argumento central aquí es que lo que fue asumido como un giro epistemológico en la manera en que debía ser pensada la naturaleza, estaba sostenido sobre la misma lógica economicista y de élite, donde se buscaba conservar la naturaleza, pero para que las naciones pudieran seguir creciendo económicamente, es decir, desarrollándose. De aquí se desprende la idea de que hay unas naciones y unas personas subdesarrolladas, quienes superarán su estado en la medida en que crezcan económicamente mediante la implementación del *desarrollo sostenible* como modelo. De la misma manera, estas personas subdesarrolladas fueron re-

presentadas por el “novedoso” discurso medioambiental como las causantes del deterioro ambiental global.

Este discurso, asumido por el Estado colombiano, originó una serie de leyes y entidades que debían velar por la protección de la naturaleza a través de la promoción y la implementación de técnicas sostenibles en los espacios rurales del país, como la laguna de Fúquene. Además, esta “conciencia ambiental” que emergió sostenida en la idea de salvar a la humanidad, fue leída por los expertos que intervinieron la laguna de Fúquene de manera celebratoria, lo que terminó representando a los campesinos de la región en los mismos términos: como subdesarrollados, son los causantes del deterioro de la laguna, por lo tanto, es necesario “sacarlos” de ese lugar y conducirlos a una visión sostenible del ambiente. Esta forma de conocimiento experto, el conocimiento científico-racional medioambiental hizo posible pensar a los campesinos como susceptibles de programación e intervención bajo un discurso gubernamental transnacional ambiental, por lo que encuentro aquí la primera dimensión de la analítica del gobierno que propone y define Jonathan Inda así: “esta dimensión reúne todas aquellas formas de conocimiento, de experticia y de cálculo que hacen posible que pensemos a los seres humanos como susceptibles de programación política” (2011, p. 102).

Concluyo, finalmente, que, pese a aparentes giros discursivos, la representación que se ha hecho históricamente de la laguna de Fúquene y sus habitantes responde a una lógica colonial, donde la élite y el saber científico han sido siempre los que imponen las condiciones de existencia de los habitantes de la laguna y de la laguna misma, de acuerdo con la experiencia europea que se evoca como modelo por seguir; el progreso, la industria, el desarrollo y el desarrollo sostenible son prácticas que articulan y condicionan la vida de quienes se asumen como invisibles.

La laguna de Fúquene como impedimento: la empresa del desagüe del siglo XIX

Comienzo entonces por el análisis del siglo XIX. Para ello, he basado mi análisis de este siglo en dos documentos fundamentales, aunque no se limita a ellos mi estudio: el informe presentado por el abogado Fernando Mayorga García a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca en el 2003 sobre la historia legal de la propiedad, que abarca desde 1822 hasta 1954; y el documento “Empresa del desagüe de la laguna de Fúquene y pantano adyacente”, escrito por el general Manuel Peña en 1878.

Desde tiempos coloniales, los terrenos y la laguna de Fúquene fueron pensados como objetos que controlar para lograr, de su explotación, el desarrollo industrial de Europa. La lógica europea asumió que la naturaleza era un objeto de conquista que la obra humana habría de civilizar, como por ende debía hacerlo con los indígenas que allí vivían (Gudynas, 2004, p. 13). Por lo tanto, los terrenos aledaños a la laguna fueron cedidos a encomenderos, quienes construyeron grandes haciendas en las cercanías de la laguna y esclavizaron a los indígenas a servir como mano de obra para la explotación de los recursos (Santos Molano, 2000, p. 78).

Una vez independizada Colombia, las élites políticas e industriales de país se dieron a la tarea de llevar a la nación hacia la riqueza, replicando el modelo europeo de pensar la naturaleza (Gudynas, 2004, p. 7) y entablando una formación discursiva sobre esta donde queda representada como un impase a la riqueza y al progreso industrial de la nación. Por lo tanto, he decidido empezar el recorte temporal desde el año en el que se registra de manera notarial la primera sucesión de los terrenos, fechada en 1822, en la que aparece la laguna de Fúquene pensada y representada en esta lógica y para esos objetivos. Escogí este momento para comenzar mi análisis porque es a partir de la legalización de las tierras de la laguna que pueden rastrearse los dos ejes que constituirán lo

moderno, el derecho y la ciencia. Ambas esferas, al consolidarse como verdaderas y únicas, constituirán el campo de *lo no visible*, de lo ilegal y peligroso, de lo inútil. Es a partir de la constitución de unas prácticas avaladas y otras silenciadas que ha de surgir la necesidad de transformación del paisaje y de la gente de Fúquene.

En el informe que el abogado Mayorga presentó a la CAR en el 2003, aparece 1822 como la fecha en la que la Secretaría del Interior otorgó una concesión al capitán José Ignacio París “en virtud de la cual recibió los terrenos cubiertos por la laguna de Fúquene, siempre y cuando pudiera desecarlos” (Mayorga, 2003, p. 2). Este militar, quien fue general de la república y compañero de armas del libertador Simón Bolívar durante la guerra de independencia, no pudo desecar la laguna, por lo que los terrenos quedaron en manos del Estado. Una vez se legalizan los terrenos y sus nuevos dueños, los pobladores que fueron desplazados de sus tierras pasan al mundo invisible; avalado por la ley, el paisaje en Fúquene empieza a transformarse sin que nadie pueda oponerse.

En 1844 el congreso expide el Decreto de ley del 27 de junio en el que se le otorgan tierras baldías a

[...] los militares que en acción de guerra recibieron heridas que les inutilizaron algún miembro, o les privaron de algunos de los sentidos; a los que se han inutilizado para trabajar por enfermedad contraídas en servicio militar que no provengan de mala conducta, y a los que hayan servido más de veinte años en el ejército. (Mayorga, 2003, p. 05)

Esta concesión le permitió a Enrique París adquirir la propiedad de las tierras baldías luego de una larga sucesión. Esta última fue reseñada así el 6 de mayo de 1856, mediante escritura pública:

Adjudicase al Sr. Enrique París como cesionario de los Sres. generales Joaquín París y Francisco Urdaneta, y coroneles Emilio Briceño y Valerio Francisco Barriga, seis mil fanegadas de tierras baldías de las seis mil doscientas ochenta a que tienen derecho los citados individuos, en todo el ámbito que ocupan las aguas de

la laguna de Fúquene por cuanto, según el plano presentado, a este número de fanegadas asciende la extensión de la citada laguna. Respecto de las doscientas ochenta fanegadas restantes, el Sr. Enrique París deberá arreglarse a las disposiciones vigentes para señalar el lugar baldío en el que deba hacerse la adjudicación. (Escritura pública #22: Notaría 1ª de la ciudad de Bogotá, citado en Mayorga, 2003, p. 2)

Como lo reseña Mayorga en su informe, luego de la muerte de Enrique París, José María Saravia Fierro se consolidó como dueño de la totalidad de los terrenos de la laguna de Fúquene, mediante “la escritura en Saint Paul, estado de Minnesota, Estados Unidos, el 3 de noviembre de 1872, y el remate verificado en la ciudad de Chiquinquirá el 5 de julio de 1873” (Mayorga, 2003, p. 4). Saravia Fierro fue quien, en compañía de otros accionistas, fundaron la denominada Compañía de Fúquene en 1875 “cuyo objetivo era emprender y llevar a cabo el desagüe de la laguna de Fúquene y la consecuente desecación de los pantanos y terrenos anegadizos adyacentes a la laguna, o a las aguas corrientes que de ella entran y que de ella salen” (Mayorga, 2003, p. 4). Esta compañía, a la que pertenecía Manuel Peña, ingeniero civil encargado de planear la obra y autor del texto “Empresa del desagüe de la laguna de Fúquene y pantano adyacente”, procuró durante largos años su desecación.

Peña dirigió su informe al director gerente de la Compañía de Fúquene, y le dice: “Tengo el honor de presentar a usted, condensado, el informe que dí a la Compañía con motivo del exámen minucioso que practiqué en la obra del desagüe” (Peña, 1878, p. 1). Dicha obra está justificada en los siguientes términos:

La extensión de terrenos permanentemente inundados es de cerca de quince mil fanegadas o más de cuatro leguas cuadradas que se convertirían en ricas y productivas haciendas que aumentarían la riqueza de las respectivas localidades y la materia imponible para sus contribuciones. Al desapacible aspecto de las ciénagas sucedería el risueño y saludable de las tierras secas y feraces; y las fisonomías amarillentas devoradas por las fiebres se cambiarían

por las frescas y lozanas de la Sabana de Bogotá, circunstancia no despreciable en los beneficios del desagüe. (Peña, 1878, p. 2)

De la laguna, entonces, se desprenden la enfermedad y el impedimento comercial. La alusión a la riqueza que sucedería al desagüe, junto a la aparición del aspecto estético del paisaje de la ciénaga, que dejaría de ser *desapacible* para convertirse en *risueño* y *saludable* es un claro punto de referencia frente a la representación que de la laguna se hace en el texto y que tiene todo que ver con esa intención de cambiar las condiciones actuales por unas “mejores”; la oposición entre tierras secas/tierras pantanosas empieza a tejer un imaginario sobre esas condiciones ideales, mejores, de los terrenos. Desde aquí se justifica la intervención del saber experto en pro del desagüe. En este caso en un plano regional cuyo objetivo es aumentar la riqueza y de paso “curar” la enfermedad.

El agua como tal no aparece considerada de manera positiva sino como algo *inseguro e inestable*. Por lo tanto, esos terrenos permanentemente inundados no generan, según Peña, otra cosa que “fisionomías amarillentas devoradas por las fiebres” (Peña, 1878, p. 5). Claramente, el texto habla, al recurrir a las fisionomías, de una estética enfermiza y amarillenta causada por el agua de la laguna, y la contrapone a la estética “fresca y lozana” de la gente de la sabana de Bogotá; ese *deber ser* parece entonces depender del control que sobre la laguna se tenga, control que en este caso resulta justificado en el discurso salud/enfermedad y que será el agente del “cambio” hacia ese lugar mejor. Aquí el cuerpo lagunar aparece de dos maneras, como un obstáculo por superar en pro de la riqueza local y como un lugar peligroso que representa la enfermedad. En ambos casos, la laguna aparece como un obstáculo que debe ser superado, controlado y, como lo dice el texto, “cambiado” para producir riqueza para los empresarios y fisionomías risueñas en la población. Este parece consolidarse como el régimen de veridicción de la época, en el que, como lo decía Gudynas:

Consecuentemente, paso a paso, se redefinía el entorno natural, y se acentuaban los medios de su manipulación y control. La Na-

turala quedó tan disminuida que fue reducida en los primeros estudios de economía al factor de producción “tierra”. Los recursos naturales eran considerados como ilimitados, y tan sólo debían encontrarse sus paraderos para enseguida explotarlos. (2004, p. 11)

Ahora bien, la alusión a la erradicación de la fiebre está puesta arriba en términos de “circunstancia no despreciable en los beneficios del desagüe” (Peña, 1878: 2), mas no como un objetivo central; la prioridad de la empresa que ocupa al señor Peña parece ser el beneficio económico de los ganaderos y los hacendados, quienes harían de los terrenos secos “ricas y productivas haciendas que aumentarían la riqueza de las respectivas localidades” (Peña, 1878, p. 2), lo que no es otra cosa que la visión de la naturaleza como objeto por explotar en favor de aumentar la riqueza de las élites de la región. En el siguiente aparte se muestra claramente:

“De las 13,660 fanegadas hay 7,660 que pertenecen en propiedad á la Compañía, así como todas las de la laguna; y 6000 fanegadas á otros propietarios que por escritura pública están obligados á ceder por mitad á la Compañía una vez verificado el desagüe. Son pues, 10,660 fanegadas de terrenos pantanosos y 4872 de la laguna; sea un total de 15,532 fanegadas para los empresarios. (Peña, 1878, p. 5)

La riqueza, término que se repite en el documento, tiene unos destinatarios muy claros aquí: los hacendados y los empresarios. Entonces, quienes habitan estas tierras, sujetos construidos en el silencio al no ser relevantes al proyecto industrial, son despojados de esos terrenos y obligados por lo tanto a servir como mano de obra. Luego, solo después de este beneficio económico que estos sujetos han de obtener, aparece el beneficio social de la enfermedad, como un *plus* a favor del desagüe. El argumento que gira en torno a la riqueza que se puede obtener de la desecación puede apreciarse claramente aquí:

Los terrenos secos de este valle y los que se secan transitoriamente en los veranos, en que baja el nivel de la laguna, son de

calidad superior á los de la Sabana de Bogotá. Su precio ordinario varía de \$ 160 ú \$ 200 la fanegada. Su clima es ménos frio que el de esta ciudad, porque el valle está unos 50 metros más bajo que el de Bogotá sobre el nivel del mar y no tiene en las cercanías las tierras frias ó páramos que avecinan a esta. Hay ricas y deliciosas haciendas en sus contornos; y sus dehesas surten de ganados una comarca de no ménos de 80,000 habitantes. (Peña, 1878, p. 3)

La inclusión de un valor comparativo con las tierras de la sábana de Bogotá es un claro argumento que afianza la idea de que la laguna era vista como impedimento para la producción de riqueza. Los terrenos, libres de pantanos, aumentarían de manera notable su valor. Del mismo modo, las tierras frías y páramos aparecen en sentido negativo, como objetos que restan valor a la tierra. La ganancia comercial que se desprendería de la desecación de la laguna es pues clave para sustentar la urgencia del proyecto.

En este orden de ideas, aparece otro elemento relevante que apoya la idea de desecar la laguna con fines comerciales, y es la referencia que hace el documento a la comunicación vial:

Mas no dejo pasar desapercibida la circunstancia de que podria hacerse un camino carretero que atravesara las tierras que son hoy pantanosas, acortando las distancias de Ubaté á Chiquinquirá y poniendo un camino de ruedas cómodo y fácil, de unas 25 leguas, de Bogotá al extremo Norte de la altiplanicie con inmensas ventajas para Cundinamarca, Boyacá y Santander. Y si alguna vez, que no creo muy lejana, se realizara la obra de un ferrocarril hácia el Magdalena por esa vía, á más de la riqueza creada por el desagüe habría un considerable ahorro de construcción, puesto que se evitarían los rodeos que serían hoy necesarios para hacer una vía seca y segura. (Peña, 1878, p. 4)

La intención de ampliar las rutas comerciales, de construir vías “secas y seguras” aparece como una de las ganancias que se podían desprender del desagüe de la laguna de Fúquene, además de presentarla como un obstáculo al generar inversión adicional al tener

que rodearla. En la cita es claro cómo reaparece el término *riqueza*, con el que se articula toda la intención de desecación y que justifica las acciones consecuentes, una riqueza específicamente económica en pro del bienestar y la comodidad de unos pocos; la idea de lo cómodo y lo fácil aparece en este aparte como el movimiento hacia un estado o lugar mejor. Aunque, como se ha visto, el término progreso no aparece en el documento, sí es posible empezar a perfilar las características de este a partir de las alusiones que el texto hace al proceso industrial, a las vías comerciales y a los terrenos ganaderos de los hacendados que se han evidenciado previamente; es la intención del cambio.

Estos elementos empiezan a enmarcar el contexto discursivo en el que surge la laguna en el siglo XIX, en el que, como bien lo expresaba Emerson en su discurso *Progreso de la cultura*

¿Quién viviría en la edad de piedra o en la de bronce, en la de hierro o en la lacustre? ¿Quién no prefiere la edad del acero, del oro, del carbón, del petróleo, del algodón, de la máquina de vapor, de la electricidad o del espectroscopio? (Citado en Nisbet, 1986, p. 87)

Lo que he tratado de mostrar aquí es cómo la Compañía de Fúquene justificó la urgencia de la empresa de desecación basada en dos argumentos fundamentales: el primero es relativo a la producción de riqueza de los empresarios y el segundo hace referencia a la erradicación de las fiebres palúdicas causadas por los pantanos. Ahora bien, lo que se ha visto es la construcción de un ideal binario que opone la sabana de Bogotá a la laguna de Fúquene. No podría pensarse de manera inocente este binarismo, pues si por un lado están las fisionomías “risueñas” y “lozanas” que se leen más arriba, por el otro las “amarillentas” y “enfermas”; si por un lado están las tierras “secas y seguras”, por otro las “húmedas e inseguras”; si por un lado está la tierra productora y valorizada, por el otro la tierra inutilizada por las aguas. En otras palabras, la tierra y la gente de Fúquene, como inútiles y peligrosas, quedan “al otro lado de la línea” de la que habla Boaventura de Sousa Santos, y, por lo tanto su realidad desaparece del discurso.

El desagüe de la laguna de Fúquene como obra de “utilidad nacional”

Pese al fracaso de la Compañía de Fúquene en su intención de desaguar la laguna, el proyecto se mantuvo entonces desde el Congreso de los Estados Unidos de Colombia, institución que con la Ley 73 de 1880, promulgada el 17 de julio, fomentó el desagüe como una “obra de utilidad nacional” (Mayorga, 2003, p. 1). A saber:

[...] desorganizada la Compañía y sin el apoyo del Gobierno, se vería en la necesidad de abandonar la obra, lo cual significa, no solamente la renuncia de los innumerables beneficios que su realización está llamada a producir para el país, sino también la pérdida neta de las sumas invertidas y del valor de los elementos acopiados, males que la Nación tiene el deber de evitar. (Mayorga, 2003, p. 3)

Lo primero que habría que notar es que en los 2 años que separan al documento escrito por Manuel Peña en 1878, revisado anteriormente, y esta ley de 1880, hay un cambio en el plano discursivo. Si para Peña se trataba de producir riqueza para los hacendados y las *localidades* (término utilizado en su escrito), en la ley de 1880 se entabla la discusión en un nivel nacional; la obra “útil a la nación” abre las puertas a un discurso mucho más complejo que el que se venía trabajando y que parecía mantenerse en un nivel regional. La idea de lo útil se empieza a perfilar acá como el lugar en el cual se deben pensar los recursos, como productores de valor para “la Nación” y “beneficios para el país”, quien sufriría un “mal” de carácter económico de no seguirse con el objetivo de la ya disuelta Compañía de Fúquene.

La idea de la nación, del país, del fortalecimiento interno generado por la industria y la comunicación es pues la que se ha de consolidar en la Ley 73 de 1880. Por ejemplo, la consideración segunda de esta ley dice “Que la enunciada obra está destinada a acrecer la riqueza territorial del país con la adquisición de una extensa zona

no menor de diez y ocho mil fanegadas, en los más feraces y ricos valles de Cundinamarca y Boyacá” (Mayorga, 2003, p. 1), enfatizando en la riqueza territorial como un lugar que debe crecer, en aras de mejorar al país. Lo mismo sucede en la consideración tercera, que versa:

Que por la situación, condiciones geológicas y extensión de los terrenos que se trata de sustraer al dominio de las aguas para que ingresen al de la industria, la obra en referencia está llamada a dar vida y comunicar impulso, no solo a las enumeradas secciones de la República, donde el lago tiene su lecho, sino también al resto de ellas y con especialidad a todas las del interior. (Mayorga, 2003, p. 1)

La aparición de la idea de sustraer los terrenos “del dominio de las aguas” para que “ingresen al de la industria” es realmente sugerente, además de pertinente para darle peso a mi argumento de la necesidad del control sobre el agua como un imperativo para mejorar la vida, pero la vida de las élites políticas del país. Pareciera aquí el agua como la representación negativa de la naturaleza, esa que devora y acaba, mientras que la de la tierra seca aparece como la representación positiva de esta. Cuando se dice en la cita anterior que la obra está referida a *dar vida* se está apelando entonces esta relación entre el dominio del agua y el paso a la industria como el lugar de la vida, de la comunicación y de la riqueza; el agua representa la muerte (la enfermedad) allí donde la tierra seca representa la vida, aunque, como se especifica, sea una vida reservada para “la República”. De hecho, el argumento de combatir la enfermedad que usaba Peña en su documento de 1878 reaparece en esta ley de 1880 así:

Que la desecación del lago y los pantanos de Fúquene, bajo el punto de vista sanitario, está igualmente llamada a producir resultados de no menor importancia respecto de un considerable número de poblaciones que en el centro de la República se hallan hoy sometidas a la poderosa influencia deletérea proveniente de las comarcas inundadas. (Mayorga, 2003, p. 3)

De nuevo, aparece la urgencia sanitaria como un plus adicional del desagüe, pero esta vez como algo que preocupa a la República. La necesidad sanitaria ya no solo como un “interés” personal de los miembros de La Compañía, sino también como una condición de preocupación nacional que implica, como lo muestra el uso del término deletérea, la muerte y la contaminación. Por lo tanto, la que empieza a perfilarse es una urgencia nacional por transformar la laguna para mejorar la calidad de vida de “las poblaciones”, lo que hace posible la intervención del saber experto mediante una planeación estatal que ordene el desagüe de la laguna.

Ahora bien, al continuar siendo la laguna propiedad de Saravia Ferro, el gobierno nacional solo podía recurrir a particulares para generar las obras de desagüe, sin embargo:

[...] en los países nuevos, de escasos capitales e incipiente industria, las empresas de alguna magnitud, abandonadas al interés individual, hallan, de ordinario, tropiezos que las hacen encallar, y que en tales condiciones sólo pueden realizarse mediante el apoyo y cooperación que deben prestarles los Gobiernos. (Ley 73 de 1880, parágrafo 6º)

Así, al morir Ferro, y luego de las consecuentes sucesiones familiares de los terrenos, pasaron varios años hasta que el gobierno nacional pudo efectivamente retomar las obras de desagüe fallidas. Para ese fin, en 1887, el Presidente de la República sancionó el decreto número 177 de 1887, en el que resultan importantes los siguientes artículos, por lo que me detendré en ellos antes de continuar con la cronología:

1º- Que alrededor de la Laguna de Fúquene, entre los Departamentos de Cundinamarca y Boyacá, hay unas veinte mil hectáreas de tierra que, a no ser por las inundaciones periódicas a que están sujetas, serían grandemente ricas y feraces;

2º- Que dichas inundaciones provienen de que, siendo muy considerable el caudal de aguas que aquella laguna recibe en las épocas de lluvia, ella no tiene sin embargo otro desagüe que el que

se verifica por el río Saravita, el cual, en una extensión no menor de treinta kilómetros, corre por cauce excesivamente tortuoso y desigual, cuyo desnivel, según estudios científicos ya practicados, sólo en los primeros doce kilómetros de menos de siete centímetros por kilómetro;

3°- Que es un deber del Gobierno prestar eficaz y decidido apoyo a la industria agrícola que ha sido y habrá de ser en mucho tiempo la más fecunda del interior de la República;

4°- Que la empresa de desagüe de aquellos terrenos sólo podrá realizarse mediante un estudio científico adecuado, en el cual la resolución satisfactoria del problema sólo puede consistir en dar a las aguas suficiente salida, de manera que no queden detenidas en aquella comarca” (decreto número 177 de 1887)

6°- Que el feliz éxito de esta empresa traerá consigo, además de la conveniente aplicación de aquellos ricos terrenos a la agricultura y a la ganadería, el *mejoramiento* del clima de aquella bella comarca, la composición de los caminos nacionales y seccionales, y la facilidad de una vía carretera entre Ubaté y Chiquinquirá;

Artículo 7°- Un ingeniero nombrado por el Gobierno procederá inmediatamente a practicar sobre el terreno los estudios científicos necesarios para que, en vista de ellos, el Gobierno pueda decidir, de acuerdo con la Ley, cuáles son las obras que han de practicarse a efecto de obtener el resultado que se desea.

De los artículos del decreto anterior es importante rescatar varios elementos que ponen en evidencia la manera en que la laguna de Fúquene aparece representada. Es claro que se mantiene la idea de unas tierras que *serían* ricas y feraces *a no ser* por las inundaciones, términos ambos usados en el artículo 1° del decreto citado arriba. La alusión en el artículo 3° a la industria agrícola como la más fecunda de la república y en el artículo 6° a la ganadería y a los caminos nacionales refuerzan la idea del desagüe en pro del progreso nacional como el lugar al que se aspira llegar, un lugar que haría más “fácil y mejor” el avance industrial y, por ende, la vida de

la república. Esto mismo se puede apreciar en el artículo 2º cuando se refiere al caudal del río aumentado por el desbordamiento de la laguna de Fúquene como algo “excesivamente tortuoso y desigual”, es decir, algo que se debe controlar. El discurso del gobierno nacional, en este caso del Presidente de la República que emitió el decreto, parece entonces mantenerse sobre la idea que he venido elaborando sobre la tierra seca como *rica y feraz* mientras que la tierra pantanosa o inundada como un obstáculo; de nuevo aparece la representación del *deber ser* que impiden las aguas y del supuesto “deber” del Gobierno para cambiar y mejorar las circunstancias actuales.

Ahora bien, en los artículos 4º y 7º aparece por primera vez el término *estudio científico*, que me resulta fundamental elaborar aquí; esta figura del científico, en este caso del ingeniero, como el sujeto capacitado para realizar estudios necesarios y adecuados, según los términos del decreto, es entonces la voz y la caracterización de quien habla sobre la laguna. Es este sujeto, sus acciones y determinaciones mediadas por los intereses de la nación los que han de tomar acciones. Por lo anterior, para llevar a cabo lo dispuesto en el decreto número 177, el Gobierno nacional intentó recaudar impuestos a los dueños de los terrenos inundados, con el fin de acumular capital suficiente para llevar a cabo la empresa del desagüe. Una vez recogidos estos impuestos, y debido al incumplimiento de los pagos de manera repetida, en 1905 el presidente de la república, Rafael Reyes, expide el decreto Legislativo número 40 del 28 de febrero de 1905, en el cual “se declaran de propiedad de la Nación los terrenos que hayan estado inundados u ocupados por las aguas en los últimos diez años” (Decreto Legislativo número 40, del 28 de febrero de 1905: artículo 1º).

Ya en manos del estado, la obra del desagüe se hizo imposible, pues la situación económica del país después de la Guerra de los Mil Días era bastante precaria. Así, a pesar de los esfuerzos por recaudar impuestos de valorización de los terrenos efectivamente desecados, la laguna nunca pudo ser completamente “tierra seca”.

En conclusión, luego de esta revisión cronológica de los términos en que la laguna es pensada en el siglo XIX, concluyo que la formación discursiva que se consolidó en la época es la del cuerpo de agua como impedimento a la riqueza. La necesidad de construir vías de tren y de aumentar la industria agrícola y ganadera en aras de fortalecer económicamente a la nación es la justificación sobre la que la obra del desagüe se sustenta. Asimismo, queda también claro que la laguna representa no solo el impedimento al progreso, sino también la enfermedad. En comparación con la sabana de Bogotá, la laguna de Fúquene aparece desde un binarismo radical bueno y malo donde todo lo “malo” parece desprenderse de ella. Entonces, es esta “verdad” la que imperó en el siglo XIX y que determinará qué hacer y cómo pensar la laguna de Fúquene.

Aquí las personas de la región o habitantes de las rondas lagunares diferentes a los hacendados y ricos no aparecen registradas de ninguna manera, como tampoco pensado el impacto que el fomento industrial tendría sobre sus modos de vida. La representación de la laguna está hecha completamente *desde afuera*, bien sea por hacendados o ingenieros (como lo trabajé en el primer aparte de este capítulo), o desde los intereses de la República.

El discurso científico experto y el desarrollo industrial: primera mitad del siglo XX

Como he elaborado hasta ahora, la laguna de Fúquene ha sido objeto del discurso experto que la construye como impase a la riqueza y a la salubridad. Esto puede verse, por lo tanto, a través de los sujetos que hablaron sobre la laguna de Fúquene y que se encargaron de construir esa interpretación del cuerpo de agua. Sujetos expertos que determinaron, desde la teoría, la manera en que será intervenida la laguna. De ese grupo de expertos que construyeron la laguna como impase (a la salud y a la riqueza), es relevante detenerse en unos pocos para poner en evidencia ese conocimiento científico experto encarnado en ese tipo de hombre (masculino,

heterosexual, moderno, blanco) “instruido en las ciencias de la industria” que aparece con firmeza en el documento escrito por Manuel Peña en 1878. Según lo que aparece al pie de su firma en el texto original “Empresa del desagüe de la laguna de Fúquene y pantano adyacente”, Manuel Peña fue un ingeniero civil socio del Instituto de Ingenieros Civiles de Londres (Peña, 1878, p. 15), lo que lo ubica como poseedor del saber científico que autoriza su voz. De la misma manera, en este documento se describe al general Enrique París en los siguientes términos:

Señor Enrique París, rico hacendado de Simijaca, bien conocido en el país por haber introducido las primeras crías extranjeras para mejorar las que teníamos de ganados, ovejas y caballos, caballero emprendedor é industrial, se debe la iniciación del desagüe. Él tomó la primera vía; y con sus solos recursos, dotado de una perseverancia rara en el país se dedicó con fé ciega á la obra. Desgraciadamente ella era superior á sus recursos, no estaba bien estudiada y por fin su mismo celo lo hizo perecer víctima de las fiebres del valle. (Peña, 1878, p. 6)

Lo primero que vale la pena resaltar es entonces la descripción que Peña hace de Enrique París como “industrial”, “rico hacendado” y “caballero emprendedor”. Estas características invitan a pensar que se trataba de un sujeto que pertenecía a la élite empresarial de la región. De la misma manera, al decir Peña que se trataba de un hombre reconocido por la introducción de especies extranjeras de ganado que mejorarían las que se tenían, hacían de este un sujeto que se relaciona directamente con la economía del exterior. Términos como *industrial* y la *idea de traer algo de afuera para mejorar las condiciones actuales en pro de la producción*, unidas a la intención de desagüe del cuerpo lagunar, ya son indicios de la idea de intervenir la laguna para mejorarla, al generar riqueza a partir de la gestión de la industria que imperaba en el momento histórico en el que el documento se escribió, y que he elaborado en páginas previas; un proceso industrial que parece ser la esencia del señor París.

Asímismo, París fue representado también como “insigne hombre de ciencia” por Pereira Gamba en sus *Relatos de los Andes*, característica que se repite en los otros dos nombres que en el texto aparecen como responsables de los estudios de desecación previos; el señor Saint Yves y el señor E. Del Monte. Si bien sus datos biográficos no son claros, el documento mismo muestra los estudios que estos personajes realizaron, haciendo evidente que se trata de sujetos que manejan un discurso científico experto. A saber,

El primero propone un canal abierto de 10 metros de anchura en el fondo con paredes laterales inclinadas á 45° y con una pendiente por 1 metro de 0.0004; ó sean 4 metros de descenso en 10,000. El determinó por volúmen de excavacion hasta el borde del lago 431.797 metros cúbicos. El túnel debiera tener una seccion de metros cuadrados 24,49, con una pendiente longitudinal de 0.0022.5 (22 Metros en 10000) y un volúmen de excavacion de 38939 metros cúbicos. La seccion es uniforme, teniendo en el fondo 5 m. 50 de anchura y 1 metro la profundidad del agua, con dos banquetas laterales elevadas para la visita y limpia del subterráneo. Partió el señor Saint-Yves del supuesto de que la cantidad anual de lluvia que cae en el valle de la laguna es de 53 metros cúbicos por el segundo, de los cuales 40 debieran salir por el canal. El señor Del Monte presentó dos proyectos; por el segundo de ellos disminuye la seccion del canal y del túnel. El canal debiera tener solo 6 metros de anchura en el fondo; paredes á 45.0 y pendiente de 0.00029 (29 metros por 100,000 de distancia). Halló una excavacion de 2.92104 metros cúbico por su proyecto. En el túnel con una seccion de metros cuadrado 13.56, casi la mitad de la del proyecto del señor Saint Yves, tiene una pendiente de 0.0027 (27 metros en 10000) y un volúmen de 21564. El señor Del Monte se apoya en las observaciones pluviométricas hechas por el señor Saint-Yves en 18 meses, de las cuales dedujo que la cantidad de agua que cae en el valle de la laguna es de 10 metros cúbicos en un segundo. (Peña, 1878, p. 8)

Se trataba entonces de ilustrados, científicos expertos, que fueron a la laguna de Fúquene a transformar el paisaje y a conducir hacia la

riqueza a la región. Su voz era la autorizada y se configuraba como legítima para decidir qué hacer con la laguna, siempre a favor de los intereses del grupo social que representaban. Y era desde el aval que tenía su voz que construyeron, visibilizaron y formaron la laguna como un objeto *a intervenir*, en este caso para ser superado. Su relación estrecha con el Estado hace aún más evidente cómo en sus acciones y discursos replican las políticas industriales que se consolidaban como hegemónicas a nivel nacional e internacional en occidente.

Ya cuando el discurso se movilizó hacia el Estado, la presencia de figuras como el presidente de la República, Rafael Reyes, dejó claros los términos en que debía constituir la relación que tuvo el siglo xx con la laguna de Fúquene: “Durante su gobierno hubo participación por primera vez de industriales y terratenientes, quienes modernizaron las políticas económicas de una sociedad atrasada materialmente”.² Fue en su periodo presidencial, entre 1909 y 1914, cuando Reyes gestionó el “impulso del financiamiento estatal para la inversión pública en caminos y carreteras con la creación del Ministerio de Obras Públicas” y la centralidad total del Estado. En el discurso presidencial inaugural, Reyes dice:

Considero como el más esencial elemento para nuestro desarrollo económico é industrial las vías de comunicación y transportes. Si aspiramos á que Colombia sea factor en el comercio internacional, y á continuar suministrando siquiera el actual ilimitado contingente de nuestra incipiente producción á los mercados del mundo, necesariamente tenemos que mejorar nuestros procedimientos industriales y reducir los gastos de transporte de nuestros productos; y esto no podremos conseguirlo sino mediante la apertura de vías de comunicación que nos pongan en fácil y cómoda relación con el Exterior. (En Sanín Cano, 1909, p. 45)

² Tomado el 2 de agosto de 2014 de la página web: <http://www.colombia.com/colombia-info/historia-de-colombia/epoca-contemporanea/despertar-siglo-xx/presidencia-rafael-reyes/>

Las políticas industriales de Reyes están consolidadas sobre la idea de que Colombia es un país atrasado y se hace necesario “salir de ese lugar” a toda costa. Al usar la expresión “insipiente producción” [sic] da a entender que se trata de un producto poco numeroso que debe elevarse para aumentar la riqueza. Del mismo modo, es importante resaltar la necesidad de abrir el mercado al mundo internacional, pues esto revela esa urgencia de competir económicamente con las potencias europeas, para hacerse una igual.

Esto mismo puede encontrarse en el informe del abogado Mayorga, donde aparece el término “desarrollo de una gran riqueza” en relación con la desecación de la laguna en 1922, con el decreto número 1339 del 19 de septiembre, en el que se explicita: “Que la desecación de la Laguna de Fúquene y de los pantanos adyacentes es obra de tan gran trascendencia nacional, puesto que va a beneficiar muy importantes regiones y a permitir el desarrollo de una gran riqueza pública” (Decreto número 1339 de 1922, septiembre 19). En términos materiales, este desarrollo representa, en primer lugar, carreteras y ferrocarriles:

[...] se adelantaron dos proyectos que determinaron cambios sustanciales en el uso y manejo de los recursos naturales, entre los que se cuenta la construcción de infraestructura de transportes en la región, y en particular la carretera y ferrocarril a Chiquinquirá. Tales actividades además de facilitar y hacer accesibles mercados y productos aumentaron la explotación maderera y de otros productos. (Franco García, 2007, p. 74)

Como se ve, se trata de aumentar la riqueza a través del uso de lo que Franco llama “recursos naturales”, aunque debo aclarar que para el momento histórico que nos ocupa, la laguna no se pensaba en esos términos. Lo que resulta clave entender aquí es la manera cómo opera ese ideal de producir riqueza por medio de la industria como ese lugar al que se debe llegar, resultado de la desecación, la tala de árboles, la construcción de carreteras y demás.

El problema radica en que este deseo de alcanzar “los mercados del mundo” conlleva a la sobreexplotación de los recursos, ya sea para aumentar esa producción “insipiente” [sic] o para la construcción de vías de comunicación. Esta intervención, soportada en una urgencia a nivel nacional, terminará erosionando la laguna, los bosques y las especies de Fúquene, causando enormes estragos en la vida cotidiana del campesino, a quien no se le pregunta qué opina de dichos proyectos, pues se asume que sus deseos deben coincidir con los de la nación. La distribución de la tierra y lo que se hace con esta es entonces una determinación a favor de las élites políticas del país que anhelan el progreso industrial y la riqueza consecuente.

Ahora bien, si la laguna solo existía como cuerpo de agua, y la preocupación de quienes hablan de ella se limitó a la necesidad de ampliar los terrenos secos para la agricultura y la ganadería de los hacendados y empresarios, la llegada del ferrocarril en la segunda década de los años veinte promovió, como lo muestra Franco García en el texto citado más arriba, también otros procesos extractivos como la cacería:

Cuando principia a amanecer, salen bandadas de patos silvestres. Son miles y miles, pero demasiado esquivos. Vuelan a alturas fantásticas y con una velocidad increíble. Se les hacen disparos de todos los puestos, sin resultado alguno [...] En los juncales de la laguna ponen las hembras en determinada época del año, pero los naturales han establecido tal pillaje en los nidos que hay años en que se aprovechan hasta doscientos mil huevos. (Sorel, 1929, pp. 28-29)

La aparición de la fauna como algo “aprovechable” es clave, pues me permite elaborar la idea de la fauna como objeto de disfrute:

[...] el número de amigos no pasa la veintena, y cada cual lleva su escopeta. Muchas de estas armas tienen, como algunas espadas, su virginidad conservada. Van hombres de la banca que durante la semana no han tenido tiempo de sonreír y que hoy quieren

exteriorizar toda la dicha que almacenaron. Vamos de cacería por la laguna de Fúquene, por cuyo cielo los patos, en bandadas miles, pasan periódicamente. (Sorel, 1929, pp. 28-29)

Las aguas y los patos son el objeto de deseo de ese aprovechamiento, de hacer que presten un servicio al ser humano, bien sea para producir riqueza o para deleitarse. Ese deseo de control es claramente el que conduce las prácticas de intervención sobre la laguna de Fúquene en el siglo xx, aunque presente desde el siglo xix, pues habita en el imaginario de las voces que se encargan de construirla. La idea del mejoramiento y la superación, unida a la idea del control sobre los seres, se traduce en la intención de desecación con fines de “poner a producir” una tierra inutilizada por las aguas, las cuales necesitan ser dominadas, como lo elaboré en páginas anteriores.

En resumen, la representación que se produce en relación con la laguna de Fúquene en el siglo xix y hasta la primera mitad del xx es el proyecto de la industria y la riqueza consecuente es la intención de “avanzar hacia un lugar mejor” que depende de la economía. Por lo tanto, se hace necesario sacar provecho de la tierra, cuyos recursos eran pensados como ilimitados, lo que condujo a la intención de desecar la laguna de Fúquene.

En este proceso, los sujetos expertos, científicos y de leyes eran exclusivamente quienes entablaban los términos en que era pensada la laguna, imponiendo sus propios deseos y sus lógicas sobre la naturaleza y, por lo tanto, sobre las personas que habitaban los espacios naturales intervenidos, como la laguna de Fúquene. Esta imposición no tiene en ningún momento en cuenta que, para los campesinos de la región, la empresa industrial nacional impacta de manera notoria el medio del que viven, aumentando su pobreza y marcando aún más la desigualdad social.

Así, lo que queda claro es que aún luego de las luchas de independencia, la lógica colonial siguió operando en las élites criollas, quienes replicaron la idea que existen unos sujetos más valiosos que

otros, y estos son quienes participan del discurso y lógicas europeas, racionales y blancas. A esto, Lander le llama colonialismo interno, y lo define como “la diferencia colonial ejercida por los líderes de la construcción nacional” (Lander, 2000, p. 43).

Cualquier objetivo diferente queda silenciado en medio del pensamiento abismal que lo hace ininteligible. Esto prueba que, para el momento histórico, los imaginarios de las élites criollas del país se sostenían sobre la lógica del pensamiento abismal que había constituido al saber científico como “conocimiento real”. “En el campo del conocimiento, el pensamiento abismal consiste en conceder a la ciencia moderna el monopolio de la distinción universal entre lo verdadero de lo falso” (De Sousa Santos, 2010, p. 31).

La laguna de Fúquene y su devenir como objeto bello a contemplar

Paralelo al trabajo de las élites nacionales por fortalecer la industria nacional, aplicando lógicas coloniales internas tanto a la naturaleza como a la gente que habitaba este tipo de espacios, empezó a emerger una segunda formación discursiva (Foucault, 1980, p. 114). Es decir, se comenzaron a construir nuevos enunciados que mediaron la manera en que la laguna y la gente que la habitaba fueron representadas. Como “el ambiente de las fábricas volvía el aire irrespirable [...] la vida en el campo pasó a ser idealizada, sobre todo por las clases sociales que no estaban directamente relacionadas con la producción agrícola” (Diegues, 2005, p. 11), por lo que sobre la laguna de Fúquene comenzó a producirse otro tipo de representaciones, animado, además, por los cambios en el paisaje que las sucesivas empresas de desagüe causaron en la laguna.

Quienes produjeron y participaron de esta formación discursiva fueron viajeros e intelectuales que habían retomado la visión de la naturaleza de los románticos europeos, quienes “[...] hicieron de la búsqueda de la ‘naturaleza salvaje’ en Europa, el lugar del descu-

brimiento del alma humana, del imaginario del pasado, de la inocencia infantil, del refugio y de la intimidad, de la belleza y de lo sublime” (Diegues, 2005, p. 11). El primer ejemplo que me gustaría elaborar para ejemplificar los términos de esta segunda formación discursiva es el de Fortunato Pereira Gamba, quien dice:

Pero debemos consentir que una belleza natural cual lo es Fúquene se destruye en favor del mercantilismo en un país que tiene todas sus tierras desiertas! Es preferible que en vez de desecar a Fúquene vayan las gentes a trabajar las tierras, feraces cual ningunas, de las márgenes del río Minero, actualmente abandonadas e incultas. Déjese Fúquene cubriendo con sus aguas amarillentas y profundas los millones en que se estima su fondo; déjese el bello lago para recreo de todos; déjese las bandadas de patos que por épocas vienen desde el lejano Norte. A la manera como otros gobiernos consagran y conservan las bellezas naturales y cuanto Dios hizo para encanto y distracción de todos, conserve nuestro gobierno los bellos lagos que dan a la sabana de Ubaté encanto y animación únicos y especiales en Colombia. (Gamba, 1919, p. 8)

Como se lee, Pereira Gamba hizo una apelación a la belleza de Fúquene para justificar su oposición a la desecación de la laguna de Fúquene. Esta “belleza”, llamada “natural”, debía ser cuidada, en pro del “encanto y distracción de todos”. Lo que se ve aquí es la primera representación de la laguna como algo que apreciar, como algo bello, para el disfrute humano. Asimismo, aquí aparece representada la laguna como algo “natural”, es decir, creada por dios para el encanto del ser humano. Lo que resulta llamativo del texto citado es pues esa manera diferente a la del mercantilismo (término usado por Pereira Gamba) de pensar la laguna. Sin embargo, es una visión mediada también por *el afuera*, en este caso por los otros gobiernos que han implementado medidas de cuidado de ese *paraíso puesto por Dios ahí para su disfrute*. Del mismo modo, lo que deja ver Pereira Gamba es que esta lógica aplica exclusivamente a la laguna de Fúquene, pues su belleza merecía ser conservada, pero había otros espacios que no. Es decir, es en la medida en que la naturaleza sea

percibida como “bella” que debe ser conservada, más esto no se aplica a cualquier naturaleza. Pereira Gamba hace alusión a las tierras del río Minero que son “feraces e incultas”, y en ellas su voz sí permite la intervención. Esto muestra cómo viajeros, como Pereira Gamba, están igualmente inmersos en la visión de la naturaleza como algo que hay que “culturizar” y trabajar, solo que la laguna de Fúquene, por su belleza, debe ser excluida de este proyecto.

De la cita anterior también se desprende otro punto clave: la melancolía que suscitan los cambios en el paisaje de la laguna tras años de desagüe y desecación. El relato de José Caicedo Rojas resulta pertinente para argumentar lo anterior:

[...] este interesante lago, llamado antiguamente laguna de Tinjacá, sea que no lo haya visto jamás, ya ella sabrá mejor que yo, que, hace cien años, no formaba más que uno solo con los otros que se hallan inmediatos a él, y que sus aguas han bajado paulatinamente, a causa sin duda de los grandes desmontes hechos en las inmediaciones: en términos que, casi a la vista de la generación presente, se han formado nuevas playas, y que hay en el día tierras de pan llevar, sumamente feraces, en terrenos completamente inundados treinta años há. (1945, p. 6)

Este relato, al mencionar a ese “interesante lago” que hoy conocemos como tres lagunas separadas (Fúquene, Cucunubá y Palacio), deja ver claramente el impacto que tuvo la tala de árboles en las rondas lagunares, lo que, junto con las obras de desagüe, en tan solo treinta años causó cambios drásticos en el nivel de agua. Es precisamente este cambio, animado por la emergencia en Europa de la perspectiva “idealizadora” de ciertos espacios naturales, el que suscitó la inquietud por el cuidado de la laguna.

Otro personaje clave para ejemplificar esta tendencia que se encuentra en el siglo xx, con respecto a las representaciones que se hacen de la laguna de Fúquene, es Antonio María Ferro Bermúdez, más conocido como el *Jetón Ferro*.



Figura 1. El *Jetón Ferro* en la Isla del Santuario

Fuente: Santos Molano (2000, p. 89).

Este personaje, oriundo de Chiquinquirá, fue un intelectual literato, fundador de la Gruta Simbólica (movimiento literario reconocido entre poetas). *El Jetón* pasó largos años de su vida en la isla El Santuario, en la laguna de Fúquene, donde murió y fue enterrado. Como lo dice Santos Molano (2000),

En 1917 el *Jetón* se residenció en su isla y a lo largo de diez años construyó calles y avenidas empedradas, bautizadas con los nombres de sus amigos del alma y de personajes que habían brillado con luz intensa en nuestra historia literaria. A partir de aquella fecha El Santuario adquiere ese carácter de lugar santo, objeto de curiosidad y veneración. Un paseo a Fúquene, y una visita al Santuario eran uno de los gustos más apetecidos por la sociedad bogotana, y se consideraba un alto honor recibir una invitación personal del *Jetón Ferro* a pernoctar en El Santuario, donde, en un ambiente paradisiaco, se disfrutaba de las comodidades que brindaban el progreso y la vida moderna. (p. 73).

Como se ve aquí, la representación de la isla El Santuario y, por ende, de la laguna de Fúquene, es la de un lugar paradisiaco.

Asimismo, lo que se encuentra en este personaje es su relación con la élite, en este caso no exclusivamente política, sino también cultural del país, lo que ubica al *Jetón* en el contexto del mundo urbano, moderno e intelectual. Reaparece entonces la figura del sujeto ilustrado, esta vez no científico sino artista, que va a su lugar “sagrado” a disfrutar de una vista construida desde la comodidad del mundo moderno.

Aquí parece superarse la representación del siglo xx del cuerpo de agua como objeto por desecar y aparece la narrativa de la construcción que hizo el *Jetón* de la laguna como algo fascinante, digno de veneración y exuberante. Sin embargo, según E.E de Brigard, en su relato realizado en 1936 y recogido por Santos Molano: “[las manos del *Jetón Ferro*] han labrado la roca, triturado la piedra, machacado el concreto; han poblado los antes áridos flancos y orillas de eucaliptus, sauces y pinos” (2000, p. 89), lo que deja claro que el *Jetón* construyó un espacio para que este fuera apreciado como algo sagrado, por cuanto coincidía con la naturaleza europea.

No se trata de una narrativa que sacralizara la naturaleza en cualquiera de sus formas, sino que buscaba imitar, con eucaliptos y pinos, que son especies introducidas dañinas al ecosistema lagunar (Franco, 2005, p. 45), un paisaje bello y típico europeo, un paisaje importado caracterizado por su belleza en el imaginario popular. Esta belleza la recató Pereira Gamba en el texto citado más arriba, y esta noción de lo bello permitió que surgiera la intención de conservación en la laguna de Fúquene. Pareciera entonces que Ferro trataba de evocar un mundo de ensueño, sagrado, pero completamente artificial. En la imagen abajo se ve al *Jetón* contemplando desde su isla la belleza de la laguna.

En su texto, *Impresiones del lago de Fúquene*, Alberto Borda Ferguson (1929) escribe varias alusiones a la obra de Ferro que confirman la intención “embellecedora” del *Jetón*. Borda habla de este personaje de manera que es posible percibir el imaginario que trató de plasmar en El Santuario. A saber,



Figura 2. *El Jetón Ferro* contemplando la laguna
Fuente: Santos Molano (2000, p. 89).

Nadie como Antonio Ferro sabrá indicarnos cuál sitio es más propicio para contemplar una maravillosa puesta solar y dónde nos invitará mejor al ensueño y a las evocaciones melancólicas, la noche. Escuchando con oído atento la voz consoladora de las aguas vive Antonio Ferro, quien ama y comprende como nadie la hermosura y la soledad de estos lugares. Con laboriosa energía se ha dedicado a embellecer más, si aquello es posible, la isla El santuario, fragante pedazo de tierra arrullado amorosamente por las aguas de Fúquene. En él se eleva, en sitio designado por un exquisito buen gusto, el Chalet de Ferro, asilo acogedor y amable para quien llegue a visitar estos parajes de ensueño. Dentro del confort que exige el modernismo, veremos llegar a nuestro encuentro la sonrisa cordial del hospitalario señor de la isla. Y, luego, a través de su charla, serán enumeradas, una a una, las bellezas lago y sus matices más sutiles. (Borda, 1929, p. 8)

El poético texto de Borda afirma con fuerza la idea del paisaje “exquisito” y “de buen gusto” que construyó Ferro y que se convirtió

en un lugar casi obligado para la élite intelectual que compararía ese interés religioso de éxtasis espiritual por lo que se logró construir, pero que no era otra cosa que un paisaje impuesto. Esta “evocación melancólica” de la obra del *Jetón* no es otra cosa que la convergencia entre “el confort que exige el modernismo” y la contemplación de un paisaje construido para disfrute exclusivo de “el visitante”, que en 1942 el *Jetón* materializó con la fundación del primer hotel de Fúquene, gran atractivo turístico que incentivó los viajes en ferrocarril (Santos Molano, 2000, p. 88), y que los gobiernos liberales de 1930 impulsaron fuertemente. Esto se puede ver en la figura 3, un aviso publicitario invitando al *Chalet del Jetón* por medio del tren.



Figura 3. Aviso Publicitario viaje a la laguna de Fúquene
Fuente: Santos Molano (2000, p. 89).

Ahora bien, es necesario resaltar que quienes configuraban esta representación de la laguna y del *Chalet* que construyó el *Jetón*, asociada a lo bello y al éxtasis religioso, son viajeros. Este nuevo orden discursivo que se consolida como “verdadero”, empieza a proliferar en los relatos de viajeros como el caso de Camacho Roldán y Fortu-

nato Pereira Gamba, o artistas e intelectuales como Borda y Ferro. Aunque vinculados con la modernización del país, estos personajes construyen una relación “sensible” con la laguna, exclusivamente con esta, por lo que entablan incluso un discurso que cuestiona algunos principios de la época, como lo fue la idea de la laguna como impase. Borda, por ejemplo, lo expresa con exactitud así: “Y es lástima que almas de selección no sean las que contemplan con ojos cariñosos aquella sonrisa de la naturaleza, y que las mentes calcinadas por la fiebre extenuante de las ciudades, no afluyen allí en unciosas peregrinaciones a renovarse con la visión ancha y magnífica del paisaje fecundo” (Borda, 1929 p. 45).

Las “almas de selección” de las que habla Borda vendrían a ser entonces los sujetos que sí pueden contemplar y apreciar la belleza de la naturaleza, aunque realmente no era la naturaleza lo que le sonreía sino el paraíso construido por Ferro. Los que antes aparecían como “industriosos” y “caballeros” –recordando la descripción que hacia Peña de Enrique París–, aparecen aquí como “mentes calcinadas por las fiebres de las ciudades”.

El cronista Lucio Sorel también recurrió a esta figura comparativa en su texto “Cacería en la laguna de Fúquene”:

La vida en la isla es propicia de gentes que amen la naturaleza y sepan apreciar los silencios estéticos que penetran el espíritu. Allí se vive si nexos con las cosas vulgares que nos hacen pesada la existencia, y la vista fija en el más allá. (1926, pp. 28-29)

De nuevo, lo que vemos acá es la alusión a la naturaleza, una naturaleza construida para el disfrute, no la naturaleza compleja nativa, sino la que el *Jetón* construyó por imitación.

Ahora bien, habría que detenerse a pensar cuáles son esas “almas de selección”, esas personas que sí saben “apreciar los silencios”, pues, aunque aparezcan como protectoras de la laguna también producen sujetos discursivamente diferentes; la voz válida aquí aparece como aquella que tienen quienes poseen un espíritu *capaz* de contemplar la belleza, mientras que los que pretenden destruir

esa belleza aparecen como sujetos “vulgares”, como “mentes calcinadas” y como “almas no selectas”.

Y es precisamente esta distancia, ese giro en la concepción del sujeto, lo que me permite introducir un elemento clave que se empieza a perfilar en este reconocimiento de la naturaleza y de “las almas” *capaces* de contemplarla: la aparición del indígena chibcha. Dentro de esta complejidad nada homogénea de la modernidad, aparecen estas figuras que tratan de indagar en los habitantes de “no afuera” de la laguna de Fúquene, y en el pasado indígena de esta, pues imaginan que comparten con ellos esa visión sagrada de la laguna. Borda, por ejemplo, hace una de las alusiones más claras al respecto:

El Lago de Fúquene, el adoratorio de los antiguos Chibchas, es seguramente uno de los lugares más propicios para la contemplación de la belleza y millonario de poesías y leyendas. Sobre sus aguas ondulantes se cumplían los ritos de adoración al sol, y es preciso aceptar que nuestros antepasados aborígenes, libres de cánones artificiosos, tenían de la hermosura de la naturaleza una más noble y diáfana concepción que nosotros. (Borda, 1929, p. 50)

El regreso a lo indígena, que surge de la *aceptación* de una concepción de la naturaleza “mejor” que la del momento histórico en que Borda escribe (primera mitad del siglo xx), aparece con precisión aquí. Una visión novedosa para la época pero claramente romantizada del pasado indígena. La aceptación que hace Borda, tentadora e inocente en principio, contiene, sin embargo, la misma visión binaria que se elaboraba al principio de este capítulo, solo que en sentido opuesto. Aquí, si los chibchas y las “almas selectas” son las que sí saben cómo actuar sobre la naturaleza bella, todo aquel que no comparta esta visión aparece representado negativamente. Entonces, el discurso que en principio aparece como divergente se hace igual de violento, pues se construye desde la misma estructura binaria en la que, al fin de cuentas, es el letrado, europeo, masculino y moderno quien determina qué gente es válida y qué gente no. De nuevo, el pensamiento abismal hace presencia.

El caso más pertinente para ilustrar a esta discusión es el que presenta Fortunato Pereira Gamba cuando dice:

El pueblecillo de Fúquene situado sobre una pequeña colina que domina la laguna es el asiento de los únicos aborígenes chibchas que tal vez conservan alguna tradición, algún recuerdo de la cosa antigua; La choza aquí y allí; por todas partes, el indio sumiso y servil que no supo conservar el recuerdo de Nemequene o Tusquejusa; abyecto, astuto y mentiroso vive la vida estéril vegetativa dependiendo-del amo blanco que lo conquistara - sin recuerdos, sin tradiciones, aquellos feos indios que pueblan los alrededores del lago y cuyo odio por los blancos es bien conocido (Pereira, 1929, p. 2)

En este aparte se puede ver cómo el autor emite un juicio de valor sobre los pobladores de ese entonces por haber olvidado la tradición de sus antepasados chibchas. Este olvido condena a ese indígena que se articula con la vida de la industria, o que vive en ella, y aparece como “feo”, “servil y sumiso”, “astuto y mentiroso”. Esta referencia, que es la primera que hace puntualmente de los habitantes de la laguna de ese entonces, pone en evidencia ese lugar incompleto que se le da al poblador de la laguna en el siglo xx temprano. No es más, para Pereira, que un “dependiente del amo”, sin recuerdos y sin valor, lo que ejemplifica a la perfección lo que se venía diciendo arriba; estos pobladores ya no son, según Pereira, los grandes chibchas de las leyendas y mitos, llenos de tradiciones y prácticas sagradas, sino gente sumisa y “abyecta”. En su carencia de ser chibchas o blancos quedan atrapados en el vacío de lo intermedio, donde su vida aparece representada como “estéril”. Es decir, como improductiva. Esto deja ver con claridad cómo la representación “[...] siempre se construye a través de una ‘falta’, una división, desde el lugar del Otro” (Hall, 2004, p. 20). En este caso, la representación de los pobladores está en la distancia de estos con respecto a sus antepasados chibchas, quienes aparecen representados como armónicos con la naturaleza solo por ser indígenas.

Entonces, lo que queda es una formación discursiva proveniente del mundo letrado, intelectual y moderno que se opone a la des-

trucción de la laguna en pro de la riqueza, pues ha consolidado una visión de la naturaleza bella como algo divinal y sagrado. Se trata, no obstante, de una naturaleza que no lo es, que es más bien un paisaje artificial que imita los paisajes europeos. En la consolidación de ese imaginario paradisiaco, la mitología chibcha encaja a la perfección. Por lo anterior, todo sujeto que no realice prácticas consecuentes con esa perspectiva *sacra* será visto de manera negativa, más aún si se trata de los pobladores, a quienes se les piensa como descendientes directos de los chibchas; a estos no se les permiten el olvido, ni se les perdona su “desacralización”. En este caso, es el saber letrado experto, no científico, el que está autorizado para narrar, determinar, representar y conducir el qué hacer y qué ser de esos otros, y esto no es otra cosa que un efecto de la lógica colonial.

Entonces, aunque parezca que existe un movimiento en cuanto al juego de verdad que controla el orden simbólico de la laguna y su gente, lo que realmente queda es la perpetuación, aunque en términos inversos, de la superioridad de unos sobre otros; del paisaje europeo sobre el nativo y de las almas selectas sobre los serviles y estériles campesinos.

La “conciencia ecológica”: la narrativa de fin de siglo xx

Dentro de esta perspectiva utilitarista se desarrollaron algunas ideas conservacionistas. Es importante este hecho, en tanto indica que aún dentro de una visión manipuladora y utilitaria de la Naturaleza es posible encontrar una postura conservacionista, con lo que se echa por tierra la presunción que cualquier postura de protección de la fauna y flora, por ella misma, ya indica otra concepción del ambiente. En efecto, el desarrollo de una protección ambiental no es necesariamente incompatible con las posturas progresionistas del crecimiento perpetuo o con una razón instrumental. En realidad, esas posturas no protegen la Naturaleza sino los recursos que alimentan a la economía.

Donald Worster (1995, p. 88).

El libro *Fúquene, el lecho de la zorra*, publicado en el 2000 por la CAR, ubica en 1962, con la aparición del libro *Silent Spring* de Rachel Carson, el supuesto “giro epistemológico” que engendrará lo que allí se denomina “conciencia ambiental”. Al parecer, este libro causó la implementación de leyes para la protección del medio ambiente en todo el mundo al revelar las consecuencias a largo plazo del desarrollo industrial desmedido. Esta preocupación se materializa en el Informe de la conferencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre el medio humano, que se llevó a cabo en Estocolmo en 1972. Si bien estos no son textos específicos de la laguna de Fúquene, me interesa recogerlos acá porque de ellos nacen los términos y los objetivos de la legislación ambiental en el país y que la CAR se encargará de aplicar sobre la laguna, y son ellos los que pondrán sobre la mesa juego de verdad que operará en el discurso ambiental y que se consolidará como una emergente formación discursiva en la laguna de Fúquene. Sin embargo, me interesa argumentar cómo esta formación discursiva, que está orientada hacia la aplicación del desarrollo sostenible, se nutre profundamente del pensamiento abismal, en el cual los saberes y el mundo se organizan en relación con los objetivos del saber experto, masculino, heterosexual, europeo y blanco. Estos objetivos, como se vio en apartes anteriores, tienen todo que ver con el desarrollo económico e industrial como lugares a los que deben llegar todas las naciones, en medio de la universalización de la experiencia europea como imperativo.

El Informe de la Conferencia de Estocolmo dice,

De cuanto existe en el mundo, los seres humanos son lo más valioso. Ellos son quienes promueven el progreso social, crean la riqueza social, desarrollan la ciencia y la tecnología, y, con su duro trabajo, transforman continuamente el medio humano. Con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio se acrece con cada día que pasa. Hemos llegado a un momento en la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que

puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las perspectivas de elevar la calidad del medio y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero, a la vez, serenidad de ánimo; trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos a forjar, en armonía con ella, un medio mejor. (ONU, 1972, p. 10)

Es en estos términos en los que se da inicio a un supuesto nuevo momento, donde el foco es atender las consecuencias que la tecnología, la ciencia y la producción (como aparece en el texto), tan deseadas en la primera mitad del siglo xx, pueden tener en “el medio”, pues este se ha visto notoriamente afectado por el modelo de desarrollo económico. En este marco surge esa preocupación. Ahora bien, los términos en los que esta está construida deben ser sometidos a revisión crítica.

Hay dos elementos que me interesa destacar particularmente de esta nueva formación discursiva que se hará hegemónica en el mundo occidental. El primero tiene que ver con la idea principal del ser humano como lo más valioso, y el segundo es relativo al uso del término “medio” para referirse a la naturaleza.

El primer elemento, que se encuentra al inicio del texto citado, deja claramente los términos en que esa relación entre el desarrollo del ser humano y la naturaleza se entabla; en esta, es el ser humano *lo más valioso*, lo es porque promueve el progreso social, genera riqueza, desarrolla la ciencia y la tecnología, es a partir de estos procesos por los cuales “el hombre” se hace valioso, y es desde allí desde donde se mide su validez. El tipo de ser humano que promueve

y genera tecnología, riqueza y demás es el ideal de ser humano, lo que de entrada deja por fuera a muchos.

Para asegurar que este “hombre”³, que no es cualquiera, pueda continuar generando lo que lo hace valioso, el texto invita a revisar con mayor cuidado la manera en que ha alcanzado ese nivel, para poder asegurar un futuro consecuente. Y es aquí donde entra a jugar el segundo elemento que me interesa rescatar: el medio terráqueo, que aparece en el discurso como el que permite ese desarrollo del “hombre”. Si el “medio” se acabase, las aspiraciones del “hombre” a “unas condiciones de vida mejores” (como se lee arriba) no serían posibles. En ese orden de ideas se gesta la narrativa sobre la conciencia ambiental, donde la intención de proteger la naturaleza es solo porque esta representa un recurso básico para el desarrollo del “hombre”. Es en ese sentido que es nombrada como “medio”, es el lugar que le permite al ser humano alcanzar el nivel de *lo más valioso*. El texto no invoca un cuidado del “medio” per se, como naturaleza, sino para *elevarlo* y que así este satisfaga los deseos grandes del “hombre”, que son la continuación del desarrollo tecnológico y económico. Nada diferente de lo que se leía en los textos del siglo XIX.

Vale la pena preguntarse entonces: ¿qué hombre desea esto? No es entonces cualquier ser humano el que desea. Es el experto europeo (privilegiado, masculino, heterosexual, blanco), son sus sueños los que se han de realizar a partir del cuidado del medio, pues es esta figura la que construye esta narrativa ante la posibilidad de que el deseo se trunque. La idea de que todos los seres humanos desean lo mismo se desprende de esta narrativa; no es casualidad entonces que los miembros que asisten a esta conferencia provengan de países europeos y de Norte América, para hacer claro que de nuevo están hablando individuos expertos, provenientes de las naciones que deciden y definen el orden simbólico del mundo

³ Uso aquí las comillas para mostrar cómo el texto referenciado piensa a los seres humanos.

occidental. Y sobre este principio, el que parte de reducir los deseos de todos los seres humanos a los del hombre europeo, se han de articular las acciones conservacionistas de todas las naciones occidentales. Como se lo pregunta Escobar, “¿Quién es este ‘nosotros’ que sabe lo que es mejor para el mundo en su conjunto? Una vez más encontramos la figura familiar del científico occidental convertido en administrador” (2007, p. 325). Son estos entonces los que deben aplicar sus conocimientos científicos y técnicos para forjar, de *manera armónica*, la relación con el medio, y así “crear una vida satisfactoria”, caracterizada por la “plenitud de la libertad”. Ellos son entonces los seres humanos que se consolidan como los “más valiosos” en este discurso y sus deseos serán los que deben ser construidos por cuanto son asumidos como verdaderos y únicos, es la vida satisfactoria, tal y como ellos la entienden y constituyen, el objetivo central.

Entonces, el reemplazo del término naturaleza por la idea del medio es lo que emerge. Esta idea supone que, para alcanzar esa vida satisfactoria, la naturaleza debe transformarse en un ente moldeable y medible; bajo la excusa de su conservación, lo que resalta es la intención de la conservación del desarrollo humano:

El desarrollo de la conciencia ecológica que acompañó al veloz crecimiento de la civilización industrial también transformó la “naturaleza” en “medio ambiente”. La naturaleza ya no significa una entidad autónoma, fuente de vida y de discurso. Para quienes defienden una visión del mundo como recurso, el medio ambiente se convierte en una estructura indispensable. Como se usa hoy el término, el medio ambiente incluye una visión de la naturaleza acorde con el sistema urbano industrial. Todo lo importante para el funcionamiento de este sistema se convierte en parte del medio ambiente. El principio activo de esta conceptualización es el agente humano y sus creaciones, al tiempo que la naturaleza queda relegada a un rol aún más pasivo. Lo que circula es materia prima, productos industriales, desechos tóxicos, “recursos”. La naturaleza se reduce a un ente estático, un mero apéndice del

medio ambiente. Junto con el deterioro físico de la naturaleza, presenciamos su muerte simbólica. (Escobar, 2007, p. 329)

Acá aparece como novedoso la idea de una relación de dependencia; el ser humano necesita de la naturaleza para alcanzar “una vida satisfactoria”, cosa que no se percibía en las formaciones discursivas anteriores, las cuales asumían la naturaleza como ilimitada. Lo que antes, cuando la naturaleza aún era naturaleza, estaba separado y en una relación antagónica (naturaleza vs. ser humano), aquí aparece como positivo, como objeto que pertenece al sistema humano y que además hay que proteger.

Este supuesto cambio discursivo puede pasar por bien enfocado, pero en realidad opera en los mismos términos; la naturaleza, reducida acá a su “dimensión más humana” (término usado en el principio 19 de El Informe de la Conferencia de Estocolmo) pierde su autonomía en la producción discursiva de la idea del *medio*, y pasa a ser resignificada como parte más del sistema humano, una pieza del engranaje en pro del desarrollo económico y sus valores consecuentes. Como lo dice Leff,

La naturaleza está siendo incorporada así al capital mediante una doble operación: por una parte, se intenta internalizar los costos ambientales del progreso; junto con ello, se instrumenta una operación simbólica, un “cálculo de significación” que recodifica al hombre, la cultura y la naturaleza como formas aparentes de una misma esencia: el capital. Así, los procesos ecológicos y simbólicos son reconvertidos en capital natural, humano y cultural, para ser asimilados al proceso de reproducción y expansión del orden económico, reestructurando las condiciones de la producción mediante una gestión económicamente racional del ambiente. (1998, p. 1)

En otras palabras, pareciera que el giro hacia “una conciencia ambiental” no es otra cosa que una manera de asegurar que las condiciones de existencia que permiten alcanzar el desarrollo humano se perpetúen con el fin de alcanzar esa vida satisfac-

toria establecida por las naciones más ricas de occidente; asegurar la permanencia del medio le permitirá “al hombre” seguir desarrollándose en los mismos términos. En ese mismo informe, el principio 4 permite dilucidar a qué se refiere con esa “vida satisfactoria”:

En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuados. Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presentes sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y proteger el medio. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico. (ONU, 1972, p. 20)

Se deduce de esto que *el desarrollo* es el concepto que ocupa el lugar del significante “vida satisfactoria”, por eso hay países que “deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo”, como si este fuese un lugar por alcanzar. Condiciones como la alimentación, el vestido, la educación, la higiene y demás, son entonces partes fundamentales de ese desarrollo. Arturo Escobar lo explica así:

[...] el desarrollo es, precisamente, ese proceso por el cual los países pobres van a replicar las condiciones que existen en los países ricos: la industrialización, la tecnificación de la agricultura, la urbanización, la adopción de valores occidentales, la racionalidad, el individuo, el mercado, etc. (2007, pp. 233-248)

Lo que se empieza a perfilar entonces es un discurso que busca promover el cuidado del medio porque de este depende que el ser humano alcance una “vida mejor” construida por los países

ricos. Una supuesta *vida mejor* que parece coincidir entonces con el ideal de la vida urbana en cuanto a que es este tipo de vida el que provee, como dice arriba, “los niveles necesarios para una existencia humana decorosa”. Asimismo, como el discurso experto parte de pensar que lo que causa en países considerados “subdesarrollados” los problemas ambientales es precisamente su condición de no-desarrollo, hay que conducir a estos *no-desarrollados* a un estado desarrollado, válido, por lo tanto, que les permita alcanzar ciertos niveles de vida en los cuales puedan entender que deben cuidar el medio: el nivel ser humano válido. Lo cierto es que bajo el discurso del desarrollo armónico con la naturaleza no solo se está pensado en términos ecológicos, sino que también está apelando a homogenización de los valores, los deseos y las aspiraciones de todos los seres humanos de acuerdo con la manera en que unos cuantos imaginan el mundo *mejor*.

Así, detrás de la narrativa de la conciencia ambiental que fue leída con tanto júbilo incluso por sujetos críticos al modelo desarrollista, lo que se oculta es la promoción y la expansión de los ideales modernos, europeos y occidentales. Lo anterior se confirma con el énfasis que se hace en los textos de la educación ambiental. A saber,

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y el mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. (ONU, 1972, p. 20)

La idea que se desprende de la cita anterior es que el conocimiento experto es el encargado de educar a los “menos privilegiados”, para que se hagan responsables del mejoramiento *del medio*, es decir, para que su conducta y sus prácticas devengan como válidas. Esa educación, sin embargo, parece consistir en informar el saber

experto para corregir la conducta de los individuos: “se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad” (ONU, 1972, p. 20). Es entonces la “ciencia” la encargada de solucionar los problemas ambientales, y de hacerle un “bien” a la humanidad. De nuevo, el saber científico al rescate. Esta es, en consecuencia, una premisa del pensamiento abismal, “la mejor establecida todavía hoy en día [...] la creencia en la ciencia como la única forma válida y exacta de conocimiento” (De Sousa Santos, 2010, p. 51).

Ahora bien, de aquí se desprende una racionalidad clave: la racionalidad gubernamental que señala Foucault. Jonathan Inda la explica así:

Se refiere esencialmente a la conducción de la conducta: a aquellas formas premeditadas y calculadas de pensamiento y acción, que en mayor o menor medida tienen como propósito dar forma, regular y administrar la conducta de individuos y grupos con respecto a fines o metas específicas. (2011, p. 101)

Así, el discurso medioambiental busca conducir a los individuos para que estos actúen en pro de proteger el medio ambiente, con base en la enseñanza del saber científico entendido como verdadero, pues “la actividad de gobernar es posible sólo dentro de regímenes epistemológicos de inteligibilidad particulares” (Inda, 2011, p. 109). Como en este caso el régimen epistemológico invocado es la ciencia medioambiental, y lo que se pretende hacer es conducir a los individuos a visiones y prácticas ambientales, es posible llamar a esta gubernamentalidad como ecogubernamentalidad. Astrid Ulloa la define así: “todas las políticas, los discursos, los conocimientos, las representaciones y las prácticas ambientales que interactúan con el propósito de dirigir a los actores sociales a pensar y comportarse de maneras particulares hacia fines ambientales específicos” (2004, p. 284).

Con el propósito de consolidar estos fines a nivel internacional y global, en 1987 se elaboró para la ONU el Informe de Brundtland, “Nuestro futuro común”, resultado de la Comisión Mundial sobre medio ambiente y desarrollo. Este informe se consolidó como un hito en materia de cuidado ambiental y condujo las acciones internacionales, las planeaciones y los proyectos que se debían implementar para conseguir subjetividades responsables del mejoramiento del “medio”. Este informe postuló la noción de desarrollo sostenible como la consolidación de lo que se anunciaba en la Conferencia de Estocolmo. De este informe resulta lo siguiente:

1. proponer unas estrategias medioambientales a largo plazo para alcanzar un desarrollo sostenible para el año 2000 ya partir de esta fecha.
2. Recomendar que la preocupación por el medio ambiente pudiera traducirse en una mayor cooperación entre los países desarrollados y entre los países que poseen diferentes niveles de desarrollo económico y social y que condujera al establecimiento de unos objetivos comunes y complementarios que tengan en cuenta la interrelación entre los hombres, los recursos, el medioambiente y el desarrollo. (ONU, 2000, p. 1)

Lo que se evidencia aquí es la aparición del *desarrollo sostenible* como esa visión de interrelación entre “los hombres, los recursos, el medioambiente y el desarrollo”. Este término, desarrollo sostenible, será la noción con base en el cual el cuidado ambiental se irá proyectando y construyendo en Colombia. Lo que se entiende del aparte del informe que cito arriba es que el desarrollo sostenible es la manera de poder seguir creciendo económicamente, por lo que el informe apela al establecimiento de “objetivos comunes” entre los países con diferentes niveles de “desarrollo económico y social”. Establecer estos objetivos comunes ya supone un problema, pues se parte de la idea de que todos los países desean lo mismo y de que todos los países pueden mantener por igual los acuerdos sobre el uso de los “recursos”, y esta presunción de igualdad se ve como una alternativa para ayudar a sacar de la pobreza a los países subdesarrollados. A saber,

[...] nosotros vemos la posibilidad de una nueva era de crecimiento económico. Una era basada en políticas que sostengan y expandan la base de recursos ambientales. Creemos que este crecimiento será absolutamente esencial para aliviar la gran pobreza que se profundiza en gran parte del mundo en desarrollo. (ONU, 2000, p. 4)

Lo que se hace clave de ese discurso es que la emergencia de una intención por cuidar el medio ambiente está articulada sobre la necesidad de crear una “nueva era de desarrollo económico” que será la que “alivie” la pobreza del mundo “en desarrollo”. Habría que ver, sin embargo, si ese “desarrollo económico que expanda y sostenga los recursos naturales” realmente es posible, y habría que ver también cuáles son las implicaciones de que las naciones mal llamadas “subdesarrolladas” adopten la idea del crecimiento económico, entendido y establecido por los países que ya están en ese lugar. Es posible que el estar persiguiendo ese *desarrollo* sea el causante de la desigualdad y la pobreza que se ha profundizado en el llamado “mundo en desarrollo”, en vez de ser el elemento que las alivie.

Entonces, el discurso sostenido sobre un giro epistemológico hacia una conciencia del cuidado ambiental se mantiene construida sobre las mismas bases del desarrollo industrial: un lugar mejor al que llegar; un lugar que utiliza la idea tentadora de la abolición de la pobreza como sostén de un aparato económico que está planteado desde sus inicios para favorecer los imaginarios de las élites mundiales. El problema radica en que es sobre este modelo sobre el que se constituye el desarrollo sostenible; es decir, la idea de que en la sostenibilidad el ser humano puede consolidar ese *lugar mejor*, que es el desarrollo económico. Ahora bien, ese desarrollo sostenible no es leído generalmente en esta clave, por lo que se asume como un hito en conservación, dejando a quienes han entablado el concepto como nuevo orden discursivo como los salvadores:

Todavía se supone que la mano benevolente (blanca) de Occidente salvará la Tierra. Corresponde a los patriarcas del Banco Mundial, mediados por Gro Harlem Brundtland, el científico matriarca, y

algunos cosmopolitas del Tercer Mundo que llegaron a la Comisión, reconciliar a la “humanidad” con la “naturaleza”. El científico occidental continúa hablando en nombre de la Tierra. (Escobar, 2007, p. 325)

Al ser el desarrollo sostenible política de Estado, se está aceptando ese marco, el desarrollo como el *deber ser*. Basándose en esta conferencia, y en el Informe de Brundtland, en Colombia, la Asamblea Constituyente incluyó en la Constitución de 1991, 37 artículos relacionados con el medio ambiente y se aprobó la Ley 99 de 1993 con la que se creó el Ministerio del Medio Ambiente (Santos Molano, 2000, p. 183). Así, pasó a ser de interés nacional la protección del medioambiente, pero solo porque este permite el desarrollo económico, y con este construir unas naciones semejantes a las dominantes; es el desarrollo económico el que se debe proteger, no el medio ambiente, y ese es el problema de que sea éste informe el que ponga las pautas sobre el pensamiento medioambiental:

[...] la creencia genuina de que el Informe Brundtland constituye un grave avance para el movimiento ambiental/verde... equivale a una lectura selectiva, en la cual los datos relativos a degradación ambiental y pobreza se enfatizan, mientras que la orientación del informe hacia los “recursos” y el crecimiento se ignora o minimiza. Este punto de vista sugiere que dado el respaldo del Informe Brundtland al desarrollo sostenible, los ambientalistas pueden señalar ahora cualquier atrocidad ambiental particular y decir: “Esto no es desarrollo sostenible”. Sin embargo, con ello los ambientalistas están aceptando el “desarrollo” como marco para la discusión. (Citado en Gudynas, 2004, p. 97)

Este es entonces el eje del ambientalismo que propone el Informe de Brundtland y del que emerge el proyecto ambiental en Colombia. Según Escobar (2007), este:

[...] se centra menos en las consecuencias negativas del crecimiento económico sobre el ambiente que en los efectos de la degradación ambiental sobre el crecimiento y el potencial para el

crecimiento. Es el crecimiento (léase expansión de mercado capitalista) y no el medio ambiente el que hay que sostener. (p. 328)

Asimismo, lo que se refuerza es la presencia del pensamiento abismal que permite el proyecto ecogubernamental, esta vez en un plano global. Acá la intención de gobernar y conducir a los individuos hacia fines ambientales aparece como un proyecto transnacional (Ulloa, p. 2004), sostenido en una urgencia conservacionista que toda la humanidad debe atender. Como lo dice Gupta:

[...] podríamos estar atestiguando el nacimiento de un nuevo régimen de disciplina en el que la gubernamentalidad se desliga del Estado-nación para instituirse en una nueva escala global. En este proyecto, el ambientalismo global viene conjuntamente con otros acuerdos globales y tratados, y con las instituciones a través de las cuales esos 2 convenios se monitorean y se hacen cumplir, para regular la relación entre la gente y las cosas a una escala global (no simplemente internacional). (1998, p. 321)

Emergencia del discurso medioambiental en la laguna de Fúquene

Many individuals who are intent upon turning the world into “a better place to live” often turn today to “the environment” in order to make their improvements. Believing that they must do anything and everything to protect “the environment,” they trans-form this undertaking into a moral crusade.

Timothy W. Luke (1995, p. 61)

Los efectos de esta supuesta “conciencia ambiental” expresados en la conferencia de Estocolmo y en el informe de Brundtland en el contexto que me ocupa, que es el de la laguna de Fúquene, son bastante problemáticos, pues ha sido a partir de la lectura celebratoria de estos que se ha llevado a cabo la acción medioambiental. Lo que resulta importante es que ambos están referenciados por Santos Molano (2000) como los orígenes en los cuales se establecen

las prácticas medioambientales de las instituciones que hacen presencia en la laguna de Fúquene, tales como la CAR, la Fundación Humedales y, en menor medida, el Instituto de Recurso Biológicos Alexander Von Humboldt. Por lo tanto, en este aparte me interesa mostrar cómo se han constituido estas entidades, sobre qué principios de acción y desde dónde han construido su discurso medioambiental.

En el 2003 se reunieron representantes del Ministerio de Medio Ambiente, la Secretaría de Medio Ambiente del Departamento de Cundinamarca, la Corporación Autónoma Regional (CAR), la Fundación Humedales, el Instituto Alexander Von Humboldt, la Fundación Humedal La Conejera, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Jorge Tadeo Lozano y, finalmente, personas de renombre mundial en materia de ecología, como el biólogo Thomas van der Hammen, para recoger sus ponencias frente a la crisis de la laguna de Fúquene en un texto llamado *Memorias del comité de expertos para la recuperación de la Laguna de Fúquene*. En este texto, que se imprimó en el 2006, los “expertos”, como ellos mismos se denominan, discuten sobre los problemas y las posibles soluciones de la situación ambiental de la laguna, que para el año en que el comité se reunió, era grave e irreversible.

Lo interesante de este texto es que permite dilucidar, como se verá más adelante, que el discurso medioambiental que se aplica en la laguna de Fúquene se alimenta profundamente de la representación histórica del campesino y de la naturaleza como estados por “mejorar”, pero esta vez en articulación con la narrativa propuesta por el informe de Brundtland. Esto es, que replica y se articula con la pretensión de transformar la realidad de la laguna de Fúquene y de los campesinos, pero ya no para el exclusivo desarrollo económico en favor de las élites políticas, sino para “salvar a la humanidad”. Por lo tanto, el saber experto medioambiental construye a la laguna de Fúquene como objeto problemático, haciendo inteligible su situación de deterioro mediante la medición y la programación de su estado de salud. Esto para permitir la intervención

institucional. Como lo dice Inda, “todo gobierno depende de la elaboración de lenguajes específicos para representar y analizar la realidad de modo que esta se disponga para la programación política” (2011, p. 110).

El texto empieza diciendo: “[...] a luz de los adelantos científicos del siglo xx, hoy se tiene una visión más acertada del universo, en donde los elementos que hacen parte de la realidad del hombre no se pueden entender por sí solos” (Jaramillo, 2006, p. 21). De lo anterior se desprenden dos problemas: en primer lugar, quienes aparecen como poseedores de esa visión acertada sobre *el universo* son los científicos. Y como científicos, los expertos se reúnen para discutir la salvación de la laguna de Fúquene, lo que explica por qué las voces de los habitantes de la laguna no se encuentran en el documento; las memorias, la experiencia, de aquellos que han trabajado y han habitado la laguna durante años aparecen como silencios, pues son pensados como no-expertos, lo que refuerza la idea de que es el científico el que sabe cómo salvar la tierra, dejando a los saberes de quienes habitan la laguna “al otro lado de la línea” que marca radicalmente el pensamiento abismal, pues son asumidos como inútiles y peligrosos. En segundo lugar, el sujeto experto que toma la vocería aquí se caracteriza entonces, como aparece en la cita de arriba, por apelar discursivamente a una visión de interrelaciones entre el ser humano y el medio ambiente como la más acertada.

Al decir el texto que se ha alcanzado una visión más acertada *del universo* por medio de los adelantos científicos, se está apelando a una narrativa aplicable por igual en todos los contextos, pues la ciencia se asume como el saber “verdadero” e irrefutable que invisibiliza e inactiva cualquier otra forma de conocimiento. De nuevo, lo que puede verse entonces es la universalización de la visión europea que tiene sus raíces en la lógica colonial y que ha entablado su saber, sus prácticas y objetivos como lugares a los que todos debemos llegar.

Así, la representación que emerge es la de la naturaleza como una parte más de la realidad del ser humano que es necesario pensar desde el modo relacional. Por esta razón, en aras de justificar la intervención, el problema ambiental de la laguna de Fúquene se establece y se construye desde mediciones, estadísticas y demás mecanismos propios de las *tecnologías intelectuales*. A estas las define Nikolas Rose así: “como formas específicas de ver y diagnosticar, que representan y analizan la realidad de modo que esta se hace no solo inteligible sino susceptible a la programación política” (1998, p. 120).

Estas tecnologías intelectuales, también presentes en la representación de la laguna que hicieron los industriales el siglo XIX, son las que se socializan en el texto *Memorias del comité de expertos para la recuperación de la Laguna de Fúquene* (2006), y en casi todos los trabajos que se han realizado sobre la laguna de Fúquene desde la biología o la ecología: todos estos hablan de estrategias, planeación, monitoreo, gestión, administración, parámetros de medición y demás términos propios del saber científico, considerado como verdadero y, por lo tanto, autorizado para construir a la laguna de Fúquene como un problema medioambiental a intervenir en pro de la humanidad. Esta “maquinaria intelectual [...] hace que la realidad sea pensable en términos que la hacen calculable y gobernable” (Inda, 2011, p. 112).

Del mismo modo, es a partir de la problemática identificada, medida y cuantificada que es posible pensar en una solución en esos mismos términos. Así, es posible entender numéricamente las causantes del deterioro lagunar, que, en el caso de Fúquene son “los seres humanos” en abstracto, pero que recae en los campesinos de la región como la materialización de esos “seres humanos”. Desde aquí, la realidad de la laguna de Fúquene y sus habitantes queda anclada a la realidad de todos los seres humanos y, por lo tanto, su solución debe partir de las mismas acciones y de aplicar la misma representación que la ciencia europea ha “probado verdadera”. He aquí otro ejemplo:

Igualmente, la humanidad ha comenzado a entender que para dar respuesta a la situación ambiental actual, caracterizada por el cambio en los ecosistemas y una pérdida generalizada de la biodiversidad, es necesario cambiar la forma de acercarse al mundo. En todos los problemas casi siempre subyace una forma fragmentada de mirar la realidad; se ven las cosas por separado, sin considerar sus interrelaciones. Hoy se habla de la necesidad de una concepción sistémica de la realidad, o sea, tener en cuenta las relaciones y la organización del mundo como un todo, y ecosistémica, cuando nos referimos a los procesos ecológicos y sociales que se suceden en un territorio. (Fundación Humedales, 2006, p. 2)

Entonces, lo que se invoca es la necesidad de cambiar “la forma de acercarse al mundo” por una forma sistémica en la que el mundo se piensa como sistema completo, como un todo. Esa noción de mundo como un sistema del que todos hacemos parte incluye una transformación de la manera en que el mundo es pensado, vivido y configurado. Todos, como parte del mismo sistema, debemos pensar, vivir y actuar de acuerdo con la función que se nos haya adjudicado dentro del sistema para que este funcione correctamente. Asimismo, todos debemos hacer y cumplir efectivamente el rol, sin posibilidad de agencia, pues el sistema se caería. Todos, incluida la naturaleza, y por eso se habla de una necesidad ecosistémica. El problema que acarrea esta noción de ecosistema es que, como lo explica Gudynas,

Con la irrupción del concepto se aplicó la noción de *sistema* sobre la Naturaleza en el sentido que en esa época le daban los físicos. Este concepto era más que una forma de descripción sintética, también correspondía a un principio organizador de comprensión de la Naturaleza (Golley, 1993). En muchos casos el término *ecosistema* reemplazó al de *Naturaleza*. Desde ese punto de partida se pudo aplicar a la Naturaleza un lenguaje matemático, diseccionándola en sus elementos y estudiando sus vinculaciones. Por eso, como indica Golley (1993), el concepto de *ecosistema* es

manipulativo, en contraste con otro que pudiese ser relacional.
(2004, p. 16)

Entonces, la naturaleza, como el mundo mismo, queda fragmentada a sus partes; al hacer parte todos de un mismo sistema, las realidades de los contextos locales quedan igualmente fragmentadas. Dejan de ser pensadas como productoras de su propio orden y sentido para pasar a ser entendidas desde tecnologías intelectuales que, en últimas, las constituyen como objeto de gobierno. Esto conlleva a que

[...] no es la sostenibilidad de las culturas locales y sus realidades sino la sostenibilidad del ecosistema global. Sin embargo, lo global se define de nuevo de acuerdo con la percepción del mundo compartida por quienes lo rigen. Los ecologistas liberales ven los problemas ecológicos como el resultado de procesos complejos que trascienden el contexto cultural y local. Aún la consigna “Pensar globalmente, actuar localmente” supone no solo que los problemas pueden definirse en el nivel global, sino que son igualmente importantes para todas las comunidades. Los ecoliberales creen que porque todos somos tripulantes de la nave espacial Tierra, todos tenemos la misma responsabilidad de la degradación ambiental. Raras veces se dan cuenta de que existen grandes diferencias y desigualdades en los problemas de recursos entre los países, las regiones, las comunidades y las clases. Y pocas veces reconocen que la responsabilidad está lejos de ser compartida por igual. (Escobar, 2007, p. 327)

Entonces, los campesinos de Fúquene deben, para el experto, cambiar su visión del mundo para anclarse en la visión ecosistémica del mundo y hacer parte del sistema global que busca dar respuesta a la situación ambiental. Así, los campesinos de la laguna de Fúquene quedan anclados al principio de acción que expone la urgencia de una conciencia ambiental para el beneficio de *la humanidad*, desde el cual no es importante el nivel de injerencia o responsabilidad en la crisis ecológica global de los campesinos de Fúquene, sus necesidades sociales más urgentes, o la manera en que piensan y desean

construir sus vidas, pues se asume que, al anclarse al sistema global, superarán todos sus problemas y su pobreza será “aliviada”, como dice el aparte que cité arriba del informe de Brundtland. Por eso, el experto medioambiental se dará a la tarea de involucrar a los campesinos con el sistema global, resquebrajando su propio sistema simbólico, pues este se asume como devastador, como se lee en el siguiente fragmento:

[...] entre los factores de orden cultural que han contribuido al deterioro del humedal de Fúquene figura el hecho de la llamada economía campesina. El predominio del minifundio, las prácticas equivocadas de labranza, la deforestación generalizada, la desaparición casi total del bosque alto andino, el deterioro de los páramos, el atraso tecnológico y la pobreza generalizada son las características que definen el concepto de economía campesina. (Cortés et al., 2006, p. 26)

Como se lee, la referencia que hace el texto a la economía campesina está puesta en asociación al atraso tecnológico, la devastación y demás, dejando claro que la economía *no-campesina* representa *el lugar correcto*, que sus prácticas son *equivocadas*. La idea problemática de la concepción de un mundo como un todo genera, para el caso puntual de los campesinos de la laguna de Fúquene, una identidad unificada y carente. Como lo dice Escobar,

A los pobres se les reprocha ahora su ‘irracionalidad’ y su falta de conciencia ambiental. Desplazando con ello la visibilidad y la culpa de los grandes contaminadores industriales del Norte y del Sur y de los estilos de vida depredadores fomentados por el desarrollo capitalista hacia los campesinos pobres y las prácticas ‘atrasadas’ como la agricultura de roza y quema. (2007, p. 328)

Es, además, por ese “atraso” que se justifica la intervención ambientalista; las prácticas campesinas, y los campesinos mismos, en cuanto atrasados, deben ser cambiados y así incluidos en el sistema

global que les permitirá alcanzar esa *vida satisfactoria* que invoca el informe de Brundtland.

El desprestigio de las prácticas campesinas refuerza entonces la continuidad del pensamiento abismal que caracteriza al discurso experto. Esto también puede apreciarse en otros textos de las entidades ambientales que operan en Fúquene. Por ejemplo, uno de ellos dice: “el tipo de uso (destrutivo o no) tiene que ver con el grado de desarrollo cultural del grupo humano” (Instituto de recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Fundación Humedales, 2004, p. 30), y en otro se lee:

Tras una reflexión cuidadosa se llega a una primera conclusión: el principal problema de la laguna de Fúquene, y el verdadero reto que enfrenta el *desarrollo sostenible*, no son ni la sedimentación, ni las plantas acuáticas. El problema básico de este –como de todos los humedales de Colombia y del ecosistema en su conjunto– es el casi absoluto analfabetismo ambiental del ser humano, causante, a su vez, de la escorrentía de sedimentos, de la invasión de plantas acuáticas y de la contaminación en general. (Santos Molano, 2000, p. 159)

Lo que está aceptando aquí, tal vez ingenuamente, el discurso medioambiental que opera en la laguna de Fúquene es la idea de que la pobreza y “el grado de desarrollo cultural” (como aparece arriba) son sinónimos de la destrucción del medio ambiente. Esta medida recae sobre los campesinos y los hace aparecer como devastadores de su entorno a causa de su condición socioeconómica y justifica, por lo tanto, la necesidad de la educación y la intervención en la región. Así, estos campesinos, al tener un sistema económico que es pensado como sinónimo de atraso, pobreza, prácticas equivocadas, deforestación, y demás, vienen a ocupar el lugar del “analfabeta ambiental” que se establece en la cita de arriba. Quedan “al otro lado de la línea”, lo que justifica, por cuanto son pensados como unidad ignorante, la intervención sobre ellos en aras de ser “mejorados”.

Las personas que viven en la región de la laguna de Fúquene son entonces esos *otros* que se escapan a lo que Germán Andrade

(biólogo de la Fundación Humedales y del Instituto Humboldt) ha llamado *ética de la tierra*: “Esta ‘ética de la tierra’ se basó en la manera como la sociedad supone la salud del medio ambiente en el largo plazo mientras toma decisiones de uso y manejo en el presente” (Instituto de recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Fundación Humedales, 2004, p. 30). El experto medioambiental, por lo tanto, debe enseñarles a los campesinos cómo ser éticos, cómo entrar a ser parte del sistema visible e inteligible para que puedan ubicarse “a este lado de la línea”. En otras palabras, debe enseñarles cómo transformar sus prácticas hacia unas consecuentes con el desarrollo sostenible. La idea de la *ética de la tierra* se articula con la misma lógica que he venido argumentando, pues de nuevo entabla un código de conducta para la relación entre personas y naturaleza, donde las decisiones correctas son establecidas por entidades externas y políticas de estado en articulación con el discurso global de la protección del medioambiente a través del desarrollo sostenible.

Por lo tanto, los campesinos de Fúquene deberán ser educados en ese código ético: “La población, debidamente sensibilizada, ha iniciado un proceso acompañado para la sostenibilidad del uso de los recursos naturales de la laguna, con base en la definición de un plan de manejo” (Instituto de recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Fundación Humedales, 2004, p. 30). El uso de la expresión *debidamente sensibilizada* resulta particularmente interesante, pues prueba, una vez más, que se trata de un conocimiento que se debe llevar al campesino, quien no está sensibilizado como *debe ser*. Por eso, la mayoría de las acciones de estas entidades con los campesinos de la región se centran en talleres pedagógicos. Por medio de la educación, el experto medioambiental cree que es posible encauzar las acciones y corregir la errada manera en que los campesinos se relacionan con la naturaleza, pues ya el saber experto ha determinado, desde la ciencia, que es la actividad campesina la que produce la crisis ambiental. Aquí, “la población es el objeto que el gobierno debe tener en cuenta en sus observaciones y saberes, en aras de gobernar efectivamente, de manera racional y consciente” (Luke, 1995, p. 68).

Ahora bien, es también clave resaltar que el foco del discurso medioambiental que opera en Fúquene está en el cuerpo lagunar y no en la gente, lo cual implica que lo hay que salvar de esas “analfabetas ambientales” es a la laguna, pues esta importa más que los campesinos. Como salvar la laguna es una necesidad sostenida en la idea de salvar a la humanidad, el discurso medioambiental no se preocupa por la población local, excepto para conducirla a hacer parte de la misión. Los problemas regionales, la falta de interés del estado en el campo, la situación de pobreza y desigualdad quedan cubiertos bajo el ingenuo presupuesto de que serán superados cuando se logren engranar con el sistema global que conduce al “desarrollo”.

Conclusiones

En resumen, lo que encuentro es que históricamente la laguna de Fúquene y sus habitantes han sido pensados desde la lógica propia del pensamiento abismal. Es decir, sus saberes y sus deseos han sido siempre representados como inútiles o peligrosos por el sujeto experto, cuya voz se encuentra avalada por la universalización de la experiencia europea que se consolidó en la modernidad. Así, en un primer momento, la laguna fue representada por los industriales y las élites políticas de la nación como insalubre y, por lo tanto, peligrosa, y como impase a la riqueza y al progreso, por lo que su objetivo fue desecarla. Del mismo modo, los pobladores fueron pensados como enfermos.

Luego, en un segundo momento, fue representada como objeto bello por contemplar, pero solo en la medida en que su paisaje fue transformado para asemejarse al europeo. Aquí, los habitantes de la región fueron representados como “almas no selectas”, como “serviles y feos”, pues no veían la laguna como objeto por venerar, olvidando sus tradiciones muiscas. Finalmente, los habitantes de Fúquene fueron representados como devastadores y subdesarrollados por el discurso medioambiental y la laguna misma fue pensada como objeto por conservar en pro de la salvación de la humanidad.

Esto muestra cómo, históricamente, ha sido el dualismo el que ha estado presente en la laguna de Fúquene. Plumwood define el dualismo así: “El dualismo es la relación de separación y dominación, inscrita y naturalizada en la cultura y caracterizada por la exclusión radical, el distanciamiento y la oposición entre órdenes construidos sistemáticamente como superiores o inferiores, como dominantes y dominados [...]” (Plumwood, 1993, p. 45), y sobre el dualismo de la superioridad es que ha sido representada e intervenida la laguna de Fúquene y su gente.

Ahora bien, es con la emergencia del discurso medioambiental que se puede pensar en una racionalidad gubernamental, pues si bien en las formaciones discursivas previas existía la voluntad de intervención de los espacios como la laguna de Fúquene en aras de “mejorarlos”, por cuanto eran vistos como objeto de dominación, como inferiores. Es solo con la aparición de este discurso que se construyen unos objetivos, políticas de Estado, legislaciones y proyectos que avalarán a unos para conducir a otros hacia fines precisos, aquí ambientales. Es el discurso medioambiental el que hace uso de lenguajes particulares y tecnologías intelectuales para transformar, ya no solo a la naturaleza, sino la conducta de los individuos. Por lo tanto, es el lenguaje científico, constituido como verdadero, el que se postula como la racionalidad que dará sostén en el proyecto gubernamental transnacional que tendrá efectos y arraigos en la laguna de Fúquene y en los campesinos, a quienes pretende conducir. En otras palabras, y como lo dice Timothy Mitchell, “Hemos entrado al siglo XXI aún divididos por una manera de pensar heredada del XIX” (2002, p. 1).



Referencias

- Andrade, G. (2003). Los Humedales de la Sabana de Bogotá. De la biología a la cultura de la restauración. En *Humedales de la Sabana de Bogotá* (pp. 29-56). Bogotá: Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá y conservación internacional Colombia.
- Borda Fergusson, A. (1929). Impresiones del lago de Fúquene. *Cromos*, 654, 20-29.
- Caicedo Rojas, J. (1945). *Apuntes de Ranchería y otros escritos escogidos*. Bogotá: Publicaciones del Ministerio de educación de Colombia.
- Congreso de los Estados Unidos de Colombia (1880). Por la cual se fomenta una obra de utilidad nacional. [Ley 73]
- Cortés Lombana, A. García, L. y Ariza, A. (2006). Los factores de la degradación del humedal de Fúquene. Informe para la Corporación Autónoma regional de Cundinamarca. *Memorias del comité de expertos para la recuperación de la laguna de Fúquene*. Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce editores
- Diegues, A. C. (2005). *El mito moderno de la naturaleza intocada*. Sao Pablo: Centro de Investigación sobre Poblaciones Humanas y Áreas Húmedas de Brasil.
- Escobar, A. (2007). *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Editorial El perro y la rana.
- Franco García, R. (2005). Elementos para una historia ambiental de la región de la laguna de Fúquene en Cundinamarca y Boyacá. En L. Franco y G. Andrade (Ed.), *Fúquene, Cucunubá y Palacio. Conservación de la biodiversidad y manejo sostenible del ecosistema lagunar andino* (pp. 61-102). Bogotá. Fundación Humedales e Instituto de recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.
- Fundación Humedales (2005). Propuesta para un plan de ordenación pesquera en la laguna de Fúquene. Serie de Divulgación técnica n.º 3. Bogotá: Fundación Humedales.

- Fundación Humedales (2006). Biodiversidad: Introducción a su conocimiento, conservación y manejo sostenible de la laguna de Fúquene, Cucunubá y Palacio. Valle de Ubaté. Serie de Divulgación técnica n.º 3. Bogotá: Fundación Humedales.
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. Montevideo: Coscorba.
- Gupta, A. (1998). *Postcolonial developments. Agriculture in the making of modern India*. Durham: Duke University Press.
- Hall, S. (1996). ¿Quién necesita identidad? En S. Hall y P. Du Gay (comp.). *Cuestiones de identidad cultural* (pp. 13-39). Buenos Aires: Amorrortu.
- Hall, S. (2014). *Sin garantías. Trayectorias y problemáticas en estudios culturales*. Popayán: Editorial Universidad del Cauca y Editorial Envión.
- Inda, J. (2011). Analítica de lo moderno. Una introducción. *Tabula rasa*, 14, 99-123.
- Instituto de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Fundación Humedales (2004). Caracterización biofísica, ecológica y sociocultural del humedal del valle de Ubaté: Fúquene, Cucunubá y Palacio. *Informe final de gestión*. Bogotá: Fundación Humedales.
- Jaramillo, A. (2006). La laguna de Fúquene en el marco del sistema regional de áreas protegidas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, SIRAP-CAR. *Memorias del comité de expertos para la recuperación de la laguna de Fúquene*. Informe para la CAR. Bogotá.
- Lander, E. (1993). Ciencias sociales: Saberes coloniales y eurocéntricos. En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 4-17). Buenos Aires: Clacso, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Lander, E. (1997). Modernidad, colonialidad y posmodernidad. *Revista venezolana de economía y ciencias sociales*, 4, 11-28.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI.
- Li Murray, T. (2007). Gubernamentality. *Anthropologica*, 49, 274-288.
- Luke, T. (1995). On Environmentality: Geo-Power and Eco-Knowledge in the Discourses of Contemporary Environmentalism. *Cultural Critique*, 31, 57-81.
- Mayorga García, F. (2003). Cronograma sobre la historia legal de la propiedad de la laguna de Fúquene. *Informe para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)*. Bogotá: CAR

- Mitchel, T. (2002). *Rule of experts. Egypt, Techno-politics, Modernity*. Los Angeles: University of California Press
- Nisbet, R. (1986). La idea de progreso. *Revista libertas*, 5, 1-30.
- Ojeda, D. (2014). *Turistas y campesinado. El turismo como vector de cambio en las economías campesinas en la era de la globalización*. Madrid: Colección Pasos.
- ONU. (1972) *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Estocolmo: ONU
- Peña, M. (1878). Empresa del desagüe de la laguna de Fúquene y pantanos adyacentes. *Informe para la Compañía de Fúquene*. Bogotá: Imprenta de I Borda.
- Pereira Gamba, F. (1929). *La vida en los Andes colombianos*. Quito: Imprenta El Progreso.
- Plumwood, V. (1993). *Feminism and the mastery of nature*. Londres: Routledge.
- Presidencia de la República (1 de marzo de 1887). En ejecución de algunas disposiciones de la ley 23 de 1887 [Decreto 177]. Recuperado de: <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1040316>.
- Presidencia de la República (14 de enero de 1905) Sobre desecación de lagunas, ciénagas y pantanos. [Decreto 40]. Recuperado de: <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1008963>
- Presidencia de la República (19 de septiembre de 1922). Por el cual se nombra la Junta Especial que debe atender a la desecación de la laguna de Fúquene y de los pantanos adyacentes. [Decreto 1339]. [http://www.suin-juriscal.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1269433?fn=document-frame.htm&f=templates\\$3.0](http://www.suin-juriscal.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1269433?fn=document-frame.htm&f=templates$3.0)
- Rose, N. (1998). *Inventing Our Selves: Psychology, Power, and Personhood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Said, E. (2006). *Orientalismo*. Barcelona: Mondadori.
- Santos, E. (2000). *Fúquene el lecho de la zorra*. Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- Sanín Cano, B. (1909). *Administración Reyes (1904-1909)*. Bogotá: Lausana editorial.
- Sorel, L. (1929). Cacería en la laguna de Fúquene. *Cromos*, 643, 28-29.
- Ulloa, A. (2004). *La construcción del nativo ecológico*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (Icanh) y Colciencias.
- Worster, D. (1993). *The Wealth of nature: Environmental History and the Ecological Imagination*. New York: Oxford University Press.

**Planeamiento de la ciudad en
el marco de los discursos de
globalización y neoliberalismo,
Bogotá (1990-2015)**

Planning the city within the framework
of globalization discourses and
neoliberalism, Bogotá (1990-2015)

2



Resumen

El periodo transcurrido entre 1990 y 2015, corresponde a la radicalización del proceso de implementación de las políticas neoliberales en Colombia, cuyo origen puede rastrearse a los años setenta, como consecuencia de los acomodamientos internacionales ante las crisis del capitalismo mundial (1973-1978) y del petróleo (1973-1974). En este sentido, se presentan condiciones para la apertura económica que llevaron a la implementación de políticas neoliberales en el planeamiento urbano bogotano para, finalmente, presentar las repercusiones de estos discursos sobre el territorio. El proceso de investigación busca aproximarse al impacto de la implementación de este modelo político y económico en el espacio de Bogotá, materializando un proyecto de explotación del capital sobre su territorio y la sociedad que lo habita.

Palabras clave: neoliberalismo, globalización, urbanización, marginalización, política pública.



Abstract

The period between 1990 and 2015 corresponds to the radicalization of the implementation process of neoliberal policies in Colombia, whose origin can be traced back to the 1970s as a result of international adjustments to the crisis of world capitalism (1973-1978) and petroleum (1973-1974). In this sense, this chapter presents the conditions of economic opening in the country that led to the implementation of neoliberal policies in the urban planning of Bogotá, to finally conclude with a description of the repercussions of these discourses on territory. This chapter seeks to approach the impact of the implementation of this political and economic model in the urban space of Bogotá, materializing an exploitation project of the capital over its territory and the society that inhabits it.

Keywords: neoliberalism, globalization, urbanization, marginalization, public policies.



Sobre los autores | About the authors

Luis Gabriel Duquino-Rojas: [luis.duquino@uniagustiniana.edu.co]

Doctor (c) y Magíster en Geografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá. Líneas de investigación: hábitat y planeación urbana y regional. Investigador y líder de investigaciones, Facultad de Arte, Comunicación y Cultura, Universitaria Agustiniana, Bogotá – Colombia.

Fabio Andrés Vinasco Ñustes: [fabio.vinasco@uniagustiniana.edu.co]

Magíster en Historia y Teoría del Arte, la Arquitectura y la Ciudad y Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá. Líneas de investigación: hábitat sociocultural. Docente investigador, Facultad de Arte, Comunicación y Cultura, Universitaria Agustiniana, Bogotá – Colombia.



Cómo citar en APA / How to cite in APA

Duquino-Rojas, L. G. y Vinasco-Ñustes, F. A. (2018). Planeamiento de la ciudad en el marco de los discursos de globalización y neoliberalismo, Bogotá (1990-2015). En *Repensando el desarrollo: lecturas interdisciplinarias* (pp. 75-109). Bogotá, D. C.: Editorial Uniagustiniana. doi: https://doi.org/10.28970/editorial_book_15_12_137-1

Introducción

Colombia comenzó el proceso de internalización de las políticas neoliberales desde mediados de la década de los setenta; proceso expresado en el fortalecimiento del papel del sector financiero, en el monetarismo –como política económica– y en el establecimiento y la continuidad de políticas de apertura del mercado interno hacia la explotación económica mundial.

La alienación del país a las políticas neoliberales se dio en un proceso paulatino, en el que se implantó una ideología a partir del interés de la élite por dinamizar el flujo de la acumulación capitalista, y con una serie de acciones que, sin constituirse inicialmente como una apuesta gubernamental decidida, participaban del proceso de adecuación del territorio a la fluidez del proceso de globalización económica que tienen su expresión en los Tratados de Libre Comercio definitiva. Siguiendo las palabras de Salomón Kalmanovitz:

Las ideologías económicas no vienen solas ni se implantan por sus propios méritos. Se arraigan cuando sectores dominantes del capital, no satisfechos con lo que tienen, ven a la burguesía de otros países cabalgando exitosamente sobre una política inspirada en una corriente ideológica distinta a la propia, se interesan por ella, traen a sus exponentes y convencen a poderosos sectores económicos y políticos hasta obtener una hegemonía para dicha orientación. (1995, p. 436)

Contar con unas élites locales dispuestas a modificar la regulación del aparato económico, en aras de aumentar su participación en el proceso de acumulación de capitales, sumado a la fuerte influencia que, desde principio del siglo xx, ha venido teniendo Estados Unidos en el país, generó un contexto de fácil absorción del discurso propio del neoliberalismo.

La implantación paulatina de las políticas neoliberales en el país, desde los setenta, se diferenció de las transformaciones impuestas en las economías del Primer Mundo, en la medida en que el

desmonte del *famélico estado de bienestar social* local fue un proceso sencillo, pero rápidamente destruyó las pequeñas conquistas proletarias en la defensa de sus intereses de clase. En este sentido, la caracterización de dicho proceso por Kalmanovitz:

[...] no se trata de arrebatar a la población grandes conquistas democráticas, que nunca han alcanzado, sino de disminuir los pequeños logros que aun retiene, tales como las prestaciones sociales, uno que otro subsidio y un monto decreciente de gastos sociales. Se pretende, pues, echar atrás los pocos elementos reformistas y de manejo económico intervencionista que afloraron débilmente durante los años setentas. (1995, p. 511)

Desde un punto de vista histórico, en Colombia, los gobiernos no desempeñaron un papel de transformación del Estado, ni iniciaron una intervención drástica en la economía local o cerraron el mercado nacional a la economía mundial. La debilidad y la falta de representatividad estatal y las condiciones de proteccionismo de la industria local se dieron más intensamente en los periodos en los cuales las potencias industriales se encontraban en crisis o en conflicto bélico.

Sin embargo, la radicalización paulatina de las políticas neoliberales en el mundo fue haciendo crecer el interés de las potencias mundiales, en especial de Estados Unidos, por acceder de manera intensa al mercado nacional mediante la importación masiva de los productos de su aparato industrial, cesante tras el incremento productivo bélico que significó la Segunda Guerra Mundial; de la apertura de los mercados de inversión del capital y de una participación mayor en la explotación de los recursos naturales colombianos.

El momento de adopción definitiva de la doctrina neoliberal para el país se encuentra relacionado con las resoluciones emanadas del Consenso de Washington, en 1989, mediante el cual se orientó el manejo de los gobiernos latinoamericanos hacia los dogmas neoliberales (Ocampo, 2005), por medio de la imposición

del decálogo de ajustes económicos planteado por John Williamson¹ (1990, p. 2). Para el caso de Colombia, esta doctrina fue puesta en acción por el presidente César Gaviria (1990-1994), quien aplicó el mandato de Washington durante su gobierno mediante la adopción del plan de desarrollo “La revolución pacífica” (Gaviria, 1990), una más de las retóricas revoluciones de los gobiernos del Partido Liberal Colombiano.

Parte del espíritu de adopción de las políticas neoliberales se puede observar en el texto del Plan de Desarrollo (1990-1994) en el cual se dictan orientaciones macroeconómicas compatibles con el decálogo neoliberal:

[...] cualquiera que sea la acción del Estado, ella debe ser macroeconómicamente consistente, compatible con las metas de inflación y con una sana evolución del comercio exterior. El Plan incluye una revisión global de las políticas fiscales y externas en un horizonte de cuatro años. Se busca mantener equilibradas las finanzas públicas, reducir el crecimiento de los precios y sentar las bases para la expansión sostenida del comercio exterior. De otra forma, el desarrollo de la apertura y de todas las formas estructurales se vería amenazado. (Departamento Nacional de Planeación, 1991, p. 26)

Este es el marco político y económico sobre el cual se presenta la evolución de la ciudad, en medio de la discursiva de la política neoliberal y de globalización; en los apartados siguientes se presentan estas manifestaciones en el territorio bogotano.

¹ El decálogo en mención está constituido, en líneas generales, por los siguientes puntos: 1) disciplina presupuestaria; 2) cambios en las prioridades del gasto público; 3) reforma fiscal; 4) tipos de interés; 6) liberalización comercial; 7) política de privatizaciones; 8) política de apertura respecto a la inversión extranjera directa; 9) política desreguladora; 10) derechos de propiedad.

Forma y modelo de ocupación del territorio

Bogotá, como capital del país, ha sido el escenario principal de las transformaciones que alientan el cambio del modelo de explotación capitalista con énfasis industrial hacia un modelo de capitalismo financiero, de comercio y de servicios, principalmente. La ciudad viene manifestando en su espacialidad dichas transformaciones, enmarcadas en la implantación del modelo neoliberal antes expuesto, coadyuvando a mantener y a acrecentar la fuerte brecha social existente entre las clases sociales empoderadas y las marginales, dando continuidad a los procesos de segregación socioespacial que han acompañado a la ciudad durante su historia.

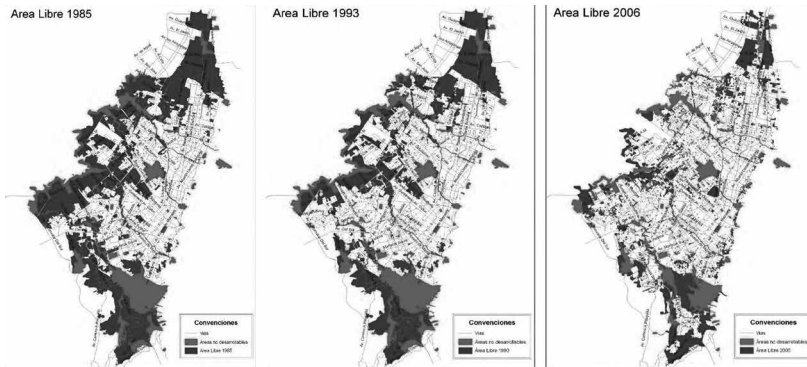


Figura 1. Ritmo de consumo de las áreas no desarrolladas (en color café) en Bogotá entre 1985 y 2006

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010a).

Además de la segregación socioespacial, otras prácticas han sido características del fenómeno urbano en Bogotá a través de su historia y continúan manifestándose con fuerza en la evolución de la ciudad. Es el caso de una mantenida debilidad institucional ante el manejo de sus graves problemáticas urbanas y de la falta de una independencia real del aparato estatal en relación con los intereses privados dominantes. Estas características han cimentado claramente un patrón de gobierno de la ciudad que data desde principios de siglo (Suárez, 2006).

En la actualidad, esta manera de manejar el gobierno de la capital sigue manifestándose en la carrera de influyentes funcionarios públicos que se desempeñan alternadamente entre los espacios del poder público y privado, influyendo en las agendas de la administración urbana (Secretaría Distrital de Planeación, Instituto de Desarrollo Urbano, Empresa de Renovación Urbana) y, simultáneamente, en los planes de negocio de firmas y empresas inmobiliarias con claros intereses económicos sobre la gestión de la ciudad (Lonja de Propiedad Raíz, Cámara Colombiana de la Construcción, Cámara de Comercio y constructoras), situación que genera un fuerte conflicto de intereses.²

Estas prácticas han generado los actuales procesos de conformación de la realidad urbana, cuya espacialidad se encuentra caracterizada por segregación, marginalización, e incipiente modernización, aspectos que señalan la coexistencia en contradicción de premodernidad, modernidad e intentos de superación de la modernidad en el mismo espacio de la ciudad. Ante estos caracteres, y partiendo de las prácticas antes señaladas, se presenta una respuesta estatal más enfocada en garantizar los intereses de las élites que tienen asiento en la ciudad que por abonar procesos tendientes a la solución de las graves problemáticas sociales, económicas, ambientales y espaciales que afrontan a diario los ciudadanos del común.

² Un ejemplo dicente de esta situación se encuentra en el nombramiento hecho por Enrique Peñalosa del Secretario de Planeación de su gobierno, quien es simultáneamente accionista principal de una de las más grandes firmas de desarrollo urbano de la ciudad: Contexto Urbano.

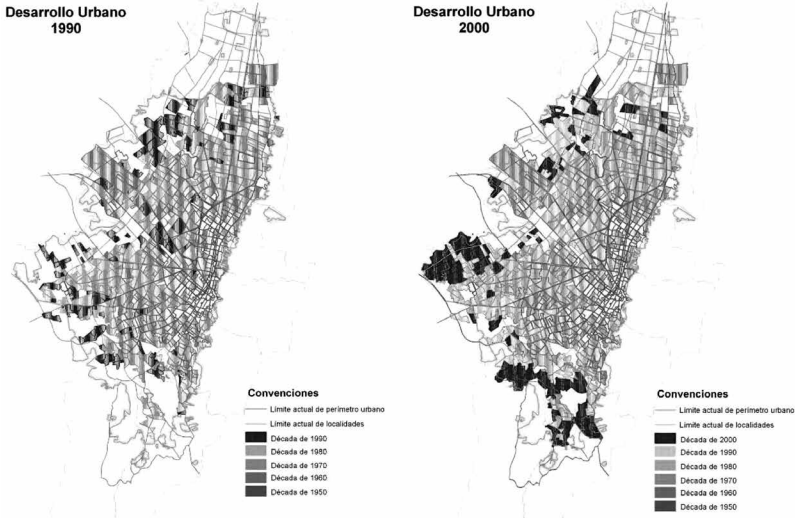


Figura 2. Desarrollo urbano (en rojo) décadas de 1990-2000 y 2000-2010

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010a).

Como muestra de este proceso en el cual posibles soluciones a los problemas urbanos mencionados son dejadas a un lado ante las presiones del sector inmobiliario, podemos mencionar que durante la década de los noventa se desarrolló uno de los proyectos de vivienda más importantes de Bogotá en el área centro occidente: Ciudad Salitre, un ejercicio de acumulación y especulación inmobiliaria sobre los terrenos destinados por el hacendado José Joaquín Vargas, como herencia para los pobres de Bogotá y Cundinamarca, pero que, con la puesta en marcha del proyecto se dejaron en manos de privados para su explotación inmobiliaria, pasando por encima de la voluntad del filántropo (Mejía, 2013).

Esta acción urbanística marcó el derrotero del periodo 1990-2015, en el cual la ciudad fue copando paulatinamente sus espacios libres periféricos, así: al occidente, con los proyectos de la empresa estatal Metrovivienda en la localidad de Bosa; con la actividad constructora privada el área del Tintal y las localidades de Engativá y Suba; al sur, la localidad más dinámica fue Usme, impulsada por

los proyectos de desarrollo amparados bajo el Plan Zonal de Usme (Decreto 252, del 21 de junio de 2007); al norte, el sector más activo fue el comprendido entre las calles 152 y 200 al costado oriental de la Autopista Norte, desarrollo que se aceleró con la implantación del Centro Comercial Santafé, en 2006, en el sector (figura 1).

Por otra parte, la actividad constructora se impulsó con fuerza en la franja comprendida entre la Avenida Chile (Calle 72) y la Avenida San Juan Bosco (Calle 170), sobre la Avenida Carrera 7 y la Autopista Norte, gracias a las posibilidades normativas del sector, expresadas mediante una reglamentación que favorecería el proceso de transformación de las antiguas casas de vivienda unifamiliar de los sectores acomodados de la ciudad en edificios de apartamentos y de oficinas; por ende, se generó un gran negocio de especulación del suelo en la zona (figura 5) que aún en la actualidad se mantiene, tal como se observa en los mapas de distribución de la actividad edificadora que se reproducen a continuación (figura 3).

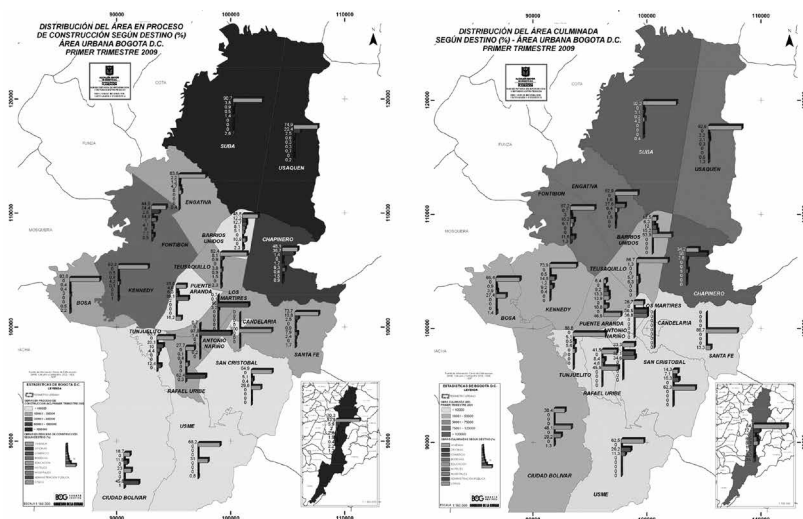


Figura 3. Distribución del área en proceso de construcción y área culminada por destino catastral en el primer trimestre de 2009

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2009).

Durante la última década del siglo pasado y la primera del presente, Bogotá presentó una estabilización y baja en el ritmo de crecimiento poblacional (ver figura 4) en comparación con las fuertes explosiones demográficas del periodo comprendido entre las décadas de los cincuenta y setenta del siglo xx. Situación que puede visualizarse en la disminución continua de las tasas medias anuales, del crecimiento natural y de la migración, todo esto en el periodo de 1985 y 2005 (ver tabla 1).

Tabla 1. Indicadores demográficos de Bogotá, 1985-2005

Periodo	Tasas medias anuales de		Tasas implícitas (por mil)			Número estimado de		Migrantes netos	
	Exponencial	Geométrico	Crecimiento natural	Natalidad	Mortalidad	Nacimientos	Defunciones	Total	Tasa (por mil)
1985 - 1990	3,16	3,21	19,98	25,66	5,68	588505	130195	263931	11,51
1990 - 1995	2,83	2,87	18,47	23,69	5,22	630720	138956	260001	9,77
1995 - 2000	2,01	2,03	16,20	20,96	4,75	628793	142673	117106	3,9
2000 - 2005	1,64	1,65	13,88	18,30	4,42	601305	145328	81258	2,47

Nota. DANE (2005).

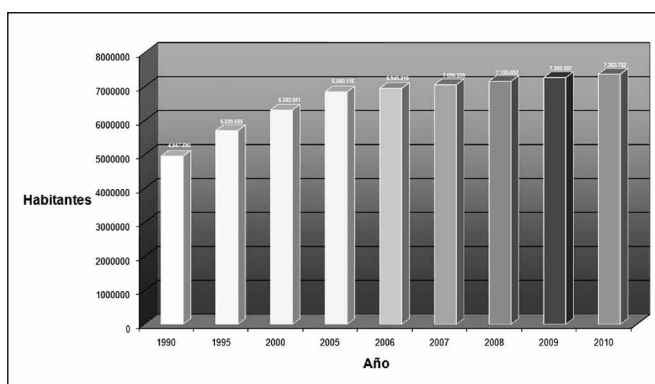


Figura 4. Crecimiento poblacional en Bogotá, 1990-2010

Fuente: DANE (2005).

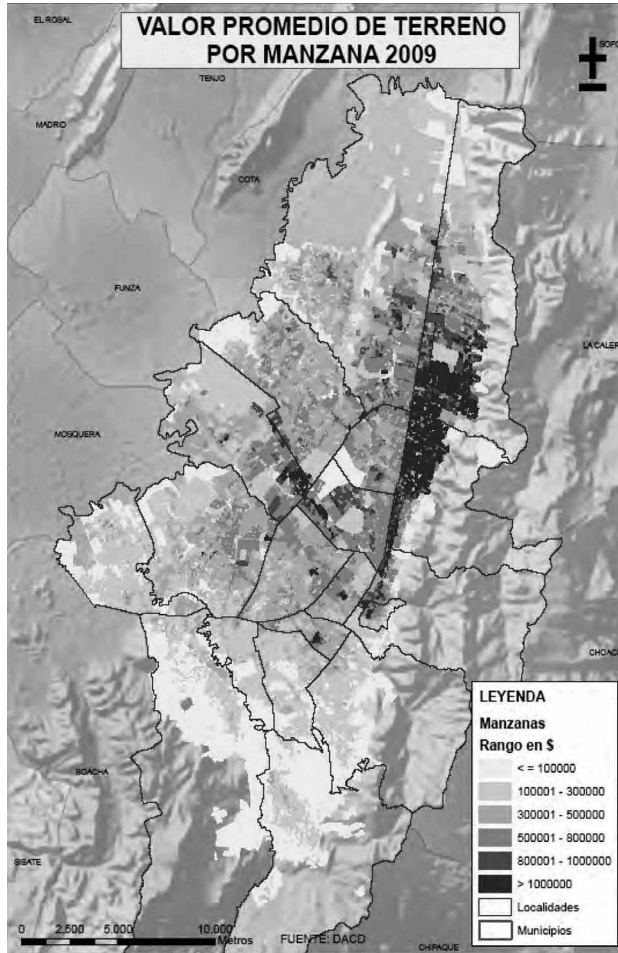


Figura 5. Valores promedio del suelo por metro cuadrado 2009 (en oscuro los más costosos)

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010b).

La configuración del espacio urbano, junto con los fuertes periodos de crecimiento poblacional, fueron constituyendo un modelo de ocupación de ciudad densa y compacta en Bogotá. Dicha configuración se instituyó con base en la imposibilidad de adquirir predios para grandes desarrollos urbanos periféricos a principios del siglo xx, con lo cual el centro tradicional fue objeto de redificación sobre la trama colonial, lo que generó una compactación incipiente.

En el transcurso del siglo xx la fuerte presencia de dos elementos naturales: los Cerros y el río Bogotá contuvo el crecimiento urbano, que fue estructurado en sentido norte-sur, paralelo a los Cerros, lo que le dio a la ciudad su característica forma alargada. Por este camino, y partiendo de la localización de la ciudad fundacional, la estructura urbana acogió una forma de crecimiento que permitió la paulatina segregación de sur y norte, en cuanto en esta última dirección se desplazaría paulatinamente la ubicación del centro financiero de la ciudad y la vivienda para sus operadores, en un primer momento a la calle 72, y posteriormente a las calles 100, 116, 127 y, actualmente, a la 134.

Los barrios periféricos y marginales de Bogotá –que contienen aproximadamente el 49% de los predios de la ciudad– se constituyeron a partir del loteo característico de las intervenciones ilegales, sobre una gran porción de suelo, ubicada en los extremos de los ejes viales constituidos en dirección norte sur, sin ninguna previsión de espacio público, infraestructura o de áreas para equipamientos, ni tampoco sobre el tamaño de los predios para el adecuado desarrollo de una vivienda digna. Estos sectores urbanos desarrollados informalmente fueron objeto de una ocupación masiva del terreno, mientras, dentro de sus edificaciones se manifestaban graves condiciones de hacinamiento por fenómenos como la ocupación de familias extensas y el aprovechamiento económico de los predios al subarrendar parte de las edificaciones.

Sumado a lo anterior, las construcciones del centro tradicional de la ciudad, luego del abandono de las élites locales anteriormente descrito, sufrieron procesos de subdivisión y subarrendamiento bajo la modalidad de inquilinato, hecho que hizo que los niveles de hacinamiento de este sector central se aumentaran.

Las situaciones presentadas en las periferias y el centro de la ciudad pudieron darse gracias a la ausencia de una intervención decidida por parte del Estado, que permitiera proveer de soluciones de vivienda adecuadas a las masas desplazadas del campo y a los nuevos habitantes pobres, lo que dejó a la iniciativa privada ilegal,

el papel de provisión de soluciones de habitación a los sectores sociales más vulnerables.

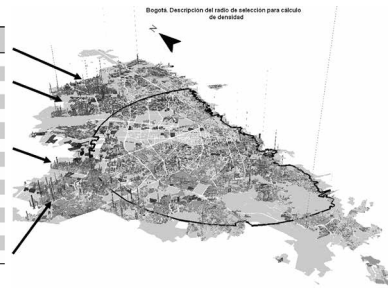
Las situaciones anteriormente descritas coadyuvaron para que, en su evolución, Bogotá adquiriera una configuración densa y compacta que la ubica en el escenario mundial como una de las ciudades con mayor densidad poblacional, muy cerca de las grandes capitales del hacinamiento localizadas en oriente y por encima de grandes ciudades del primer mundo como Nueva York y Londres. Esta situación se presenta también en las grandes capitales latinoamericanas: Buenos Aires, México y Sao Paulo (tabla 2 y mapa anexo).

Tabla 2. Densidad de población por ciudades calculada en un radio de 10 km. desde el centro de la ciudad

Densidad de población por ciudades*.

Ciudad	Densidad de población (10 Km. de radio desde el centro de la ciudad)
Mumbai	34.269
Shangai	24.673
Kolkata	20.463
Nueva Dell	19.636
Bangalore	18.225
Bogotá	17.978
Nueva York	15.361
Buenos Aires	12.682
Lima	12.620
C. México	12.541
Sao Paulo	10.299
Río de Janeiro	8.882
Londres	7.805
Berlin	7.124
Johanesburgo	2.270

Fuente: Urban Age - London School.
*Actualización: SDP (Bogotá 2010)



Nota. Secretaría Distrital de Planeación, (2010c).

Políticas neoliberales y discurso de globalización, impacto en la evolución del espacio urbano de Bogotá

A continuación, se analizan dos fuertes fenómenos socioespaciales que han sido impulsados por la implantación de las políticas neoliberales en Bogotá y en su contexto nacional: en primer lugar, la aceleración de los procesos de segregación socioeconómica y espacial que se expresan en la consolidación de la marginalidad como característica rectora en la organización del territorio; en segundo lugar, la transformación de la actividad económica que se da en la

ciudad, que aún hoy se encuentra basada en la primacía que durante la mayor parte del siglo xx tuvo la actividad industrial en la organización del territorio, hacia la imposición del predominio de las actividades financieras, de comercio interno y externo, así como de servicios de transporte, comunicación y turismo, en un proceso conocido como de tercerización de la economía.

En el caso de la segregación del espacio urbano bogotano, este fenómeno presenta serios antecedentes históricos que permiten establecer que su dinámica ha tenido un fuerte respaldo de los ordenamientos sociales y de la institucionalidad de la ciudad, lo que se manifiesta en la normatividad apoyada por los estamentos encargados del planeamiento urbano.

De igual manera, se observa la influencia del discurso neoliberal³ mediante la implementación de una serie de políticas que radicalizan el proceso de acumulación, incentivando la brecha social entre las élites y las capas explotadas sobre las que se cimienta dicho ejercicio, situación que tiene como expresión espacial urbana la segregación socioespacial, la marginalidad y el crecimiento de la pobreza urbana.

En su tradición de segregación espacial, Bogotá ha venido consolidando un territorio que acoge poblaciones socioeconómicamente más vulnerables en territorios con menor oferta ambiental, urbanística y de transporte, por lo tanto, se instaura un círculo vicioso en el que estas mismas carencias afectan las posibilidades de superación de la marginalidad y la aumentan. La espacialidad construida bajo estas condiciones obedece a modelos de urbanización ilegal, *pirata*, que parten de acciones de hecho o *invasiones*, como respuesta a la indiferencia de la planeación urbana, principalmente

³ Entendido como un proyecto de las clases dominantes para restaurar la intensidad de explotación y acumulación del capital, por medio de la modificación del equilibrio socioeconómico y político, apelando para este fin a un conjunto de elementos, entre ellos, la violencia económica, estatal y militar (Harvey, 2009).

en temas de infraestructura, de provisión de vivienda y servicios complementarios para dichas poblaciones marginales.

El papel que ha desempeñado el Estado ha quedado rezagado ante dichas acciones, puesto que ha operado con posterioridad sobre los terrenos *conquistados* a la fuerza por este modelo de urbanización, mediante programas que, como el Mejoramiento Integral Barrial, o la legalización de los terrenos urbanizados en esta escama, limitándose a la incorporación de los predios a la legalidad de la propiedad, lo cual redundaba en que sus habitantes sean objeto de los cobros de impuestos sobre la propiedad, de servicios públicos (en ocasiones inexistentes).

Las funciones del Estado están signadas por el rezago de las acciones respecto a la acelerada y espontánea naturaleza de estos espacios ilegales o invadidos. Enmascaradas en los programas de “Mejoramiento Integral de Barrios”, que pretenden solventar algunas de las falencias de infraestructura y equipamientos, pero que, dado el retraso de su actuar mencionado, tan solo logran de manera mediocre incorporar segmentos de ciudad marginal a las dinámicas de la ciudad consolidada, particularmente a la vida tributaria de la ciudad, pero no a su dinámica de crecimiento. Los vacíos dejados por el ejercicio tardío de la administración distrital en estas zonas son sufridos por los habitantes, pues su expresión característica se da mediante difíciles condiciones de habitabilidad, una precaria accesibilidad y la configuración de un espacio urbano carente de diversos tipos de infraestructura y servicios, que permitirían desarrollar una vida digna.

Si bien no se puede señalar que la política pública esté orientada por la perspectiva de segregar a los habitantes de acuerdo con sus ingresos, la participación de actores comprometidos con el mercado inmobiliario que hemos expuesto anteriormente unida a la dinámica misma del valor del suelo se convierten en una “mano invisible” que parece guiar el planeamiento de la ciudad realmente existente, separando lo normativo de lo práctico. En esta división, parece imposible superar las dinámicas asociadas a la aparición de

cinturones de miseria en torno a los grandes centros urbanos latinoamericanos, si bien en Bogotá más que un cinturón encontramos los dos polos de conformación de asentamientos marginales.

En este camino, y dada la realidad geográfica del territorio de la sabana, los asentamientos marginales se realizan en áreas propensas a los desastres naturales. En este sentido, del total de manzanas que conforman el trazado de Bogotá, 22.440 corresponden a la ubicación de los ciudadanos con menor poder adquisitivo (el 49.1% del total) y de estas, el 60% se encuentra en zonas vulnerables a la remoción de masa y un 11% en zonas con amenaza de inundación. Esto significa que casi un 80% de las manzanas en que habita la población más pobre de la ciudad se encuentra en situación de riesgo (figura 6).

La distancia señalada entre la planeación de la ciudad realmente existente y aquella normativa se encuentra en relación, también, con los procesos de urbanización ilegal anteriormente expuestos. El desarrollo de una ciudad en condiciones de marginalidad y sin planeación en temas urbanísticos genera ocupaciones intensivas del suelo, que repercuten en la calidad de vida de sus habitantes, dada la ausencia de zonas verdes, parques y espacios públicos, en general, lo que se aúna a la falta tanto de una infraestructura vial adecuada, como de servicios públicos, por tratarse de zonas con un sentido de incorporación a la vida económica urbana, pero no a los beneficios que la ciudad puede dar en términos de dignidad del hábitat.

En esta dirección, en el escenario de mercado inmobiliario descrito, la necesidad de encontrar un techo implica para los habitantes de estas zonas someterse a intensas densidades de ocupación del suelo, a la falta de servicios elementales o de la movilidad asociada con las coberturas del transporte público; este hacinamiento repercute en el uso de espacios libres como patios o antejardines que podrían permitir el soleamiento y la ventilación de los espacios de vivienda, lo que se expresa en el porcentaje de áreas libres privadas por lote (figura 8), un indicador que subraya la presencia de una

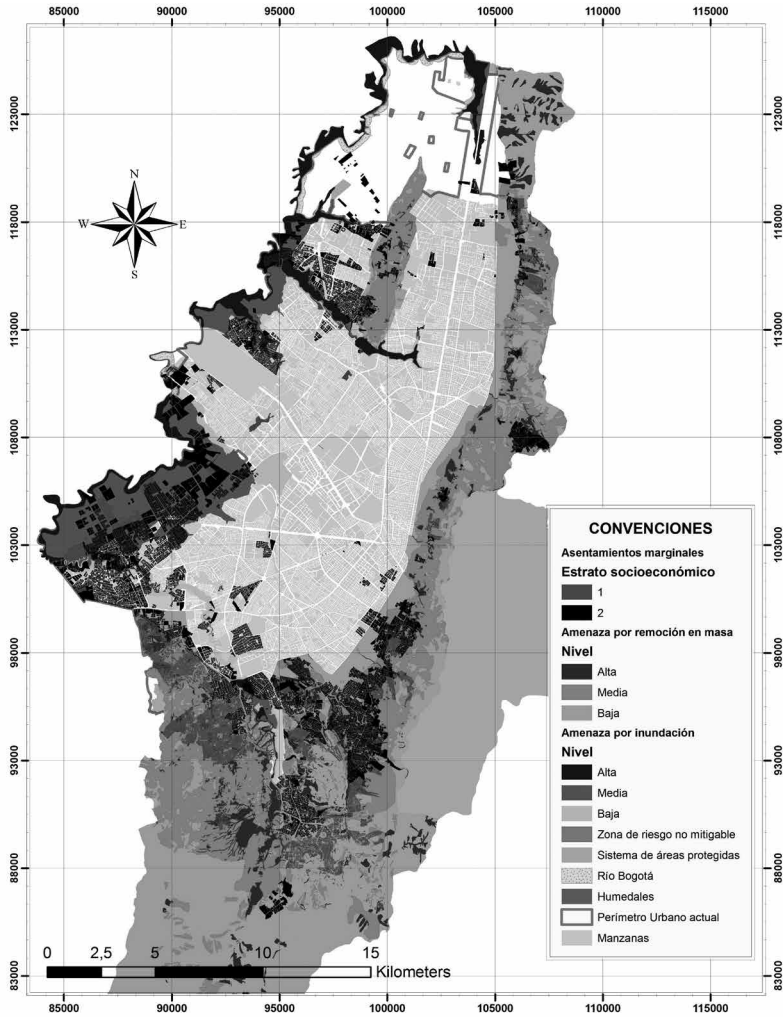


Figura 6. Localización de los estratos 1 y 2 ante las áreas de amenaza por remoción en masa e inundación, 2010
 Fuente: elaboración propia.

clara segregación entre los extremos del trazado urbano y su zona central, el centro expandido.

La prestación de servicios públicos es otro de los elementos que llega con posterioridad a la consolidación del espacio urbano de

dichas zonas marginales, lo que hace que estos sectores sean los que presentan mayor déficit en la prestación de servicios públicos (figura 7).

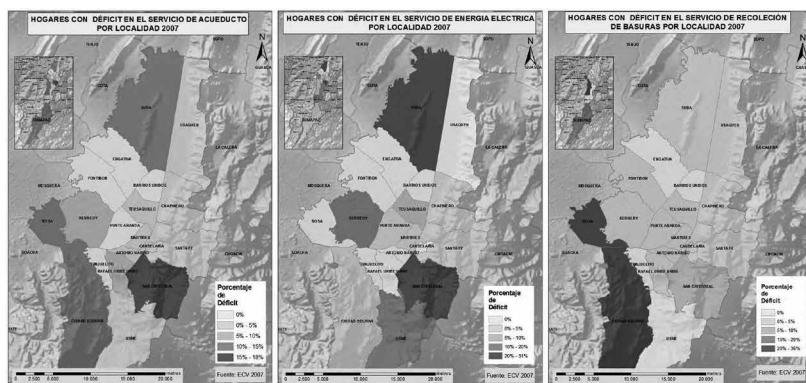


Figura 7. Déficit en la prestación de servicios de acueducto, energía eléctrica y recolección de basuras, Bogotá 2007
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010b).

La constitución de zonas marginales desarticuladas de la infraestructura vial de la ciudad, principalmente en su borde sur, aumenta las condiciones de marginalidad de sus habitantes; de igual manera, la ineficiencia en los esquemas de transporte público a la cual se somete día a día a los ciudadanos localizados en estos sectores de Bogotá (con menor presencia de vehículos privados) genera un desgaste mayor en el desplazamiento, un incremento en los costos de transporte que afecta fuertemente su precaria economía y, finalmente, un aumento en la inequidad a la que se ven sometidas las clases sociales más vulnerables de la ciudad (figura 9).

La puesta en marcha de una implementación de políticas neoliberales, tendientes a la privatización de los sectores que tradicionalmente estaban en manos estatales, implicó la privatización paulatina de las empresas de servicios públicos que aún se encontraban administradas por el sector público. En este sentido, hemos mencionado cómo la dinámica propia de la urbanización ilegal (*pirata*) encuentra su contraparte en programas de legalización que buscan la incorporación de estas zonas marginales a esquemas de cobro

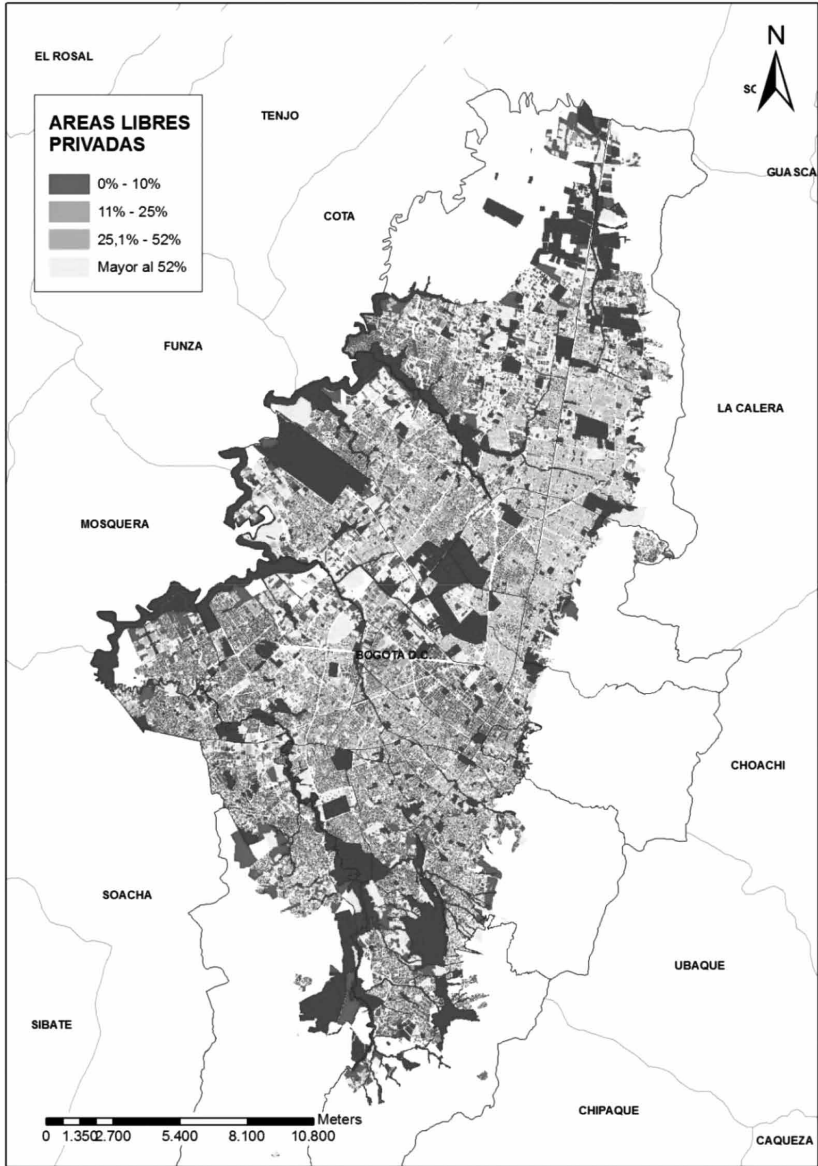


Figura 8. Porcentaje de áreas libres privadas por lote, Bogotá 2010

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010b).

que, en ocasiones, no corresponden a la infraestructura realmente instalada, lo que señala un derrotero de la legalización como escenario de incorporación al régimen tributario, pero no una mejora de la calidad de vida de las comunidades marginadas.

La segregación socioespacial de las capas sociales menos favorecidas se complementa con un fenómeno de autosegregación por parte de los sectores más pudientes de la sociedad bogotana que se ha venido manifestando desde la década de los setenta del siglo pasado y que se ha intensificado en las dos últimas décadas. Las elites más enriquecidas del país –y de Latinoamérica–, en los recientes procesos de acumulación de capital, han optado por relocalizarse en ciudades de las economías más avanzadas, amparadas en las facilidades actuales de comunicación y transporte.

Las clases altas que no han migrado a los países desarrollados, junto con las capas medias de la sociedad bogotana han optado por formas de autosegregación socioespacial que les garanticen el desarrollo de sus vidas en espacios de la ciudad que conserven ciertos grados de calidad espacial y urbana, acordes con sus intereses de clase.

En principio, ese ejercicio de autosegregación se dio mediante los modelos de emplazamiento urbano generados bajo la tipología del “conjunto cerrado”, que acompaña el dominio del espacio público con la privatización de la seguridad pública. La privatización de los esquemas de vigilancia en la ciudad fue uno de los fenómenos desarrollado en el marco de los acomodamientos neoliberales que propició el proceso de conformación de vivienda en conjuntos cerrados, en la medida en que el control de acceso a estas urbanizaciones se dejó en manos de compañías de seguridad privadas, que han venido aumentando su número vertiginosamente en la ciudad y en el país tras la expedición del Decreto 356 de 1994, que restringió la prestación de este servicio al estipular condiciones de constitución de las empresas dedicadas a este ramo y el costo base para

su entrada en funcionamiento (fijado originalmente en 600 salarios mínimos mensuales vigentes).

De igual forma, la irrupción de la seguridad privada se ha presentado en algunos de los espacios “públicos” localizados en sectores más exclusivos de la ciudad, lo que ha generado políticas de “derecho de admisión” a zonas que originalmente estaban destinadas al goce de los ciudadanos sin distinciones socioeconómicas. Por lo tanto, esta visión de la seguridad en la ciudad influye en la movilidad social de los ciudadanos, pero también en su movilidad física. El diseño urbano de este tipo de agrupación de vivienda dificulta la fluidez del territorio al englobar grandes proporciones del suelo urbano, restringiendo el acceso a estos espacios de vivienda buscando la eficiencia en el control del acceso a estos mediante la articulación de estas urbanizaciones a la malla vial de la ciudad por un solo punto de entrada, por medio de la construcción de muros, rejas y edificios de acceso que, aún taponando vías públicas, buscan evitar el libre tránsito de particulares.

En estos términos, la configuración del conjunto cerrado viene acompañada por la provisión de espacios libres, zonas verdes y parques, todos de carácter privado, que rompen con la definición del espacio público como escenario de encuentro de los diferentes integrantes de la sociedad y obstaculiza la movilidad social en la ciudad.

Los emprendimientos de urbanización por conjunto cerrado se desarrollaron en principio en los sectores ubicados al norte de la ciudad, lo que generó una fragmentación del *continuum urbano*, en su alternancia con otras formas de emplazamiento urbano más tradicionales y con los espacios ocupados por otras clases sociales. Este fenómeno se fue masificando dadas las dinámicas de prestigio, asociadas a esta restricción del contacto entre diferentes grupos sociales, al punto que algunas de las soluciones de vivienda de interés social del sur y occidente de la ciudad asumieron esta misma

tipología, que podríamos describir como la conformación de guetos a partir de identidades sociales vinculadas al poder adquisitivo de sus integrantes.

Por otra parte, el desplazamiento de los grupos sociales con mayor poder adquisitivo hacia el norte de la ciudad generó procesos de segregación más intensos con el surgimiento de suburbios que buscaban generar condiciones de exclusividad para los miembros de las élites económicas de la ciudad. En estas condiciones, los municipios afectados también han generado normativas que eximen de impuestos este tipo de conjunto urbano, en búsqueda de una doble ganancia en cuanto atraer la inversión de dicha élite y, paralelamente, iniciar procesos de incorporación de sus propias élites regionales a las dinámicas de la capital, un caso de búsqueda de prestigio y movilidad social que ha sido puesto en entredicho, tanto como otras posibles bondades de este esquema.

Este fenómeno se localiza particularmente en la periferia nororiental, en límite con los municipios de La Calera, Sopó, Zipaquirá y Chía. La urbanización con este modelo de suburbio que se presenta en la ciudad corresponde a los modelos norteamericanos y europeos de ocupación de baja intensidad con casas construidas de manera aislada dentro de grandes lotes; una tipología con la que las clases altas buscan el retorno a calidades ambientales en el paisaje que habitan.

La ampliación del desenfreno inmobiliario y del negocio de acumulación de capital a partir de la explotación del suelo ha llevado a que las formas de implantación suburbana se den caóticamente en el espacio de la sabana de Bogotá, bajo la modalidad de condominios tal como se observa en la tabla 3 generando impactos ambientales a ecosistemas naturales que se ven afectados por la intervención antrópicas de estas construcciones.

Tabla 3. Ocupación por condominios en zonas suburbanas de la sabana

Municipio	2002		2008	
	ha.	Participación %	ha.	Participación %
Bojacá	77,90	6,44	77,50	3,92
Cajicá	61,60	5,09	185,80	9,39
Chía	472,30	39,02	788,20	39,85
Cota	5,70	0,47	24,20	1,22
Funza	3,20	0,26	77,40	3,91
La Calera	276,30	22,83	365,20	18,47
Madrid	6,40	0,53	6,40	0,32
Mosquera	33,40	2,76	33,40	1,69
Sopó	156,90	12,96	255,40	12,91
Tabio	19,40	1,66	19,40	0,98
Tenjo	94,60	7,82	97,10	4,91
Tocancipá	2,50	0,21	45,50	2,30
Zipaquirá	0,10	0,01	2,50	0,11
Total	1.210,30		1.977,70	

Nota. Secretaría Distrital de Planeación, (2010).

Por otro lado, los gobiernos de los municipios de la sabana de Bogotá, atraídos por la posibilidad de captar recursos por medio del impuesto predial y otras cargas impositivas conexas a la llegada de estos grupos sociales foráneos a su entramado social, como almacenes de grandes superficies, centros comerciales, centros de ocio, y otros, han permitido la localización indiscriminada de este tipo de asentamientos suburbanos, aun cuando se haga sobre la pérdida de la potencialidad de uso de los suelos urbanizados y por sobre

costosos procesos para el suministro de una infraestructura de servicios públicos para estas zonas.

Evolución económica y producción de ciudad

Una vez finalizada la revisión del fenómeno de segregación socioespacial, se procede a analizar los eventos relacionados con la evolución del modo de producción (con énfasis industrial) hacia una configuración basada en la prestación de servicios financieros, técnicos, de transporte y comunicación, y el comercio nacional e internacional, como actividades preponderantes en el paisaje económico de la ciudad.

Desde la década de los setenta del siglo pasado, la economía nacional sufrió un proceso de declive y desaceleración en la actividad industrial relacionado con los acontecimientos de la economía internacional y con el fin del discurso de la industrialización, impulsado por los actores políticos del país, particularmente en los gobiernos liberales de inicio del siglo xx. Esta situación nacional tuvo una serie de repercusiones en la espacialidad de la ciudad, dada la centralización del poder administrativo en torno a la capital nacional que, al desplazar los ordenamientos propios de la actividad industrial, provocó su remplazo por actividades terciarias, las cuales se tornaron en la “locomotora” de la economía contemporánea.

Las políticas de apertura económica que se implantaron por parte del gobierno central con mayor vigor desde la década del noventa, acrecentaron los flujos del mercado externo y, por lo tanto, transformaron la balanza comercial del país, que entró en una época de inundación de su mercado interno con todo tipo de mercancías, desde las más elaboradas, como la maquinaria y los productos tecnológicos, hasta las más básicas, como alimentos y vestido. La fuerza de estos flujos de importación, sumada a la consolidación de una clase media en el país y en la ciudad, fue fortaleciendo la dinámica del mercado del consumo, enmarcada en el espíritu impuesto por el capitalismo de mercado internacional, posterior a la posguerra.

Además de las políticas de apertura al mercado internacional de bienes, se presentó una apertura a la inversión internacional que tuvo un particular acento en el mercado financiero a partir de los flujos de capital especulativo que continuaron llegando al país con mayor intensidad. Por otra parte, la dinámica del sector financiero fue impulsada por emprendimientos nacionales que desde la década del setenta consolidaron un sector financiero-industrial en torno a los oligopolios como el de las familias Santodomingo, Ardila Lulle y Michelsen.

El énfasis en Bogotá fue el de las transformaciones con énfasis del modo de producción. La desaceleración de la dependencia de la economía local de las actividades industriales y el auge de las actividades comerciales y financieras se han manifestado con fuerza en la capital del país, que en las últimas décadas ha consolidado una primacía territorial manifestada en su constante crecimiento que ubica a la ciudad con una participación de aproximadamente el 17% del total de los habitantes del país, este fenómeno de primacía puede observarse claramente al comparar el tamaño de la población de cada localidad de Bogotá con las ciudades más grandes de Colombia. En un listado de las 32 ciudades más extensas del país, si se incluyen las localidades, 12 de estas ocuparán los primeros puestos (figura 9).

A la par con el fenómeno de concentración poblacional, el peso de la economía de Bogotá en el panorama nacional ha ido creciendo y haciéndose cada vez más importante, como se puede observar en los siguientes datos:

- Bogotá concentra el 25% del PIB nacional en promedio, y ha mantenido tasas de crecimiento de este indicador que son superiores a las del país en la primera década de este siglo.
- Bogotá participa del 7% del PIB de los países de la comunidad andina, constituyéndose en una de las primeras economías de Latinoamérica.

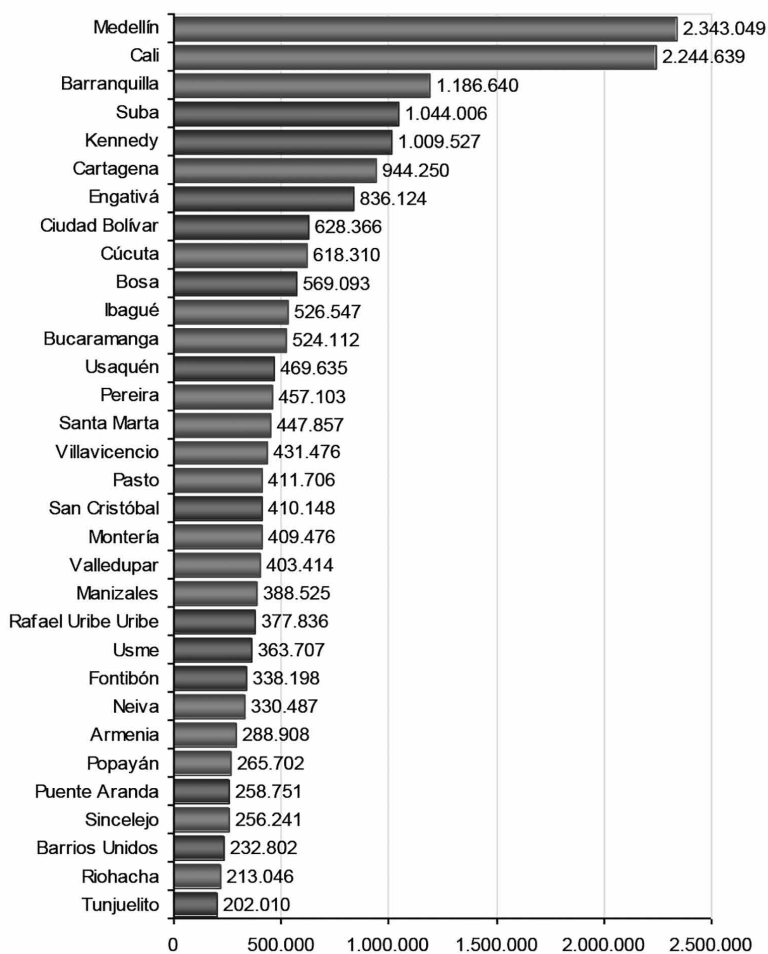


Figura 9. Tamaño de las localidades de Bogotá en comparación con las principales ciudades del país, 2010
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010a).

- Bogotá es la primera área exportadora del país con un 20% de las exportaciones nacionales; la ciudad recibe más del 50% de la inversión extranjera. Bogotá se ha consolidado como un importante centro turístico, recibe el 55% del total de los

arribos extranjeros y el 75% del turismo orientado a negocios y convenciones (DAPD, 2000).

Por lo tanto, Bogotá se ha consolidado como el área urbana más representativa de la nación, y su espacialidad se ha configurado en torno a las dinámicas económicas que ha sufrido el país. La primacía de las actividades asociadas al comercio, los negocios, los servicios y el sector financiero han venido reconstituyendo el espacio de la ciudad hacia formas de organización adecuadas para estos tipos de explotación económica.

El modelo anterior de ocupación, asociado a la actividad manufacturera y establecido en torno al binomio industria-barrio obrero y al crecimiento de la ciudad sobre ensanches de barrios nuevos sobre los ejes viales ha sido reemplazado paulatinamente por la edificación de la ciudad a partir del binomio centro comercial-conjunto cerrado y por las mutaciones que diversos espacios de Bogotá han sufrido para acomodar su espacialidad a las nuevas formas de explotación capitalista.

En este sentido, es de particular importancia el continuo traslado del centro financiero sobre el eje sur norte por cuanto afecta la relación de desplazamientos para los ciudadanos vinculados a este. Como hemos señalado anteriormente, si bien este fenómeno corresponde en líneas generales a la orientación de los Cerros y la constitución de líneas de transporte paralelas a ellos, ha significado una fuerte inversión por parte de la administración distrital en el sistema de transporte masivo de la ciudad, Transmilenio.

El corte neoliberal que hemos expresado es particularmente relevante cuando se habla de este sistema, el cual privatizó buena parte del espacio vial sobre las avenidas: Caracas, Séptima y Décima dejó en manos de unas cuantas familias la administración de la movilidad urbana. Consideramos que este carácter de la opinión sobre la administración de los bienes y los espacios públicos, que considera que la eficacia administrativa del operador privado es mayor que la

pública estaría relacionada con las políticas de orden neoliberal y su implementación en el gobierno distrital por medio de las alcaldías de Peñalosa.

En términos de la dinámica económica del territorio distrital, si se observa el comportamiento del área licenciada en la ciudad en la primera década del presente siglo, se encuentra el cambio manifiesto hacia la preponderancia de actividades comerciales, financieras y de servicios, edificándose cada día una ciudad completamente orientada hacia estas actividades, con un manifiesto decrecimiento de la actividad constructiva asociada a la producción industrial (figura 10).

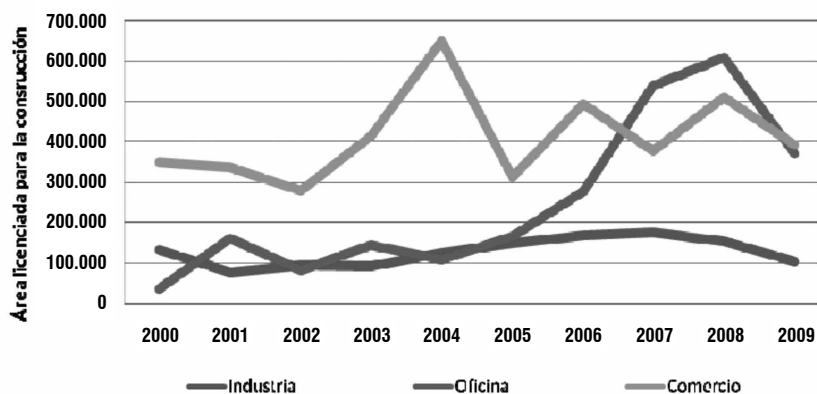


Figura 10. Área licenciada en Bogotá según destino económico

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2009a).

De igual forma, la captación de recursos vía tributaria en Bogotá demuestra un desplazamiento de las actividades industriales en el peso de los flujos fiscales, situación que genera cambios en las políticas de la administración distrital, orientadas a potenciar y a garantizar un funcionamiento más eficiente de los procesos de acumulación del capital, asociados al sector bancario, al comercio y a la prestación de servicios (figura 11).

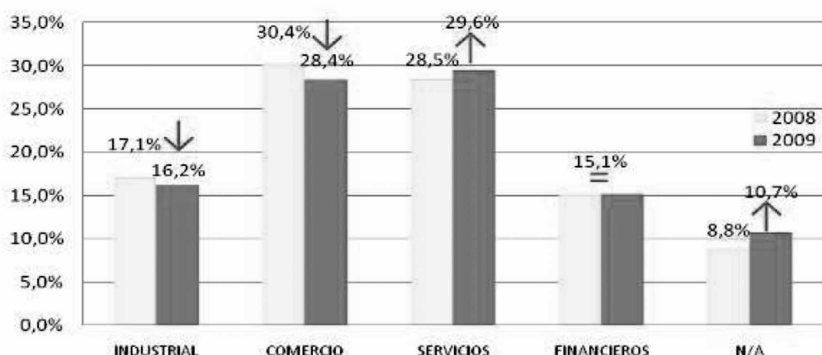


Figura 11. Crecimiento del recaudo de ICA en el sector servicios, Bogotá 2008-2009

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2009b).

Los censos de la actividad económica en la ciudad expresan la preponderancia del sector servicios y del comercio mismo en la configuración del espacio urbano, lo cual logra que estas actividades lleguen a representar el 80,6% del total de establecimientos presentes en la ciudad (figura 12).

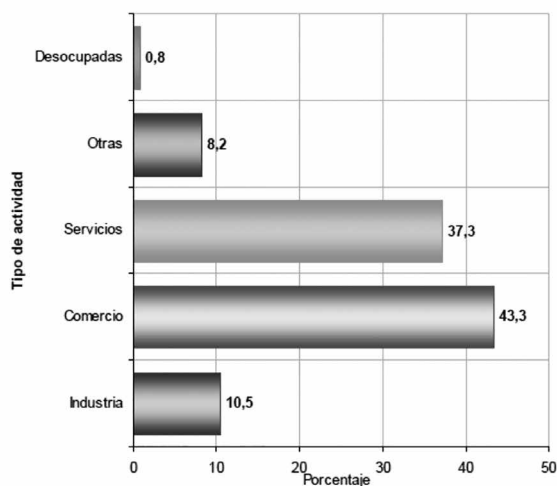


Figura 12. Unidades económicas censadas según tipo de actividad, Bogotá 2005

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2009b).

En cuanto a la distribución de la mano de obra en los diferentes sectores de la producción de Bogotá, esta también se ha visto afectada por el fenómeno descrito. El ritmo de crecimiento de la demanda de mano de obra para el sector industrial en la última década ha sido bastante moderado ante la aceleración experimentada en los sectores comercial y de servicios. La actividad industrial en la década pasada aportó apenas 109.000 nuevos empleos, mientras que en el mismo periodo el comercio creó 195.000, los servicios 125.000 y la actividad inmobiliaria 165.000.

Otro de los indicadores que dan cuenta de las transformaciones económicas que se consolidan en la ciudad en el marco de la aplicación de la doctrina neoliberal, está relacionado con el flujo de inversión extranjera, el cual, para Bogotá, se ha mantenido alto durante las dos últimas décadas, llegando en algunos momentos a superar el PIB de la ciudad (figura 13). La mayor parte de la inversión extranjera (72%) se encuentra concentrada en los sectores productivos del comercio, el servicio, el transporte y la banca, lo que refuerza la tendencia de especialización de la economía local hacia dichos sectores.

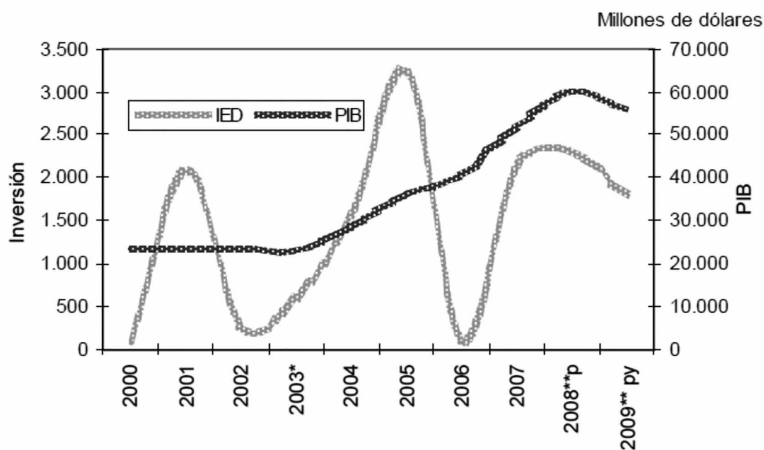


Figura 13. PIB vs. Inversión extranjera, Bogotá, 2000- 2009

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2010d).

Conclusiones

En las últimas décadas, la configuración urbana de Bogotá ha estado determinada por dinámicas que replican a escala local sucesos y acontecimientos globales. Si bien este fenómeno no es particular de esta ciudad, sino que también se puede observar como una de las consecuencias de la globalización propia del estilo económico del capitalismo democrático liberal de las últimas décadas, sus manifestaciones en el territorio sí tienen características particulares enraizadas fuertemente en las dinámicas de segregación socioespacial y desarrollo, enfocado hacia la explotación económica de la configuración territorial, en el cual es característica una forma de planeación *desde arriba* vinculada a la relación entre quienes ocupan cargos en la estructura administrativa de la ciudad y centros de formación e ideologías foráneas, siendo de particular importancia los modelos norteamericanos basados en la configuración de centros urbanos compactos y densos con zonas perimetrales de menor densidad.

En consonancia con lo que parece ser el establecimiento de una forma de globalización del estilo económico capitalista, la configuración del territorio sufre cambios que configuran una particular manera de entender los desplazamientos a los que se somete a los ciudadanos, en un esquema que expresa en la política pública la necesidad de evitar la segregación socioeconómica, mientras guía el planeamiento urbano hacia la construcción de un sistema con menos posibilidades de movilidad física y social. Esta operación, que hemos caracterizado como de *mano invisible*, tiene una clara muestra en las políticas de Transmilenio y el constante aplazamiento del proyecto de metro urbano.

Alimentada por las dinámicas de explotación de las centralidades financieras y los altos costos del suelo urbano, la espacialidad de la ciudad se fue transformando en la primera década del siglo **xxi** al ritmo de los acontecimientos económicos presentados, lo cual hizo que se copara el área urbana disponible y las pocas áreas de expansión restantes, objeto de grandes proyectos de explotación inmobiliaria,

por ejemplo, los planes zonales de Usme en el sur y del área norte. En contraste, se ha venido aplazando la discusión (otro silencio más) sobre una renovación urbana decidida que permita el acceso de las poblaciones de trabajadores a los espacios del centro ampliado. Por consiguiente, se evita poner en la escena pública las preocupaciones sobre temas de visión prospectiva y de proyecto de ciudad, teniendo como aliados los medios de comunicación y así acrecentar el silencio. No es de extrañar que estos últimos estén en manos de las mismas familias que controlan los escenarios de servicios públicos, transporte y movilidad, así como propiedad de la tierra urbanizable en la ciudad.

Como se ha visto con anterioridad, la ciudad se consolidó en un modelo que la hace compacta y densa, concentrando grandes cantidades de población y de actividades en áreas reducidas, en comparación con la configuración de otras ciudades en el mundo que se han desarrollado con fuertes crecimientos suburbanos. Sin embargo, estos polos se hayan desconectados de los centros de actividad, de oferta de servicios y de servicios públicos, lo que significa un fuerte impacto en la calidad de vida para los habitantes de estas centralidades habitacionales, paradójicamente periféricas.

Buena parte de la actividad constructiva en la ciudad se ha orientado a proveer espacios para la actividad económica predominante, la tercerización, mientras la provisión de espacios de vivienda ha sido un ejercicio puesto en manos del sector privado, bien sea a través de grandes firmas constructoras, cajas de compensación familiar o emprendimientos particulares, mientras la oferta de vivienda por parte del Estado se ha concentrado en la Vivienda de Interés Social y de Interés Prioritario. En este último apartado, la actividad de Metrovivienda, basada en la puesta en condiciones urbanas de extensas áreas urbanas que luego son dejadas en manos de particulares para su usufructo comercial. Esto ha significado que el gobierno distrital tenga que correr con la mayor parte del gasto de la adecuación de estas franjas y su infraestructura, mientras la empresa privada asume la construcción de reducidas unidades de vivienda con las condiciones mínimas necesarias para la vida –o aún menos–.



Referencias

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2005). Censo General 2005. Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) (2000). Documento Técnico de Soporte (DTS), Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (POT). Bogotá: Alcaldía Mayor
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (1991). La Revolución Pacífica, Plan Nacional de Desarrollo. Presidencia de la República.
- Gaviria, C. (1990). Prólogo a la Revolución Pacífica. Presidencia de la República/ Departamento Nacional de Planeación. La Revolución Pacífica. Plan de desarrollo económico y social, 1994.
- Harvey, D. (2009). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Akal
- Kalmanovitz, S. (1995). *Economía y nación una breve historia de Colombia*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Mejía, S. (2013). *Análisis de las grandes operaciones urbanas a partir de dos modelos de gestión en la ciudad de Bogotá: Ciudad Salitre-Nuevo Usme*. Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- Ocampo, J. A. (2005). *Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina* (Vol. 26). Ciudad de México: Cepal.
- Secretaría Distrital de Planeación (2009a). Bogotá ciudad de estadísticas, Boletín, n.º 8.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2009b). Bogotá. Ciudad de estadísticas. Boletín n.º 3.
- Secretaría Distrital de Planeación (2010a). Bogotá ciudad de estadísticas, Boletín, n.º 23.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2010b). *Expediente Distrital. Indicadores para la planificación urbana rural*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2010c). Bogotá. Ciudad de estadísticas. Boletín n.º 22.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2010d). Bogotá. Ciudad de estadísticas. Boletín n.º 17.

- Suárez, A. (2006). *La ciudad de los elegidos. Crecimiento urbano, jerarquización social y poder político. Bogotá (1910-1950)*. Bogotá: Editora Guadalupe.
- Williamson, J. (1990). What Washington means by policy reform. Latin American adjustment: How much has happened. *Economics*, 7, 7-20.

Economía convencional y ecológica como semillas de propuestas contra el cambio climático

Conventional and ecological economy
as the seeds of different proposals
against climate change

3



Resumen

El presente capítulo esboza las raíces teóricas y las propuestas contra el cambio climático de sendos tríos de modelos con origen en la economía convencional y ecológica. Mediante la descripción y la valoración de las propuestas, el texto desemboca en cómo las diferencias en las visiones preanalíticas implican diferencias en la formulación y la conceptualización del problema del cambio climático (externalidad, consecuencia de la relación entre humanos y no-humanos) y sus síntomas (variaciones en los costos, aumento de temperatura) y, en consecuencia, sus abordajes metodológicos y las propuestas de política: mientras desde la economía convencional se apunta a controlar el consumo sin dejar de lado el crecimiento en la economía ecológica se apunta a nuevas formas de relación entre humanos y no humanos.

Palabras clave: políticas contra el cambio climático, visiones económicas.



Abstract

This chapter outlines the theoretical roots and proposals of each models against climate change with an origin in conventional and ecological economy. Through the description and evaluation of the proposals, the study examines how differences in pre-analytical visions imply differences in the formulation and conceptualization of the problem of climate change (externality, a consequence of the relationship between humans and non-humans) and its symptoms (cost variations, temperature increase), and consequently in methodological approaches and policy proposals. While conventional economy aims to control consumption without neglecting growth, ecological economy is aimed at new forms of relationship between humans and non-humans.

Keywords: policies against climate change, economic visions.



Sobre el autor | About the author

Marco Aguilera-Prado: [marco.aguilera@uniagustiniana.edu.co]

Magíster en Planificación y Administración del Desarrollo Regional, Universidad de los Andes (Colombia) y Economista, Universidad Autónoma de Occidente (Colombia). Líneas de investigación: evaluación de la educación, economía de la educación y economía internacional y desarrollo. Líder de investigaciones, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universitaria Agustiniana, Bogotá – Colombia.



Cómo citar en APA / How to cite in APA

Aguilera-Prado, M. (2018). Economía convencional y ecológica como simientes de propuestas contra el cambio climático. En *Repensando el desarrollo: lecturas interdisciplinarias* (pp. 111-147). Bogotá, D. C.: Editorial Uniagustiniana.
doi: https://doi.org/10.28970/editorial_book_15_12_139-1

Introducción

La aparición en 1988 del *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) y sus informes sobre el calentamiento global donde se mencionan, entre otras: las relaciones del calentamiento global con eventos naturales como sequías, huracanes, fenómeno del niño y la relación entre las emisiones producto de las actividades humanas y el efecto invernadero pone de manifiesto la necesidad mundial de generar información que permita mejorar las políticas ambientales para aminorar los efectos del cambio climático y reducir la magnitud de este.

A partir de allí, sucesivos informes del IPCC (1990, 1995, 2001 y 2007) validan el hecho del cambio climático, exponen las causas de origen humano que determinan la dinámica del evento y proponen como fines de la política ambiental la mitigación y la adaptación al cambio climático (IPCC, 2007). Sin embargo, una mirada más detallada sugeriría que las soluciones y las explicaciones al fenómeno no son un asunto concluso, porque causas, efectos y posibilidades de actuación son diferentes en cada país. De manera que, estudiar las decisiones (tomadas y posibles) particulares en torno a las soluciones se convierte en un asunto prioritario, si se quieren soluciones universales al mal global.

Ese estudio daría para que la formulación de políticas contra el cambio climático mutase a un problema del porqué el comportamiento humano genera males para sí mismo y cómo se puede inducir un cambio en esos comportamientos. Para las respuestas se pueden identificar dos posturas para explicar tanto el comportamiento humano como las acciones por tomar. Una que hace parte del *mainstream* de la economía convencional que genera conocimiento para entender las causas antrópicas del cambio climático y propone políticas basadas en la racionalidad del *homo economicus* y otra fundamentada en la economía ecológica que considera que el camino para hallar esas causas debe partir de otras consideraciones

iniciales para las relaciones entre naturaleza y sociedad y, en consecuencia, propone acciones diferentes.

En esa dirección, el capítulo presenta las propuestas de política de tres modelos de la economía convencional de amplia difusión y manejo para el estudio del cambio climático: *Dynamic Integrated Climate-Economy Model* (DICE) (Nordhaus, 1992a; Nordhaus, 1992b), Modelo Analítico Simple (MAS) (Kolstad y Toman, 2005) y *Policy Analysis of the Greenhouse Effect* (S-PAGE) (Stern, 2008) y las de tres modelos de la economía ecológica que emergen como novedosos al hacer planteamientos que incorporan racionalidad dinámica y coevolución para el entendimiento del cambio climático y la formulación de política para combatirlo: Modelo Integrado de Análisis Ambiental (MIAA) (Daniels, 2010), Modelo coevolutivo para el análisis del cambio socio-técnico (MCEST) (FOXON, 2011) y Perspectiva para el Análisis desde la Economía Ecológica (PAEE) (Bina y La Camera, 2011) y precisa sus visiones de manera que se evidencia el origen de sus diferencias.

Generalidades de las economías convencional y ecológica

En la literatura existe consenso sobre las diferencias en los principios de las economías convencional y ecológica. Mientras que la economía convencional o neoclásica se muestra mecánica-cartesiana, de corto plazo, antropocéntrica, disciplinaria y con fines asociados al crecimiento del producto, la segunda se asocia con una mirada dinámica y sistémica del mundo, de múltiples escalas, antropológica, *inter-transdisciplinaria* y con fines que apuntan a la sostenibilidad de la biosfera. Esas diferencias estriban en las raíces y el surgimiento de ambos cuerpos teóricos en diferentes contextos sociales. A continuación, se exponen los principios que originan esas diferencias.

Economía convencional: raíces e interpretaciones

En general, se reconoce que el camino construido por la economía como ciencia ha estado muy cercano a la física newtoniana en su sentido de búsqueda de leyes universales; abstracción de los fenómenos estudiados y la formalización mediante el cálculo infinitesimal y el método analítico cartesiano que descompone los cuerpos y los fenómenos por estudiar en sus partes para su comprensión, suponiendo que el todo es suma de partes, lo cual ha favorecido su reconocimiento científico (Daly y Cobb, 1997; Capra, 1998). Asimismo, existe un vínculo con el sistema capitalista y los principios utilitaristas que configuran la búsqueda de mayores beneficios y el individualismo como principios del análisis.

La aparición de la física newtoniana y el método cartesiano en el siglo xvii dan cuenta del cambio en la concepción de la realidad y del universo. Es el tránsito de una concepción de la realidad como ser vivo, fruto de interacciones entre seres, sin distingo del orden deidad, hombre, vegetal, o mineral a la realidad explicable por la mente y la razón humana. La mente puede explicar todo el universo físico y metafísico, lo cual conlleva la diferenciación-jerarquización vivo-inerte y la concepción del universo como un cuerpo regido por la mente, predecible y controlable. Esa condición permitió que el binomio newtoniano-cartesiano avanzara en la idea alquimista del control de la materia y del espacio; ejemplo de ello es el descubrimiento de las órbitas planetarias y la predicción de los movimientos de los cuerpos celestes. Asimismo, en la ciencia surgió y se robusteció una idea de progreso asociada al control de lo aquello no-humano (Naredo, 2003).

Enclavada en esa tradición científica, la economía del siglo xviii y sus propuestas de política presentaron una visión de realidad que no puede entenderse como la construcción teórica de eruditos economistas reconocidos espontáneamente o la consecuencia de la aceptación del valor positivo de lo científico-moderno. Por el

contrario, es la comunión de la idea de progreso, la revolución industrial, la masificación de la producción, el surgimiento burgués y la idea de propiedad privada del capitalismo las que permitieron la consolidación de las ideas económicas de la división del trabajo, el mejoramiento de la productividad y los valores utilitaristas ligados al consumo de bienes (Naredo, 2003).

Los ideales de progreso y la evolución como un caminar hacia un futuro mejor se vieron reforzadas por la idea de generación de riqueza, la cual se expandiría en el Estado moderno y el contexto renacentista. El futuro mejor y la expansión de la sociedad encontraron explicación en la organización empresarial y en la propiedad privada burguesa (el derecho exclusivo para el usufructo) del siglo XVIII. Juntos: riqueza, empresa y derechos de propiedad generaron un círculo virtuoso a favor de la bondad de acumular riqueza y su relación directa con el progreso, una idea anterior a la consolidación burguesa de los siglos XVIII y XIX. Al mismo tiempo, la noción de riqueza y poder migraron del inmobiliario de las tierras característico de la aristocracia y la nobleza de los siglos XV al XVII a la riqueza mobiliaria de la moneda que permitía la acumulación sin límites (Naredo, 2003).

Por su parte, la acumulación que generaba riqueza se alimentó de las invenciones de la revolución industrial. Esa fue la oportunidad de construir máquinas e inventos para llegar más rápido, volar, ir bajo la tierra, conquistar el fondo del mar, producir más, fue la promesa de bienes abundantes mediante la conquista del cielo y de la tierra y, en consecuencia, la posibilidad de traer el cielo de la santidad *post mortem* al presente terrenal mediante una vida lujosa y placentera. Ello sentaría las bases del individualismo y el utilitarismo, al resquebrajar formas de organización antecesoras más colectivas, menos acumuladoras y menos trabajadoras mediante el ofrecimiento de la garantía de una libertad y la afirmación de la personalidad por medio de la búsqueda del éxito asociado con la riqueza monetaria.

Para finales del siglo XIX, el individualismo, el utilitarismo y la reinterpretación marginalista de las relaciones de intercambio presentaron en lo normativo y lo abstracto-teórico la relación mayor consumo, mayor felicidad. Para el utilitarismo, el sentido de su sociedad, concebida como suma de individuos, es alcanzar el máximo de felicidad para el mayor número, de modo que es indistinto quién es el individuo que mejore su felicidad, de allí que para los marginalistas cada individuo busque maximizar su satisfacción, la cual se alcanza exclusivamente mediante el consumo de bienes y servicios (Naredo, 2003). Las categorías consumo, producción, riqueza y flujo consumo-producción-acumulación nutrirían y justificarían el modelo capitalista y la propuesta económico-política de la división del trabajo, la mejora de la productividad y la acumulación.

El modelo capitalista se dinamiza por la producción y el consumo continuo de mercancías y su sentido es la generación de riqueza asociada a los bienes materiales o mercancías intercambiables, los cuales deben cumplir con dos condiciones: deben ser necesarios, útiles o agradables al hombre y deben ser fruto del trabajo del hombre (Naredo, 2003). La creación continua de objetos materiales fortalece la idea de necesidad por cuanto más bienes materiales más riqueza. Al mismo tiempo, la eliminación de los objetos abundantes sin trabajo del conjunto de la riqueza genera una escasez asociada al trabajo: los bienes materiales son escasos, no por los límites físicos (como en los fisiócratas), sino porque su existencia depende del trabajo involucrado para su elaboración. Escasez, necesidad, utilidad, riqueza fueron nociones que construyeron el entramado conceptual que aún hoy rige el capitalismo y la economía convencional. En ese binomio, el *quid* es alcanzar la abundancia mediante el incremento de la producción y el consumo de bienes materiales contruidos desde las materias y las energías abundantes y renovables, la cuales deben ser apropiadas para la generación de riqueza.

De esta manera, la concepción de una sociedad que es suma de individuos maximizadores, que produce y consume bienes materiales

de un sistema natural (no-humano) independiente y al servicio de la generación de riqueza permitió la construcción del flujo circular de la economía convencional, en la cual bienes para el consumo final o para la producción de otros bienes circulan entre los agentes económicos (familias, firmas, gobierno, intermediarios financieros y países extranjeros) y se intercambian por dinero. El intercambio de bienes e insumos por dinero se hace óptimo en la medida en que los beneficios marginales igualan los costos marginales, conclusión a la que se llega después de considerar que los individuos maximizan su bienestar bajo las restricciones presupuestales.

Dado que el sistema natural no está conformado por individuos maximizadores, pero estos, agrupados en el sistema económico, sí mantienen una relación con él y dados los descubrimientos del posible impacto de las actividades de intercambio de bienes materiales, la economía convencional se adentró, en la segunda mitad del siglo xx en el estudio de dichos impactos y en la construcción de una forma adecuada de uso de los “recursos naturales” (Common y Stagl, 2008). Esa es una forma de integración de entorno natural al sistema económico de la economía convencional que se traduce en “economía ambiental” y “economía de los recursos naturales” como aplicaciones del marginalismo, los principios maximizadores y la idea de poder predecir la dinámica de dicha integración bajo la mirada del beneficio (abundancia, producción y consumo máximos) para los humanos.

Así, la *economía ambiental* se ocupa principalmente de cómo y por qué los agentes toman decisiones que afectan el ambiente y apunta al estudio de las maneras en que las políticas y las instituciones pueden equilibrar deseos humanos con las necesidades del ecosistema en sí mismo. Los agentes toman decisiones de producción, consumo y eliminación dentro de limitaciones institucionales, ergo, para el caso de los impactos en el medio ambiente se deben considerar cómo las formas establecidas para el mercado y los arreglos sociales condicionan (incentivan) la contaminación (Field, 1998). De allí que la política ambiental cimentada en instrumentos económicos

oscile entre incentivos directos (instrumentos basados en el mercado) y regulación directa (comando y control)¹ (Xepapadeas, 2009) y su problema consecuente sea la determinación de los impuestos y los estándares, es decir, el problema de los incentivos se traduce en un problema de valoración.

Mientras que para la *economía de los recursos naturales* la esencia del manejo de los recursos naturales es la asignación intertemporal del mismo, de modo que el objeto de estudio son las elecciones intertemporales de la sociedad asociadas con las variaciones naturales de los recursos naturales. De esta manera, se entiende que el uso de los recursos naturales es un problema de elección de la sociedad –por encima de las elecciones individuales– y tiene que ver con consideraciones temporales y las restricciones vienen dadas por las variaciones naturales –que no son de naturaleza humana– de la cantidad de recurso (Maldonado, 2008). Entonces, el problema ambiental se traduce en cuál debe ser la extracción óptima (demanda óptima de servicio ambiental) que maximice el beneficio sujeto a la cantidad de recurso disponible en el tiempo, de manera que los instrumentos económicos de política ambiental caben para el manejo adecuado de los recursos naturales, retornando al problema de valoración, en este caso, de los beneficios y los costos ambientales de la extracción.

En ambas, se tratan los servicios que provee la naturaleza como bien público (no-excluíble, no rival), esto es, un bien del que no se pueden excluir consumidores y en el que el consumo por parte de un individuo no atenta contra el consumo de los demás. Los bienes públicos y los recursos comunes (no-excluíbles y rivales) representan una externalidad por cuanto el precio de mercado no revela los verdaderos costos, en tanto la naturaleza no paga salarios o capital

¹ Se cuentan para el primer grupo: impuestos ambientales, subsidio por reducción de uso o emisiones, cuotas o permisos transables y acuerdos voluntarios; y para el segundo: regulación mediante estándares de uso o emisión y estándares tecnológicos (Xepapadeas, 2009).

para su producción, de allí la necesidad de aproximarse a partir del aparato conceptual de la microeconomía convencional.

Economía ecológica: surgimiento y principios

El cierre del siglo xx y la infancia del siglo xxi dan cuenta de crisis en las instituciones que han regido el sistema capitalista, incluyendo la construcción científica que la ha justificado. Se hacen evidentes las crisis financieras de Estados Unidos y Europa –las de los precios de los activos financieros y las inmobiliarias–, el desmedro del sistema regulatorio financiero y las limitaciones de la política económica para prevenir las crisis. Asimismo, surgieron corrientes opositoras al crecimiento como objetivo de la política económica, apoyadas en los descubrimientos sobre el cambio climático que esgrimían la necesidad de formas de conocer menos cartesianas y parcelarias, en cambio, más sistémicas e integradoras y que buscan otras maneras para entender bienestar y relación entre humanos y no-humanos.

De acuerdo con esa dinámica que entiende el bienestar asociado a mayor consumo pone en riesgo la vida del planeta, por cuanto el crecimiento económico infinito limita las posibilidades de acceso y producción de bienes y servicios ambientales (Daly y Farley, 2004); por lo tanto, emerge la economía ecológica, que puede entenderse como el estudio de la simbiosis entre los ecosistemas y el sistema económico, y la manera de hacer sostenible esa relación mediante la introducción de los conceptos de flujos, conservación y transformación de la energía y los problemas del valor y la política (Baumgärtner, Becker, Frank, Müller y Quaas, 2008; Röpke, 2005) Por último, el trasfondo es el paso de una forma de conocer newtoniana-cartesiana a una mediante el estudio de los sistemas y los flujos entre ellos que tiene especificidades espacio-temporales.

La propuesta de la economía ecológica de estudiar la simbiosis se sustenta en la existencia de un flujo de materia y energía entre el sistema económico y el ecosistema global que determina la vida

de la biosfera (que incluye el ecosistema y el sistema económico), la cual se ve amenazada por cuanto la dinámica de crecimiento infinito impide la regeneración de varios sistemas del ecosistema. Es una relación en la cual la tecnología favorece el mayor aprovechamiento de los recursos naturales, lo que permite el crecimiento del sistema económico. Pero la acumulación de residuos (por fuera del sistema económico) y la transformación inducida han generado la reducción del tamaño de los ecosistemas y sus posibilidades de proveer bienes y servicios. Se trata de dos procesos con cambios conjuntos observables en diferentes tiempos con lo que la tesis de crecimiento-acumulación también debe ser reevaluada (Daly y Farley, 2004).

El sistema económico, como cualquier otro organismo, mantiene un intercambio orgánico de materia y energía para garantizar su existencia, su crecimiento y su reproducción (Carpintero, 2009). El sistema económico en su transformación de bienes naturales (inertes) en bienes materiales utiliza energía y materia que al utilizarse generan residuos en forma de calor disipado y materia degradada, los cuales se reciclan, en parte, en el sistema económico y en parte en la biosfera.

Sin embargo, existe diferencia entre la velocidad de generación de residuos y el reciclaje, resultando acumulación de residuos materiales (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2001). De allí que para entender el sistema económico, además del intercambio entre los agentes del flujo circular, sea necesario mirar los bienes naturales y los residuos, es decir, se deben considerar los flujos físicos de entrada y salida del sistema económico, así como las transformaciones en el sistema económico y en el entorno natural en la lógica de un metabolismo social (Carpintero, 2009).

Los flujos energéticos se rigen por el principio de la entropía, definida como una cualidad de la materia y la magnitud asociada con las posibilidades de generar energía utilizable. En un sistema, la entropía aumenta en la medida en que la energía se transforma y parte del calor generado se disipa y es irrecuperable, dado que la transformación es hacia formas más caóticas y dispersas

(Georgescu-Roegen, 1996; Rojas Diéguez, 2007). Así, la generación de riqueza puede entenderse como el aprovechamiento de la energía de los sistemas de baja entropía que genera sistemas de alta entropía con energía inútil para producir trabajo. La escasez, entonces, se asocia con la cantidad limitada de sistemas de baja entropía y la imposibilidad tecnológica de revertir el proceso y convertir energía inútil disipada en útil (Rojas Diéguez, 2007).

De modo que si la biosfera está regida por la dinámica de los flujos energéticos y la biología de los sistemas vivos, entonces el sistema de producción y distribución de bienes materiales del sistema económico está condicionado por las relaciones con su entorno así: i) la cantidad de energía es limitada, por cuanto, además del sol, los sistemas vivos necesitan de otras fuentes energéticas que se degradan al utilizarse produciendo energías cada vez menos utilizables; y ii) los aspectos ecológicos implican seres vivos con caminos evolutivos que generan cambios no solo en sus racionalidades (formas de razonar), sino también en sus patrones genéticos que resultan en comportamientos y hábitos diferentes.

En conjunción termodinámica, ecología y metabolismo social implican la imposibilidad de crecimiento perpetuo para el sistema económico. La garantía de existencia, crecimiento y reproducción del sistema económico es la posibilidad de uso de las opciones naturales de energía, la cual aumenta en la medida en que se conserve la biosfera o en la medida en que el sistema económico se cierre en términos de que sus residuos se transformen en energía para el mismo sistema sin acumulación de materiales o degradación energética que ponga en riesgo la existencia de la biosfera (Riechman, 2009).

De esta manera, un sistema económico formado por humanos que intercambian, ubicado dentro de la biosfera en interrelación con los otros sistemas mediante flujos de materia y energía pondrá en riesgo su existencia y la del resto, en la medida en que su tamaño exceda las posibilidades de demanda de materia y energía; entonces, la escala del sistema económico incide en la existencia,

crecimiento y reproducción de los otros sistemas y de la biosfera. El crecimiento económico,² entendido como la mayor generación de bienes materiales, aumenta la mayor disponibilidad de servicios económicos, pero disminuye las posibilidades de servicios ecológicos y con ello las posibilidades de reproducir vida (Daly y Farley, 2004). La escala del sistema económico, entendida como volumen físico de rendimiento que permite medir las capacidades naturales del ecosistema para regenerar los insumos y absorber los desechos de materia y energía de baja entropía del sistema económico, permite entender las verdaderas posibilidades de crecimiento de los sistemas económicos: un sistema económico que crece indefinidamente es un sistema que se hace insustentable, es decir, es un sistema que pone en riesgo su supervivencia y permanencia en el tiempo, dado que son previsibles trastornos, colapsos, inestabilidades y discontinuidades (Manrique, 2009).

Al pasar del estudio de dos objetos separados (humanos y no-humanos) al estudio de la relación entre ellos, la economía ecológica determina un cambio en lo metodológico, por cuanto se trata de concentrar la mirada en las relaciones dentro de un único ecosistema en espacios y tiempos específicos. Ello implica salir de las concepciones atomísticas de los objetos de estudio de la ecología y la economía: evolucionista de los no-humanos vivos de la ecología y racional (atemporal) de los agentes de la economía, que se estudian mediante la teoría de los sistemas o el individualismo metodológico, para construir un método que las supere y dé cuenta de la interacción. Ello se justifica por: i) la subsunción del sistema económico a los sistemas naturales, lo cual, a su vez, están condicionados por la entropía de modo que se impide el flujo circular continuo regulado por el mercado; ii) la concepción compleja de la

² Para los humanos, el sentido del crecimiento económico viene dado por sus posibilidades de aumentar su bienestar, sin embargo, el bienestar –una condición psíquica, no física, una experiencia no una cosa– está atado tanto a los bienes y los servicios que produce el hombre como a los servicios ecológicos (Daly y Farley, 2004).

relación entre humanos y no-humanos representada por los flujos de balance de materiales; y iii) lo inconveniente de la valoración de la naturaleza, mediante juicios subjetivos de valor vueltos precios (Cortés Landázury, 2007).

Flujos entre sistemas, complejidad y reflexión sobre las formas de construir conocimiento (epistemologías) acerca de la relación entre humanos y no-humanos demarcan el rumbo de lo que debe ser el método de la economía ecológica: existe un acuerdo sobre su carácter intertransdisciplinar³ a partir de la convergencia de los campos del saber que tradicionalmente han estudiado la relación, y el impulso de la reflexión sobre la generación, el uso y la justificación del conocimiento y sus relaciones con lo político, lo económico y lo ecológico, de modo que la economía ecológica se presente como un “campo programáticamente abierto, pluralista y transdisciplinar de modo que contribuciones no relacionadas pueden aparecer como parte del campo” (Røpke, 2005, p. 285).

Acciones desde la economía convencional: raíces y propuestas

Los modelos de cambio climático de Nordhaus (DICE) y Stern (S-PAGE) pueden entenderse como aplicaciones del modelo de crecimiento de largo plazo desarrollado por Ramsey en 1928 y posteriormente revisado por Cass y Koopmans a mediados de los sesenta, el cual apunta a resolver el problema de elegir cuánto consumir y cuánto ahorrar en un horizonte de tiempo (no en un instante) en una economía con consumo y producción. El modelo considera que las familias (los consumidores) reciben un ingreso procedente de los rendimientos (positivos o negativos) de sus activos financieros y del

³ La transdisciplina es consecuente con el reconocimiento de que las disciplinas se han enfocado en dimensiones de las relaciones entre sus objetos de estudio y los sujetos que los estudian, por ello, para un conocimiento holístico que comprenda el universo un buen punto de partida es tratar de integrar esas partes conocidas de modo que emerja un nuevo conocimiento (Vilar, 1997).

trabajo que alquilan a las firmas y deciden qué parte de ese ingreso ahorran y qué parte consumen. Las firmas (los productores) venden lo que producen a un precio y les pagan salarios a los trabajadores y una tasa de alquiler al capital. Familias y firmas van al mercado y allí se equilibran precios de los productos, los salarios a la mano de obra y el alquiler del capital (Sala-i-Martin, 2000).

En este modelo, las familias tienen un comportamiento altruista respecto de su propia descendencia en el tiempo; así, se puede imaginar un padre de familia que vive en el periodo 1, pero que su felicidad (utilidad) no solo depende de su consumo, sino también de la felicidad que sus hijos alcancen que van a vivir en el periodo 2. Ahora bien, a pesar de ese altruismo (la felicidad de sus hijos afecta la propia felicidad del padre) el padre prefiere su propia felicidad a la de sus hijos, por lo cual descuenta (pondera) la felicidad de su hijo, de modo que se configura una función de utilidad de la siguiente manera (Sala-i-Martin, 2000):

$$U_1 = u(c_1) + \frac{1+n}{1+\rho} U_2 \quad [1]$$

Donde U_1 es la utilidad del padre, U_2 es la utilidad del hijo del periodo 2, $(1+\rho)$ es el descuento o ponderación que el padre le otorga a la utilidad de su hijo dentro de la propia utilidad; es cuánto importa la utilidad del hijo para la utilidad del padre. La cantidad de hijos que el padre tiene es $1+n$; nótese que si el padre tiene un solo hijo ($n=0$) es equivalente a decir que el padre valora más la utilidad de su generación que de la que sigue ($1 < 1+\rho$). De la misma manera, el hijo para la conformación de su utilidad tendrá en cuenta tanto su consumo que ocurre en el periodo 2 como la utilidad de su descendencia que ocurrirá en el periodo 3, así su función de utilidad será (Sala-i-Martin, 2000):

$$U_2 = u(c_2) + \frac{1+n}{1+\rho} U_3 \quad [2]$$

Al reemplazar U_2 en la ecuación original del padre [1] se obtiene [3]:

$$U_1 = u(c_1) + \frac{1+n}{1+\rho} u(c_2) + \left[\frac{1+n}{1+\rho} \right]^2 U_3 \quad [3]$$

De esta manera, aunque el padre vive en el periodo 1 y tiene en cuenta a sus propios hijos para su utilidad, es como si tuviera una función de utilidad en infinitos periodos ya que cada individuo al tener en cuenta su propia descendencia hace que la función se alargue un periodo más en una sucesión al infinito que puede expresarse de la siguiente manera:

$$U_1 = u(c_1) + \frac{1+n}{1+\rho} u(c_2) + \left[\frac{1+n}{1+\rho} \right]^2 u(c_3) + \dots + \left[\frac{1+n}{1+\rho} \right]^{t-1} u(c_t) \quad [4]$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \left[\frac{1+n}{1+\rho} \right]^{t-1} u(c_t)$$

Esa ecuación [4] al expresarse como una función al infinito en tiempo continuo y reemplazar el tamaño de la descendencia por la población en cada instante de tiempo (L_t) se vuelve la función de utilidad de las familias del modelo:

$$\int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t) L_t dt \quad [5]$$

Las familias reciben ingresos provenientes de los rendimientos temporales (r_t) de sus activos financieros en cada periodo (B_t) y de los salarios de su trabajo (wL_t). De modo que las variaciones de los activos financieros (\dot{B}) pueden ser descritas como la diferencia entre los ingresos y el consumo: $\dot{B} = wL + rB - C$, esa es la restricción presupuestaria de los individuos que en términos per cápita (haciendo $b = B/L$; $n = L/L$) puede expresarse como:

$$\dot{b} = w + rb - c - nb \quad [6]$$

Así, el problema de la elección intertemporal de consumo de las familias puede expresarse como la maximización de la función de utilidad [5] sujeta a la restricción presupuestaria [6]:

$$\max U(0) \int_0^{\infty} e^{-(\rho-n)t} u(c_t) dt \quad s. a. \dot{b} = w + rb - c - nb \quad [7]$$

Las firmas del modelo combinan capital (K) y trabajo (L) para producir los bienes que venden y asumen los costos salariales del trabajo (w), de renta (r) y depreciación (δ) del capital. El problema de las firmas es maximizar su beneficio (π) que viene dado por la ecuación [8]:

$$\pi = F(K, L) - wL - (r + \delta)K \quad [8]$$

Para las condiciones de primer orden del problema se obtiene que el producto marginal del capital debe ser igual a la suma de la renta y la depreciación: $F_K = r + \delta$, mientras que el producto marginal del trabajo debe igualar al salario: $F_L = w$. Al llevar esas condiciones a su equivalente *per cápita*, es decir, en términos del capital por trabajador se obtienen las ecuaciones [9] y [10]:

$$r + \delta = f'(k) \quad [9]$$

$$w = f(k) - kf'(k) \quad [10]$$

Así, familias y empresas convergen en el mercado competitivo buscando maximizar consumo y beneficio dadas las condiciones impuestas: i) los salarios y los intereses que pagan las firmas son los salarios y los rendimientos que reciben las familias, ii) el precio que cobran las firmas por los bienes producidos son los mismos que pagan las familias y iii) existe equilibrio en el mercado financiero, es decir, los activos *per cápita* de las familias igualan el capital *per cápita* ($b = k$). Si se sustituye [9] y [10] en la restricción del consumidor [6] y si se reemplaza con la condición de $b = k$ se obtiene [11]:

$$\dot{k} = f(k) - c - (\delta + n)k \quad [11]$$

En esta ecuación, el capital *per cápita* varía en el tiempo (\dot{k}) según la cantidad producida: $f(k)$, el consumo: (c) y la depreciación agregada: $(\delta + n)k$ (aquella proveniente tanto de la depreciación física como del aumento de la población). Si se supone la función de utilidad es la de un individuo con aversión al riesgo y que tiende a consumir más o menos lo mismo en el tiempo, es decir: $U = \frac{c^{1-\theta}-1}{1-\theta}$, el problema se resuelve de la siguiente manera [12]:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\theta} [f'(k) - \rho - \delta] \quad [12]$$

En esa ecuación [12], el crecimiento del consumo en el tiempo dependerá de un producto marginal creciente y en cuanto mayor sea la ponderación de las utilidades futuras menor será la tasa de crecimiento del consumo. Asimismo, existe una relación inversa entre el crecimiento del consumo y el parámetro θ que indica el deseo de suavizar el consumo en el tiempo, cuanto más cercano esté el parámetro a cero (0) mayor será el crecimiento del consumo y cuanto más se acerque a uno (1) menor será el crecimiento del consumo.

Así, las *propuestas de política* contra el cambio climático, que la economía convencional entiende como externalidad se pueden resumir en mitigación y adaptación con fórmulas más específicas: control de emisiones, secuestre de carbono, geoingeniería y adaptación (Kolstad y Toman, 2005). Esas políticas contra el cambio climático asumen como posibilidad formas de producción o consumo que permiten: reducir de emisiones de CO₂, alcanzar cotas máximas de emisiones de CO₂ o temperatura y el cobro de impuestos globales al carbono en el tiempo.

Para el MAS, en su forma más simple, la única solución que permite maximizar el consumo y reducir los impactos en el cambio climático es desacelerar el consumo. Se trata de reducir los impactos de cambio climático en el futuro cuando el valor presente es bajo. Un precio sombra impuesto, por ejemplo, un impuesto *pigouviano* reduce el consumo y, en consecuencia, el cambio climático. En este modelo, la acumulación de GEI no se afecta por política, dado que

el stock de recursos es limitado y eventualmente se agotaría. En el modelo que incluye daños en consumo y producción se sugiere que una política óptima reduce las emisiones, lo cual puede alcanzarse si se sustituye capital por energía (reducir la demanda de combustibles fósiles); sin embargo, los costos de ese capital siempre han de ser mayores que en ausencia de política de cambio climático (Kolstad & Toman, 2005).

Para el DICE, la propuesta de política es la implementación de impuestos al carbono producido por los gases de efecto invernadero (GEI), de manera que los precios de los combustibles fósiles se eleven tanto que los agentes opten por sustituir insumos y bienes finales por unos menos intensivos en emisiones de GEI. La trayectoria óptima de tasación arranca en 5 dólares por tonelada entre 1990 y 1999 y se eleva hasta 20 dólares para finales del siglo XXI. En una política de estabilización, la tasa puede elevarse hasta 100 dólares al inicio del siglo XXI y llegar a 80 dólares para finales del periodo (Nordhaus, 1992b).

En el S-PAGE 2002 se propone estabilizar la economía a concentraciones entre 450 y 550 ppm de CO₂ de modo que para el 2050 las emisiones debieran estar en un 25% de las de 2005. Dado que el nivel actual de concentración es 430 ppm de CO₂e y crece a razón de 2 ppm por año el logro sería consecuencia de una acción sostenida en el largo plazo con costos cercanos al 1% del PIB global, que es un precio menor comparado con los riesgos de la inacción; cuanto más se retrase la innovación en las tecnologías de energías bajo carbono y cuanto menos se aprovechen los instrumentos económicos más elevado será el costo de la estabilización (Stern, 2007).

Alcanzar esa estabilización pasa por una respuesta global efectiva que, en términos de política, debe contener: i) fijación del precio del carbono, aplicada por medio de impuestos, comercio de emisiones o regulación, ii) políticas de apoyo a la innovación y el despliegue de tecnologías bajas en carbono y iii) medidas para la eliminación de barreras a la eficiencia energética, y para informar, educar y

persuadir a las personas sobre lo que pueden hacer como respuesta al cambio climático (Stern, 2007).

Asimismo, por cuanto el problema se asume como externalidad de origen e impactos globales se propone que haya acuerdos globales que incluyan: i) comercio de emisiones de modo que se favorezca el flujo de dinero de ricos a pobres que permita la transición a energías bajas en carbono, ii) cooperación tecnológica mediante acuerdos formales que aumenten la inversión en innovación en todo el mundo, iii) medidas para reducir la deforestación por cuanto su contribución a las emisiones es mayor que el transporte y iv) adaptación ⁴ mediante la generación de mejor información, mejoras en la planificación y creando cultivos e infraestructuras más resistentes como forma de crear resistencia y minimizar los costos del impacto, especialmente en países en desarrollo donde se acentúa la presión sobre los recursos, muchos ya escasos (Stern, 2007).

Acciones desde la economía ecológica: raíces y propuestas

En la economía ecológica, el sistema económico es uno más de los sistemas de la biosfera y está inmerso en la tierra y en el universo como un todo. La biosfera, como sistema viviente del planeta, incluye los sistemas vivos, el medio físico y las interacciones entre ellos con lo cual se diluye la posibilidad de delimitar el “individuo racional” y el “flujo circular de la economía”, tanto en el espacio como en el tiempo, por cuanto las interacciones con el medio físico generan transformaciones en humanos y medio físico: racionalidad del individuo⁵, posibilidades de intercambio, cantidades de materia y energía disponible en el medio físico. Así, mudarse del sistema económico a la biosfera hace que los problemas del sistema eco-

⁴ Dado que las emisiones presentes y del pasado reciente tendrán efecto en las acumulaciones de las próximas décadas, el cambio climático próximo es inevitable.

⁵ Entendida como formas de acción, deliberación y argumentación a partir de valores e intereses de un individuo o un colectivo (Riechman, 2009).

nómico cambien a problemas de la biosfera que se resuelven en el entendimiento de las interacciones entre naturaleza y sociedad, no en la disponibilidad de recursos o en la racionalidad económica exclusivamente.

La economía ecológica propone entender esas interacciones bajo la dinámica coevolutiva de los sistemas de la biosfera. Los sistemas coevolucionan, si sus evoluciones (procesos de retenciones selectivas de variaciones renovables, donde confluyen procesos de variación, herencia y selección) son influenciadas por los procesos evolutivos ajenos. Esos procesos pueden darse en sistemas biológicos, sociales, organizaciones o instituciones y no necesariamente son armónicos; de hecho, pueden ser competitivos, parasitarios, predatorios o dominantes parasitarios y rige para todos los sistemas que se relacionan. La economía ecológica presenta cinco tipos de coevolución: biológica, social, genético-cultural, biosocial y socioecológica (Kallis y Norgaard, 2010).

- La coevolución *biológica* se refiere a las interacciones que se dan entre las especies diferentes a la humana entre los que se cuentan animales, vegetales o microorganismos.
- La *social* está referida a las interacciones entre grupos humanos y se refieren a aspectos como la tecnología y las instituciones, comportamientos de las industrias, el consumo, la demanda, poblaciones; industrias; organizaciones; percepciones; acciones y estrategias políticas.
- La *genético-cultural* referida a las interacciones entre la evolución de la cultura humana como construcción racional y los aspectos biológicos de la evolución de la especie humana, por ejemplo, relaciones entre el tabú del incesto y las mutaciones por apareamiento entre familiares, el lenguaje de señas y la sordera, es el reconocimiento que el comportamiento humano no solo está determinado por su composición biológica, sino también por las construcciones racionales colectivas.

- La *biosocial* se refiere a las interacciones entre las evoluciones humanas y no humanas para tender un puente entre las formas de actuar de los humanos y las dinámicas no humanas.
- Y la *socioecológica* que mira las interrelaciones entre las acciones humanas y los aspectos biofísicos del ambiente las cuales se revierten en condicionantes para la evolución del sistema social; en esta coevolución lo biofísico no está en evolución, su existencia se determina por los comportamientos humanos (Kallis y Norgaard, 2010).

La economía ecológica también reconoce que los ecosistemas y los sistemas sociales pueden incluirse dentro de los sistemas adaptativos complejos, por cuanto se definen en el comportamiento complejo resultante de las interacciones entre las partes del sistema o con el ambiente. Los sistemas adaptativos complejos modifican su comportamiento para adaptarse a los cambios del medio mediante la interacción con el medio y el aprendizaje. A su vez, las interacciones y los cambios en los sistemas y sus entornos determinan jerarquías anidadas, diversidad de las interacciones a escala y bucles de retroalimentación, lo que implica altos grados de complejidad y comportamientos no-lineales que dificultan la predicción mediante modelos de equilibrio general con trayectorias predefinidas (Rammel, Stagl y Wilfing, 2007).

La mirada a través de sistemas adaptativos complejos implica adoptar principios categoriales como: variabilidad, adaptación, incertidumbre, no-linealidad, resiliencia, trayectoria y autorganización para el entendimiento de los procesos coevolutivos y la emergencia de los patrones en los diferentes niveles jerárquicos y en las distintas escalas espacio-temporales, los cuales contribuyen a la generación de marcos conceptuales para la pequeña escala replicables en patrones de mayor escala (Rammel, Stagl y Wilfing, 2007). De esta manera, coevolución, bucles de retroalimentación y redundancia se convierten en características propias de los sistemas que interactúan en contraposición de la maximización y la optimización

racional económica como alternativa única para la toma de decisiones de las organizaciones humanas.

A su vez, adaptación y escala permiten intuir que los sistemas no tienen una permanencia infinita, al menos, no en la forma como surgieron; en general, sistemas grandes con componentes de corta duración son más adaptables que aquellos de componentes muy perdurables donde la adaptación es lenta lo que fragiliza el sistema y atenta contra su existencia. Ello resulta en que el problema de la escala no es definir una escala óptima de cuánto puede crecer la economía dados capital y trabajo, si no cuál es la escala que permite la permanencia en el tiempo del sistema, dadas las condiciones ambientales y los procesos propios del sistema, reconociendo la interacción con el medio y las transformaciones del sistema económico y de la biosfera (Manrique, 2009).

De acuerdo con estos principios, se encuentran los siguientes modelos: modelo integrado de análisis ambiental (MIAA, Daniels, 2010), modelo coevolutivo para el análisis del cambio sociotécnico (MCEST, Foxon, 2011) y perspectiva para el análisis desde la economía ecológica (PAEE, Bina y La Camera, 2011) de la economía ecológica pueden entenderse como aplicaciones de coevolución, sistemas adaptativos complejos y escala.

En esos modelos, las acciones propuestas apuntan más a volver a entender las relaciones entre individuos, sociedad y naturaleza en espacio y tiempos específicos; de igual forma, en estos modelos se deben incluir el riesgo y la incertidumbre (la posibilidad de cambio impredecible), como criterios para el análisis de las relaciones mencionadas, ya que son necesarios para la formulación de políticas contra el cambio climático. Asimismo, las relaciones deben ser concebidas como medios para alcanzar unos fines dinámicos que también se construyen en la relación entre individuos, humanos y sociedad.

En el MIAA se proponen tres tipos de acciones para combatir el cambio climático: unas para generar conocimiento, otras para forzar el

cambio y otras para fomentar el cambio desde el interior humano. En el *primer grupo* se propone: i) investigar sobre los impactos: las respuestas *kármicas* de la naturaleza de la tecnología en actividades económicas específicas; ii) investigar sobre las verdaderas condiciones que hacen que las personas y la sociedad sean más felices (*welfare, well-being*); iii) generar nuevos indicadores para evaluar la política (contra el cambio climático). En el *segundo*: iv) ajustar los precios del mercado de manera que incorporen la interdependencia costo-beneficio entre la producción y el consumo; v) ampliar el apoyo y la financiación de la tecnología para minimizar las fuentes del cambio climático y otras presiones; vi) asistencia y política internacional para el crecimiento del bienestar y la mínima perturbación en los países pobres. Y en el *tercero*: vii) persuasión moral, educación, política social y apoyo mediático y viii) cambios en los roles individuales como productores (Daniels, 2010).

El MCEST y en general los análisis sistemas coevolutivos enfatizan en la incertidumbre, la dependencia de la trayectoria y la naturaleza acumulativa del cambio en los sistemas que coevolucionan y sugieren limitaciones estructurales de los cambios. Sin embargo, también dan relevancia al papel que desempeña la agencia de los actores que posibilita que cambios en un sistema pueden resultar en cambios (esperados o no) en otro sistema con posibilidades de desenganche de la dinámica antecedente.

Así, este modelo debe permitir el análisis de la trayectoria hacia una economía sustentable de bajo carbono en relación con: i) los niveles de coevolución micro, meso y macro donde puede producirse la coevolución, es decir los procesos evolutivos se producen dentro de cada uno de los cinco sistemas, pero la dinámica evolutiva en un sistema influye causalmente en los otros sistemas; ii) las fronteras y la geografía; permitiendo la aplicación local, regional, nacional o global por cuanto los cambios de la sociedad se condicionan por los servicios ecosistémicos en diferentes escalas; iii) el poder y las desigualdades gracias a la incorporación de ideas institucionalistas que de alguna manera incorporan *poder* en las selecciones, en particular,

la presión ejercida por las empresas para cambiar regulaciones para apoyar negocios particulares, estrategias o aplicaciones tecnológicas pueden constituir una importante influencia causal; y iv) las tasas de cambio y de crisis de manera que no son esperables cambios graduales e incrementales, pero sí es plausible transiciones multinivel por innovación y rápida propagación tecnológica o de estrategias de negocios y crisis precipitada por los cambios sociales, económicos o ecológicos exógenos al sistema de interés (Foxon, 2011).

Para la PAEE, una mayor equidad en los seres humanos no se logra con “igualdad de oportunidades”, sino que depende de libertades sustantivas (*capabilities*) para escoger y hacer operacionales las opciones que la vida y la sociedad ofrecen. El desarrollo debe considerarse como ampliación de esas libertades, al tiempo que debería garantizar el derecho a un conjunto mínimo de medios para satisfacer las necesidades y un mínimo de calidad de vida. De allí la necesidad de una noción de justicia más amplia que reconozca como premisas los límites al crecimiento, la escasez absoluta de los recursos naturales y la irreversibilidad de los impactos del crecimiento en los ecosistemas y que supere la concepción dual de hombre-naturaleza (Bina y La Camera, 2011).

La PAEE también propone una idea de justicia capaz de abarcar la dimensión ambiental y, en consecuencia, el derecho de cada ser humano para acceder a una porción igual de recursos naturales, a una tasa igual de polución per cápita probable y al beneficio de un conjunto de opciones, según los fines y los valores de cada uno. De este modo, el bien común no se confunde con crecimiento económico y consumo de bienes y servicios; en cambio, se asimile a aquella forma de vida definida a través de los objetivos y los valores discutidos en sistemas democráticos participativos. Las dimensiones éticas y morales de la relación entre humanidad y ambiente deben ser centrales en esta discusión (Bina y La Camera, 2011).

Los giros propuestos (mecanicismo-coevolución, cantidad-calidad y Pareto-justicia) proponen un cambio en la *formulación de los problemas y, en consecuencia, la búsqueda de los soluciones* (medios y

fines), mediante el abandono de las ideas convencionales de que: i) el problema económico, en un contexto de crisis, es la combinación eficiente (verde) en el mercado de todos los medios para alcanzar el crecimiento como fin último de la sociedad y, como resultado, alcanzar el máximo posible de bienestar (*well-being*); ii) la justicia es el resultado esperado de una redistribución por medio de la igualdad de oportunidades y del efecto goteo; y iii) la sostenibilidad está asegurada como resultado del capitalismo ecoeficiente (Bina y La Camera, 2011).

En cambio, la perspectiva holística que asume la complementariedad de los factores productivos limita los medios a uno solo: la sostenibilidad ambiental, y considera como fin último un desarrollo que abarca las dimensiones morales de las relaciones entre humanidad y ambiente. Asimismo, abandona la “igualdad de oportunidades” y se muda a la conceptualización de igual estatus (*equal status*) para cada ser humano, al tiempo que enfatiza las dimensiones éticas del bien común y el bienestar (*well-being*) de la comunidad como bases de la justicia (Bina y La Camera, 2011).

Visiones, concepciones y sus relaciones

En este punto se reconoce que cada persona de ciencia tiene sus propias visiones preanalíticas que sesgan su forma de enfrentar el proceso investigativo, por cuanto está influida por elementos subjetivos, racionalizaciones e ideologías, las cuales, al pasar por el filtro analítico (el proceso de generación de conocimiento), permiten que el conocimiento se vuelva más objetivo lográndose el descubrimiento y la validación en el trabajo científico (Schumpeter, 1971). En la visión se inicia la relación del investigador con el problema (Farley, Erickson y Daly, 2005); ella permite la selección del problema y la identificación de las propiedades fundamentales del fenómeno.

Este primer momento condiciona las posibilidades sensoriales, pero se modifica en la medida en que se supera lo sensorial (la observación) y se pasan a consideraciones racionales que permiten

un entendimiento superior (el ser mismo del asunto) del problema planteado y la valoración (qué tan buenas son) de las soluciones (Covarrubias, 2007). Entonces, la visión desempeña un papel preponderante no solo en las formas de problematizar, sino también en las soluciones halladas y en las nuevas problematizaciones, así, es difícilmente esperable que bajo una misma visión o concepción preanalítica se establezcan nuevas soluciones (Schumpeter, 1971; Farley, Erickson, y Daly, 2005).

En ese sentido, la economía convencional ha crecido en el estudio de las relaciones entre los agentes que componen el flujo circular las cuales tienen sustento en la elección racional de consumidores y productores. Sin embargo, el advenimiento de los descubrimientos sobre variaciones en la temperatura y su relación con la actividad económica pudiera configurar una variable que determine nuevas relaciones de la economía y nuevos esquemas de consumo y producción. De esta manera, los modelos contra el cambio climático inician su configuración con las siguientes visiones.

El sistema económico de la economía convencional está conformado por individuos racionales que intercambian bienes y servicios, capital, mano de obra y dinero. Están agrupados en consumidores que maximizan su bienestar, productores y sistema financiero que maximizan su beneficio y gobierno que redistribuye mediante impuestos que cobra a los productores y entrega como subsidios a los consumidores. Ese sistema permite los mejores intercambios en tanto haya competencia perfecta.

Los individuos a los que se refiere la economía convencional actúan según la racionalidad económica y disponen de perfecta información para su toma de decisiones. Esa racionalidad sugiere que de aclararse los precios y los costos en el sistema económico el individuo que maximiza su bienestar tomará siempre la mejor decisión independiente del tiempo y el espacio, es decir, el criterio para decidir es invariable. Para el caso del cambio climático aclarar cómo es el daño por las emisiones de GEI en la economía permitiría la (mejor) elección racional intertemporal sobre el consumo y la producción.

De allí que la economía convencional proponga apoyarse en los descubrimientos de las ciencias del clima acerca de la relación entre emisiones de GEI (y la conversión de todas a CO₂ equivalente), acumulación, efecto invernadero, cambios en temperatura y en fuerza radiativa para la construcción de las funciones de daño.

Esas visiones permiten que los modelos de la economía convencional asuman la posibilidad de identificar una senda óptima de consumo que establezca el sistema económico, de manera que pueda seguir funcionando con crecimiento. Para el DICE y el MAS esa senda puede hallarse en una aplicación del modelo de Ramsey al que se incorpora daño en producción y bienestar; en el S-PAGE 2002, aplicado en el informe Stern, la senda óptima es aquella que mantiene la concentración de GEI por debajo de 550 ppm. Con base en esta mirada, los modelos de la economía convencional asumen la utilidad (la medida del bienestar de la sociedad) como función del consumo, el crecimiento económico como objetivo de la economía y la posibilidad de un estado estacionario. La función de bienestar se asimila a la suma de los bienestares (utilidades) de los individuos con lo que no existe diferencia entre la población. El crecimiento de la economía se debe al criterio maximizador del productor y al mayor consumo, consecuencia de mejores ingresos y más población. Alcanzar el estado estacionario se asocia a la posibilidad de alcanzar un máximo bienestar y mantenerse allí.

Esa visión permite que para la economía convencional, las emisiones de GEI, que son las generadoras del cambio climático se consideren externalidades que pueden entenderse en la diferencia entre el precio (costo privado) de quemar el carbono y el costo social de este se caracterizan por: i) ser globales en sus orígenes y sus impactos; ii) tener algunos efectos de muy largo plazo y se rigen por procesos *flow-stock*; iii) existir alto grado de incertidumbre en la mayoría de los pasos que seguir por la comunidad científica; y iv) los efectos son potencialmente enormes y, muchos irreversibles (Pindyck, 2013; Kolstad y Toman, 2005; Stern, 2008). En esa lógica, la solución al problema es incluir la externalidad en la producción

y el consumo (temporales), para hallar el costo de esa externalidad o calcular la diferencia entre el costo privado y el costo social de modo que la política para combatir el cambio climático sea tasar las relaciones de producción y consumo, de alguna manera, para que incluya ese costo calculado.

Así, el modelo DICE permite estimar una senda óptima para la inversión y la reducción de emisiones, de modo que la trayectoria resultante puede interpretarse como la ruta más eficiente para desacelerar el cambio climático, con insumos y tecnología dados o también como una solución de mercado en el cual se han corregido las externalidades mediante el uso de precios sociales adecuados para GEI (Nordhaus, 1992b).

Por su parte, el MAS permite describir los fundamentales del problema económico del cambio climático mediante la captura de los efectos de las actividades humanas en el clima y los efectos del cambio climático en el bienestar humano (Kolstad y Toman, 2005). El informe Stern calcula los impactos del cambio climático en la economía global en el tiempo, mediante la conjunción de una función de bienestar y los cálculos del S-PAGE 2002 para el calentamiento y los beneficios de una reducción de emisiones (Stern, 2007).

En cambio, como la economía ecológica propone el estudio integrado de los sistemas vivos y el medio físico, sus modelos de cambio climático parten de una mirada alternativa del sistema económico, la racionalidad de los individuos, la relación con otras disciplinas, el tipo de modelos que plantea para la abstracción de las relaciones entre humanos y no-humanos y las soluciones *a priori* para el problema del cambio climático.

El sistema económico de la economía ecológica es uno más dentro de la biosfera donde confluyen individuos para transar materia y energía en forma de bienes y dinero. El intercambio de bienes por dinero no permite la existencia de un sistema de precios que refleje el valor real y los costos de todos los insumos, porque en el sistema fluyen bienes con poco o ningún trabajo humano que provienen de

la relación de ese sistema económico con la naturaleza donde se intercambian bienes por desechos o bienes con poca posibilidad de generación energética. Así, la naturaleza es la limitación al crecimiento infinito, es el ámbito de actuación del sistema económico, es la proveedora de bienes no sustitutos, es generadora de condiciones para las relaciones bidireccionales entre humanos y no-humanos, es el medio donde transcurre la vida de los sistemas vivos. Su dinámica de transformación tiene ritmos variables dependiendo de las interacciones de sus sistemas.

En los modelos de la economía ecológica los humanos no tienen una racionalidad única, invariable, que dependa exclusivamente de la perfecta información. Los individuos toman decisiones según distintos criterios que también pueden variar. Así, en diferentes espacio-tiempos, ante las mismas elecciones se pueden dar diferentes jerarquizaciones en el mismo individuo como consecuencia del aprendizaje de sus propias experiencias y de las interacciones que se presentan entre los otros individuos y con el medio no humano. Ello implica la posibilidad de hacer consciencia de las relaciones sociedad-naturaleza y cambio climático de modo que la racionalidad en las decisiones de producción y consumo y en las otras relaciones entre humanos y no humanos favorezca la persistencia de la sociedad.

Dado que el foco de estudio de la economía ecológica es la relación entre humanos y no-humanos, se propone que para el entendimiento de esas relaciones haya que asirse de otras disciplinas que por un lado permiten entender la coevolución y por otro permiten entender el *behaviour* del ser humano en un sentido más allá del *homoeconomicus*, entonces son bienvenidas las posturas de la sociología, la antropología, la política, la psicología, la biología y las ciencias del clima. Ello hace que existan dinámicas que no se pueden reducir a una estructura funcional formal, porque la modelación de los sistemas pasa por la integración de varios tipos de información relacionada. Por lo tanto, la representación puede ser específica a cada caso dependiendo de tiempo, espacio y nivel.

Asimismo, son posibles relaciones binarias, recíprocas y circulares entre los elementos de los sistemas seleccionados y entre los sistemas que pueden ser de diferente tipo: comportamientos, seres, resultados.

Los modelos de cambio climático de la economía ecológica consideran plausible superar el cambio climático cambiando las formas en que se relacionan los humanos con la naturaleza, lo que se traduce en una identificación de las interrelaciones entre varios sistemas reconocibles en la biosfera de los que puede desconocerse su accionar, asimismo, es plausible cambiar fines y medios de la sociedad no solo restringiendo el sistema económico (generación de incentivos económicos: impuestos, costos internalizados), sino también mediante cambios en la racionalidad, entonces maximización e individualismo pueden cambiar como formas de entender (y hacer) el ser humano.

Así, para la economía ecológica el cambio climático, cuyo síntoma es la elevación de la temperatura es el resultado de las interacciones entre humanos, sociedad(es) y ambiente, entonces, el problema de investigación tiene que ver con el entendimiento de las relaciones y las dinámicas que han determinado el estado actual de la sociedad con cambio climático en la naturaleza, de modo que se pueda actuar sobre las causas y desde allí proponer acciones de política. En otras palabras, habría que conocer las verdaderas fuentes del bienestar y el cómo la búsqueda de ese bienestar presiona el entorno natural y la vida de los humanos, lo cual implica entender el ser y sus relaciones, cómo eso se traduce en consumo, producción y otras presiones y como ello resulta en los arreglos, prioridades y jerarquías que rigen el mundo.

En específico, el MIAA busca entender las causas de la formulación de objetivos que direccionan los comportamientos humanos y sociales como una manera de entender la relación entre combustibles fósiles y crecimiento económico que determina el aumento de emisiones de GEI de origen antrópico generadoras del cambio climático (Daniels, 2010). Por su parte, el MCESTE apunta a explicar el

camino hacia una sociedad con energías que sustituyan las actuales (Foxon, 2011). La PAEE apunta a la formulación de un marco alternativo de análisis que permita superar las propuestas de mitigación y adaptación contra el cambio climático provenientes de la economía convencional, entendiendo que existen limitaciones al crecimiento asociadas con la complementariedad de los factores productivos (el capital fabricado por los humanos no sustituye el natural) y que las relaciones entre sociedad y naturaleza pueden ser diferentes a las planteadas por la economía convencional (Bina y La Camera, 2011).



Referencias

- Baumgärtner, S., Becker, C., Frank, K., Müller, B. & Quaas, M. (2008). Relating the philosophy and practice of ecological economics: The role of concepts, models, and case studies in inter- and transdisciplinary sustainability research. *Ecological Economics*, 67(3), 384-393.
- Bina, O. y La Camera, F. (2011). Promise and shortcomings of a green turn in recent policy responses to the “double crisis”. *Ecological Economics*, 70, 2308-2316.
- Capra, F. (1998). *El punto crucial*. Buenos Aires: Troquel.
- Carpintero, O. (2009). Introducción: la economía ecológica como enfoque abierto y transdisciplinar. En S. Álvarez Cantalapiedra y Ó. Carpintero (Edits.), *Economía Ecológica: reflexiones y perspectivas* (pp. 11-33). Madrid: Círculo de Bellas Artes.
- Common, M., y Stagl, S. (2008). *Introducción a la economía ecológica*. Barcelona: Reverté.
- Cortés Landázury, R. (2007). A propósito de la relación economía-medio ambiente: un balance crítico sobre las convenciones y tensiones epistémicas de la disciplina. *Cuadernos de Economía*, 47, 223-246.
- Covarrubias, A. C. (2007). El cuarto nivel de la intencionalidad de Bernard Lonergan. En *ISEE, Libro Anual del ISEE* (pp. 77-114). México: Instituto Superior de Estudios Eclesiásticos.
- Daly, H. y Cobb, J. (1997). *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y el futuro sostenible*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Daly, H. y Farley, J. (2004). *Ecological economics: Principles and applications*. Washington D.C.: Island Press.
- Daniels, P. L. (2010). Climate change, economics and Buddhism –Part I: An integrated environmental analysis framework. *Ecological Economics*, 69, 952-961.
- Farley, J., Erickson, J. D. & Daly, H. E. (2005). *Ecological Economics. A workbook for problem-based learning*. Washington: Island Press.

- Field, B. C. (1998). *Economía Ambiental. Una introducción*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Foxon, T. J. (2011). A coevolutionary framework for analysing a transition to a sustainable low carbon economy. *Ecological Economics*, 70 , 2258-2267.
- Georgescu-Roegen, N. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Buenos Aires: Fundación Argentaria. Visor.
- IPCC (2007). *Cambio climático 2007. Informe de síntesis*. Ginebra: IPCC.
- IPCC (2014a). *Clima Change 2014. Synthesis Report*.
- IPCC (2014b). *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. New York: WMO. UNEP. Cambridge University Press.
- Kallis, G. y Norgaard, R. B. (2010). Coevolutionary ecological economics. *Ecological Economics*, 69, 690-699.
- Kolstad, C. D. & Toman, M. (2005). The Economics of Climate Policy. En K. G. Mäler y J. R. Vincent (Edits.), *Handbook of Environmental Economics* (vol. 3, pp. 1561-1618). Elsevier.
- Maldonado, J. H. (2008). *Economía de los Recursos Naturales: aplicaciones de la economía computacional a la solución de los problemas dinámicos*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Manrique, N. (2009). Estado del arte de la economía ecológica: tesis centrales. *Economía Autónoma*, 3, 113-130.
- Martínez Alier, J. y Roca Jusmet, J. (2001). *Economía Ecológica y Política Ambiental* (2ª ed.). México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Naredo, J. M. (2003). *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico* (3ª ed.). Madrid: Siglo XXI de España.
- Nordhaus, W. D. (1992a). *The "DICE" Model: Background and Structure of a Dynamic Integrated Climate Economy Model of Global Warming*. New Haven: Yale University.
- Nordhaus, W. D. (1992b). An Optimal Transition Path for Controlling Greenhouse Gases. *Science*, 258, 1315-1319.
- Pindyck, R. (2013). Climate Change Policy: What Do the Models Tell Us? *Journal of Economic Literature*, 51(3), 860-872.
- Rammel, C., Stagl, S. & Wilfing, H. (2007). Managing complex adaptive systems – A co-evolutionary perspective on natural resource management. *Ecological Economics*, 63, 9-21.

- Riechman, J. (2009). Por una teoría de la racionalidad ecológica. En S. Álvarez Cantalapiedra y Ó. Carpintero (Edits.), *Economía Ecológica: reflexiones y perspectivas* (pp. 169-213). Madrid: Círculo de Bellas Artes.
- Rojas Diéguez, J. J. (2007). *Entropía: Un breve esbozo*. Guatemala: Facultad de Ingeniería (Universidad Rafael Landívar).
- Røpke, I. (2005). Trends in the development of ecological economics from the late 1980s to the early 2000s. *Ecological Economics*, 55, 262-290.
- Sala-i-Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Schumpeter, J. A. (1971). *Historia del Análisi Económico*. Barcelona: Ariel.
- Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stern, N. (2008). The Economics of Climate Change. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 98(2), 1-37.
- Vilar, S. (1997). *La Nueva Racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Kaidós: Barcelona.
- Xepapadeas, A. (2009). Ecological Economics: Principles of Economic Policy Design for Ecosystem Management. En S. A. Levin (Ed.), *The Princeton Guide to Ecology* (pp. 740-747). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Este libro fue editado por la Editorial Uniagustiniana.
Su texto se compone con letra tipo Lora a 10 pts.

Se terminó de imprimir y encuadernar
en los talleres de CMYK Diseño e Impresos S.A.S.
en diciembre de 2018, sobre Holmen Book de 55 grs,
con un tiraje de 200 ejemplares.