

El desarrollo en debate

Expresiones de conflicto y poder en el Oriente Antioqueño

Luz Stella Carmona Londoño
Aura González Serna
Compiladoras



Universidad
Pontificia
Bolivariana

361.3
C287

Carmona Londoño, Luz Stella, Compilador
El desarrollo en debate. Expresiones de conflicto y poder en el Oriente antioqueño
/ Luz Stella Carmona Londoño, Aura González Serna, Compiladoras – 1 edición –
Medellín : UPB, 2020.
156 páginas, 14 x 23 cm. (Colección Ciencias Sociales, 7)
ISBN: 978-958-764-864-5

1. Oriente Antioqueño (Colombia) - Desarrollo social -- 2. Oriente Antioqueño (Colombia)
- Transformación territorial -- 3. Oriente Antioqueño (Colombia) - Aspectos Económicos
-- 4. Oriente Antioqueño (Colombia) - Aspectos sociales -- I. González Serna, Aura,
Compiladora -- II. Título (Serie)

CO-MdUPB / spa / RDA
SCDD 21 / Cutter-Sanborn

© Luz Stella Carmona Londoño
© Aura González Serna
© Yinneth Patricia Salas Valencia
© María Soledad Gómez Guzmán
© Luisa Fernanda Alzate Sánchez
© César Alberto Pazo Fernández
© Carlos Esteban Fernández Gómez
© Olaf Pineda Núñez
© Edvânia Tôrres Aguiar Gomes
© Walter Gallego Medina
© Guillermo Foladori
© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
Vigilada Mineducación

El desarrollo en debate. Expresiones de conflicto y poder en el Oriente Antioqueño

ISBN: 978-958-764-864-5 (versión digital)
DOI: <http://doi.org/10.18566/978-958-764-864-5>
Primera edición, 2020

Escuela de Ciencias Sociales
Facultad de Trabajo social
Maestría en Desarrollo

CIDI. Grupo territorio. Proyecto: Construcción de oferta de educación superior y formación profesional en red latinoamericana y del caribe en convergencia con geografía, ambiente y gestión tecnológica para el desarrollo. Radicado: 849B-07/17-12.

Gran Canciller UPB y Arzobispo de Medellín: Mons. Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Decano de la Escuela de Ciencias Sociales: Ramón Arturo Maya Gualdrón

Directora: Silvia María Castañeda Rivillas

Editor: Juan Carlos Rodas Montoya

Coordinación de Producción: Ana Milena Gómez Correa

Diagramación: Mauricio Morales C.

Corrección de Estilo: Natalia Uribe Angarita

Foto Portada: <https://unsplash.com/> Corina Ardeleanu

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2020

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Telefax: (57)(4) 354 4565

A.A. 56006 – Medellín – Colombia

Radicado: 1944-04-02-20

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

Pagos por servicios ambientales en el Oriente Antioqueño. Dilemas por la transformación del territorio

Luisa Fernanda Alzate Sánchez¹
César Alberto Pazo Fernández²

Resumen

Dentro de la lógica de las dinámicas económicas las preocupaciones por el medio ambiente han cobrado un creciente interés. Producto de las medidas de atención y preservación que se han implementado no solo en Colombia sino también en el mundo, el valor de los servicios ambientales que provienen de la riqueza natural propia de los territorios, (bosques, cuencas hidrográficas, biodiversidad, entre otros) ha adquirido un precio en el marco de las acciones gubernamentales y legislativas que pretenden preservarlos. Este artículo analiza algunos de los dilemas que ha suscitado la implementación de pagos por servicios ambientales –PSA– en el Oriente Antioqueño. Desde una perspectiva ecológica,

-
- 1 Comunicadora Social por la Universidad Católica Luis Amigó-Colombia. Magíster en Desarrollo por la Universidad Pontificia Bolivariana-Colombia. Luisa.alzate@gmail.com.
 - 2 Administrador de Servicios de Salud por la Universidad de Antioquia-Colombia. Magíster en Desarrollo por la Universidad Pontificia Bolivariana-Colombia. cesaralberto.pazo@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2634-9246>.

la estrategia surge con el fin de proteger los servicios ecosistémicos que garantizan el funcionamiento económico de la región, sobre todo, las tensiones por el uso del agua. Sin embargo, desde una perspectiva más economicista, la estrategia es la puerta de entrada hacia dinámicas de industrialización que buscan aprovechar el potencial natural para impulsar la región hacia mercados globales como el de la madera. De este modo, surge la reflexión respecto a cómo una estrategia pensada para la conservación de un bien común termina generando transformaciones en el territorio al impulsar cambios en el uso del suelo, a la vez que dichos bienes comunes se convierten en bienes privados para los propietarios de las tierras que pueden instrumentalizarlas como parte del mercado.

Palabras clave: servicios ambientales o ecosistémicos; ecosistemas estratégicos; capital; pago por servicios ambientales; servicios ambientales hidrológicos; áreas protegidas.

Abstract

Within the logic of economical, the concerns in the environment has taken increasing interest. As a result of the attention and preservation measures that have been implemented not only in Colombia but also, in the world; the value of environmental services that come from the natural wealth of the territories, (forests, watersheds, biodiversity, among others) and is acquiring a price within the framework of governmental and legislative actions that aim to preserve them. This article analyzes some of the discussions that have been supported in the implementation of Payments for Environmental Services – PSA. From an ecological perspective, the strategy arises in order to protect the ecosystem services that guarantee the functioning of the economic processes of the region, above all, tensions over the use of water. However, from a more economic perspective, the strategy is the gateway to new industrialization processes that seek to take advantage of the natural potential to drive the region towards global markets such as timber. In this way, the reflection arises regarding how a strategy designed for the conservation of a common good, ends up generating transformations in the territory by promoting changes in land use, as well as said common goods that turn into private goods for the landowners who can instrumentalize them as part of the market.

Key words: environmental services; ecosystem services; strategic Ecosystems; capital; payment for environmental services; hydrological environmental services; protected area.

Introducción

El presente artículo se aproximará a las discusiones que ha suscitado la implementación del pago por servicios ambientales –PSA– aplicado al contexto del Oriente Antioqueño. Partiendo de las condiciones naturales de la región y dinámicas económicas que la han caracterizado, las estrategias de conservación develan problemáticas por los intereses particulares en torno a los bienes comunes. Principalmente, los aspectos críticos que una estrategia pensada en el cuidado del medio ambiente puede generar en la transformación del uso del suelo y la disposición de agua en las dinámicas del territorio, sobre todo, cuando la naturaleza situada se torna negada a favor de los intereses particulares que logran capitalizarla.

Inicialmente se describen las condiciones territoriales y geográficas que hacen del Oriente Antioqueño un territorio atractivo para múltiples sectores económicos. En segundo lugar, se expondrán los servicios ecosistémicos y la importancia que tienen tanto para la vida biológica como para las dinámicas sociales y económicas. En tercer lugar, serán descritas las condiciones políticas y normativas que han llevado la institucionalización del PSA en Colombia. Por último, se analizarán algunos de los problemas de fondo que esconden los PSA en torno a la industria maderera, que busca posicionarse en la región y las tensiones que esto suma a la defensa por el agua y las prácticas económicas tradicionales.

Contexto geográfico y territorial

El Oriente Antioqueño es una región con una extensión geográfica de 7 021 km² y una población de 582 424 habitantes, según el Censo Nacional de Población y Vivienda –CNPV– de 2018. El 45 % de su población vive en zonas rurales y el 55 % restante en zonas urbanas (PNUD, 2010, p.4). Es una zona rica en diversidad biológica y en aguas, con las cuencas de los ríos Nare, Negro, El Buey, Calderas, Claro, Samaná Norte y Samaná Sur. Está conformada por 23 municipios distribuidos en 5 subregiones de la siguiente manera:

- Subregión Aguas: tiene un área de 176 600 *ha*, correspondientes a los municipios de El Peñol, Granada, Guatapé, San Carlos y San Rafael.
- Subregión Bosques: con 162 700 *ha*, está integrada por los municipios de Cocorná, San Francisco, San Luis y Puerto Triunfo.
- Subregión Páramo: tiene una superficie de 240 200 *ha* y está conformada por los municipios de Abejorral, Argelia, Nariño y Sonsón.
- Subregión Porce-Nus: posee una extensión de 101 700 *ha* y está compuesta por los municipios de Alejandría, Concepción, San Roque y Santo Domingo.
- Subregión Valles de San Nicolás: con una superficie de 176 600 *ha*, es la segunda subregión más extensa y concentra el mayor número de municipios: El Carmen de Viboral, El Retiro, El Santuario, Guarne, La Ceja, La Unión, Marinilla, Rionegro y San Vicente (ver Figura 1) (Zapata, Barrera, Gómez, y Naranjo, 2017, p.25).

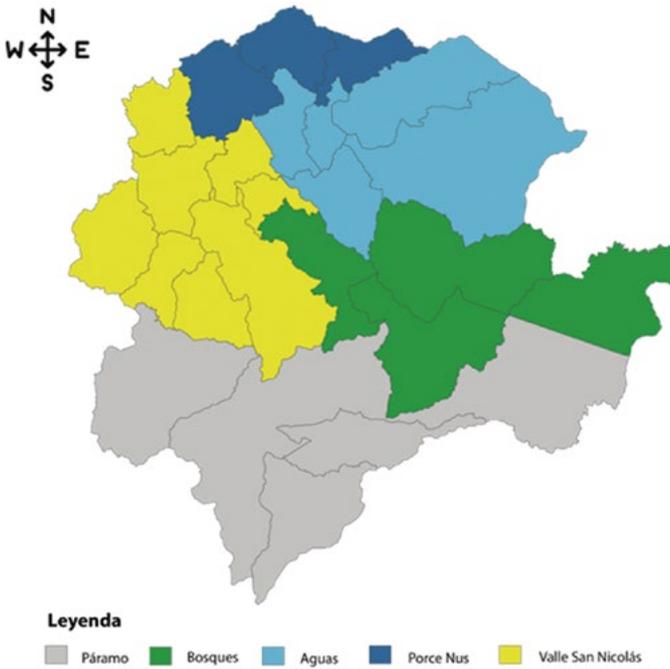


Figura 1. Subregiones del Oriente Antioqueño.

Fuente: Elaboración Propia con datos de Zapata *et al.*, 2017, p.25.

Las condiciones naturales y la ubicación geográfica de la región la convierten en zona estratégica para el aprovechamiento del agua, debido a que abastece el sistema de embalses y centrales hidroeléctricas que suministran una tercera parte de la hidroelectricidad nacional. Del mismo modo, la estrecha cercanía con Medellín y el Valle de Aburrá ha significado ampliar la urbanización que incentiva la venta de tierras productivas por casas de recreo que conducen al desplazamiento de comunidades locales hacia zonas urbanas o hacia zonas forestales. Estas presiones no solo han puesto en crisis las zonas forestales de la región, sino también la producción y disponibilidad de agua para la sostenibilidad de los proyectos energéticos que allí se localizan (Blanco, Wunder, y Navarrete, 2006, p.80).

Sumado a lo anterior, la fertilidad de los suelos, la oferta del recurso hídrico y las temperaturas ajenas a las heladas, han proporcionado una dotación de servicios ecosistémicos que favorecen la relación

con el entorno. Gracias a esto, las prácticas productivas del territorio³ se han estructurado tradicionalmente en torno a sectores como la agricultura, la ganadería y la floricultura. Así, los productos de la región del Oriente Antioqueño no solo se han convertido en su principal fuente de alimentos y eje del progreso rural, sino que la han transformado en despensa de alimentos de Antioquia, con lo cual aporta a la seguridad y soberanía alimentaria de las demás regiones y del departamento. Además, históricamente, la agricultura familiar campesina ha tenido despliegue cultural y económica favorable en la construcción de las dinámicas sociales propias del territorio (DNP, 2015, p.57).

Sin embargo, el paradigma impulsor que caracterizó la segunda mitad del siglo XX, para este espacio que inspira el análisis resultó en inspirador de industrialización y modernización de su actividad productiva, para el aprovechamiento del potencial geográfico y ecológico, lo cual derivó en cambios drásticos en las dinámicas de vida de la población. La década de 1960 evidencia la industrialización a través de las fábricas que influyeron en la urbanización de la zona de altiplano y con lo cual se registró la llegada de un gran número de personas en la búsqueda de empleo. Posteriormente, ante las crisis energéticas del país, las condiciones hídricas de la región fueron determinantes para iniciativas hidroeléctricas, a las que además se sumaba la construcción de la autopista Medellín-Bogotá y el Aeropuerto Internacional José María Córdoba (PNUD, 2010, p.5).

Esta industrialización y desarrollo hacia otros sectores económicos provocaron los primeros cambios en una región que tradicionalmente se caracterizaba por su importancia agrícola. Dichos cambios han redefinido la relación con la tierra, el trabajo y el uso de los

3 Para efectos de este artículo, el concepto de territorio está asociado con el dominio y gestión que hacen las personas con el espacio en el que interactúan. Puede comprender poder político, estatal o privado tanto en escenarios rurales como urbanos. Asimismo, las regiones son entendidas como subdivisiones geográficas del espacio que en su interacción con otros territorios construyen su propia identidad económica, política, social y cultural. Para más información, véase Montañez y Delgado (1998).

servicios ambientales de la región, como sucede con el aumento en la demanda del agua para las dinámicas de producción y transformación de materia prima. Además, otra de las consecuencias del desarrollo industrial ha sido el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero –GEI–, la contaminación de cuencas, el abuso de los ecosistemas y el detrimento de las condiciones de vida de la región como resultado de la actividad industrial (Zapata *et al.*, 2017, p.37).

Sin embargo, la responsabilidad no solo ha recaído sobre estas dinámicas de industrialización. La pérdida de servicios ecosistémicos también ha estado relacionada con las prácticas agrícolas tradicionales de las comunidades campesinas. Ejemplo de esto, es la extracción de madera, el uso de fertilizantes y agroquímicos en cantidades que contaminan los suelos y cuerpos de agua, o la labranza excesiva de la tierra (Zapata *et al.* 2017, p.50). Esto, sumado a vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, la desertificación de los suelos que adicionalmente afectan la salud humana. De manera que ha dado lugar para que en la región del Oriente Antioqueño empezarán a implementarse estrategias de conservación y restauración basadas en un incentivo económico que permite estimar y asignar valores a los bienes y servicios de los ecosistemas, denominada pagos por servicios ambientales, que será detallada en las líneas sucesivas.

La vida biológica y la vida social. La importancia de los ecosistemas y servicios ambientales

Los ecosistemas, como lo definen Badii, Landeros y Cerna (2007) son un conjunto de “sistemas complejos sustituidos por numerosos componentes; seres vivos y ambiente físico; que interactúan en diferentes escalas temporales y espaciales, permitiendo el intercambio entre la energía y la materia” (p.19). Así, la vida del ser humano y el desarrollo de la sociedad, en su acepción más simple, está sujeta a los ecosistemas y el aprovechamiento de los recursos que se extraen de ellos.

De acuerdo con Márquez (2003, p.2), los ecosistemas proporcionan bienes o servicios ambientales como, por ejemplo, los alimentos, el agua, el clima; y sobre esta base, podrán entenderse como partes diferenciables del territorio, donde se concentran funciones naturales de las cuales dependen los bienes y servicios ecológicos vitales para el mantenimiento de la sociedad y la naturaleza. Algunos ecosistemas estratégicos los encontramos en los “páramos, bosques, sabanas o cuencas que juegan papeles fundamentales en el sostenimiento de procesos naturales, sociales, económicos, ecológicos o de otra índole” (p.1). Además, a través de los servicios que proveen, las personas pueden satisfacer sus necesidades vitales porque proporcionan alimentos nutritivos y agua limpia, regulan enfermedades y el clima, apoyan la polinización de los cultivos y la formación de suelos y, ofrecen beneficios recreativos, culturales y espirituales (FAO, 2009).

El agua como elemento esencial para la vida y para la manutención del equilibrio ecológico del planeta, resulta indispensable, según Berner y Lasaga (1989, p.74): para el “mantenimiento de las funciones de los organismos y de los ecosistemas” porque el agua da paso a las cuencas hidrográficas, los ríos, los lagos, las lagunas y los mares, que conforman ecosistemas estratégicos adicionales, que por supuesto, proporcionan servicios ambientales. Para Quintero (2010, p.47), los servicios ambientales hidrológicos “son las funciones de los ecosistemas que brindan a la gente agua en cantidad y calidad apropiadas, entre los cuales se encuentran la regulación del recurso hídrico, la recarga de acuíferos y el mantenimiento de la calidad del agua”, y para Badii *et al.* (2007, p.20) “la generación de energía, el transporte de personas y de bienes, recreación, purificación de aguas residuales municipales e industriales, y hábitat para plantas y animales acuáticos”. Por consiguiente, hablar de servicios ambientales, remonta a la discusión académica sobre los paradigmas teóricos sobre los cuales se ha cimentado el discurso del desarrollo, enmarcado principalmente en las teorías sostenible y sustentable, las mismas que desde el campo de la economía, elevaron “las preocupaciones del medio ambiente con un creciente interés por los procesos económicos que han sido justamente los que han ocasionado las principales causas del deterioro ambiental” (Galafassi, 2001, p.6).

Inicios y conceptualización del pago por servicios ambientales

El PSA se remonta hasta el año 1987, con la aparición del *Informe Brundtland* y posteriormente, con la Cumbre de la Tierra, de 1992, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica –CDB– en 1993, en los que se acordó conservar y proteger el medio ambiente y utilizar sosteniblemente sus componentes para obtener los considerables beneficios ambientales, económicos y sociales que estos proveían. Es así como, de la mano del modelo económico capitalista, aparece el concepto “servicios” para referirse a las funciones ambientales, asociado a su vez a la teoría neoliberal y ligada inherentemente al concepto de “capital natural”, que hace que no entre en una lógica de cuidado de la naturaleza y de la vida, sino en el de la privatización y mercantilización de esta y los recursos naturales (Grain, 2004, p.6); y donde los ecosistemas se asumieron como estrategia integrada para gestionar los recursos ambientales en el marco de las acciones institucionales (Naciones Unidas, 2000).

Para la conservación de dichos recursos, entendidos ahora como servicios, apareció esta estrategia de preservación, que de manera ambigua ha sido definida por autores como Wunder *et al.* (2007) como:

Instrumentos de política pública cuyo objetivo es que quienes se benefician de los servicios del ecosistema paguen de manera directa y contractual a quienes manejan o poseen la tierra para garantizar la conservación y restauración de los ecosistemas y, en consecuencia, la provisión del servicio ambiental. (p.40)

El sistema de PSA, en consecuencia, precisa de cuatro elementos mínimos para su existencia, que según el mismo Wunder (2005) son: un servicio ambiental –SA– definido (o un uso de la tierra que promueva la provisión de ese servicio), por lo menos un comprador, por lo menos un proveedor, este último si y solo si asegura la provisión continua del servicio ambiental. Afirma Wunder (2005, p.3) que el objeto de transacción del sistema PSA está relacionado con las “actividades que realiza el proveedor para recuperar, mantener o

conservar el SA, o para proveer uno nuevo; mas no son objeto de transacción los recursos renovables ni los bienes y servicios ecosistémicos, los cuales constituyen bienes de la Nación”. En complemento, una definición institucional de los sistemas de PSA la aporta la FAO (2009, p.4), como una herramienta que otorga “el reconocimiento de los SA que son fuente de actividades económicas en el ámbito local, regional y nacional, y que reconoce su valor y hace efectiva una compensación económica a quien provee estos servicios por parte de quienes los demandan” (sic).

En respuesta a estos lineamientos de carácter internacional y al interés político de establecer instrumentos para la preservación de los ecosistemas estratégicos y los servicios ambientales, Colombia ha ido estableciendo desde finales del siglo XX una serie de instrumentos normativos orientados al cuidado ambiental de estas áreas estratégicas. Asimismo, distintas acciones del sector privado han puesto en marcha mecanismos de compensación que articulan a los propietarios de tierras con los líderes de grandes compañías. Esto, orientado a generar alianzas que procuren la reducción de la responsabilidad por el impacto negativo de sus prácticas al medio ambiente.

Pago por servicios ambientales en Colombia y el Oriente Antioqueño

En palabras del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible colombiano, el pago por servicios ambientales consiste en “desincentivar el uso del suelo que genera la pérdida de biodiversidad, logrando crear una conciencia social sobre la defensa de los recursos naturales, mitigando los efectos del cambio climático y dignificando la labor del campesino” (MADS, 2017, p.1). En Colombia, el departamento de Antioquia es líder en la implementación de este sistema pese a que en todo el país la discusión y la aplicación de estos ha sido lenta y alrededor del mundo histórica, debido a que apenas hasta finales del siglo XX empezaron a consolidarse las discusiones gracias a la Conferencia de Río (1992), que develó la necesidad de encontrar alternativas para la protección de los recursos naturales en armonía con las necesidades de sustento del ser humano y desde la puesta en

marcha de políticas y reformas normativas en América Latina, en el marco de la idea de desarrollo sostenible para la protección de los ecosistemas estratégicos.

En Colombia, mediante la Ley 99 de 1993 (Congreso de Colombia, 1993) la política ambiental fue reestructurada con el fin de proteger la biodiversidad y los recursos naturales indispensables para la vida. A través de esta, se trazaron los primeros lineamientos para el uso de recursos económicos estatales destinados a la protección, conservación y restauración del detrimento ambiental.

Sin embargo, es hasta el 2011, mediante la Ley 1450, que se introduce el concepto de pago por servicios ambientales, y se asigna el monto presupuestario del 1% de los ingresos corrientes, para la adquisición y mantenimiento de áreas estratégicas, con el fin de proteger el recurso hídrico que surte los acueductos municipales, distritales y regionales⁴. Los lineamientos de esta ley se reglamentan mediante el Decreto 953 del 2013, por la cual se expiden las formas en que se definen las áreas de importancia estratégica, la formalización de acuerdos y los montos de pago por servicios ambientales (Congreso de Colombia, 1993).

En el contexto local del Oriente Antioqueño, el esquema de pago por servicios ambientales surgió con el proyecto *Bosques de San Nicolás* bajo la coordinación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare –CORNARE y la Corporación Masbosques. Esto, mediante la estrategia de venta de bonos de carbono que comunidades de campesinos propietarios de bosques de la región hacen a empresas privadas que pagan por la protección de este recurso forestal, con el fin de reducir la huella de carbono producto de sus actividades industriales y la emisión de gases de efecto invernadero (pagar por contaminar)⁵. El proyecto fue reglamentado mediante el Acuerdo 016 de 1998 con un área total de 71 969 *ha*. El

4 La Ley 1450 modifica el Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, aunque en esta norma se contemplan varias zonas estratégicas, es en los artículos 210, 213 y 214 en donde se contemplan las gestiones que las autoridades locales pueden realizar para la protección del recurso hídrico (Congreso de Colombia, 2011).

5 Ver <http://www.banco2.com/contenido/historia>

área comprendía inicialmente los municipios de Guarne, Rionegro, Marinilla, La Ceja, El Retiro, El Carmen de Viboral, El Santuario, San Vicente y La Unión (Blanco, Wunder, y Navarrete, 2006, p.79).

Otra de las estrategias de pagos por servicios ambientales en el Oriente se relaciona con el recurso hídrico, y ha sido impulsada en el municipio de Rionegro mediante el Decreto 402 del 2017, a través del cual se busca proteger las áreas de conservación estratégica, que son claves para la garantía del recurso hídrico que surte de agua los acueductos municipales. Este decreto sigue los lineamientos del Decreto 953 del 2013 y, aunque fue legislado casi cuatro años después, ha sido el único de esta subregión que reglamenta y define las herramientas para la protección de las cuencas, las características de los predios con bosques de protección y los montos de pago a los propietarios de acuerdo con el tamaño de los bosques protegidos.

Tales pagos, antes del Decreto 402 del 2017, solo contemplaban la rebaja de impuesto por conservación de bosques para los propietarios de predios ubicados a alturas superiores a los 2100 metros, asunto que limitó la expansión de la estrategia a unos pocos predios del municipio. Posteriormente, la administración municipal de Rionegro decidió ampliar la cobertura e impactar a un mayor número de usuarios, bajo una norma más asequible, en la que los propietarios de los predios con ecosistemas estratégicos y cuencas hídricas accedieron al sistema de pagos presentando solo una documentación ante el ente municipal para regular el proceso. El pago de los servicios ambientales se ve reflejado como una rebaja en el cobro del impuesto predial, el cual se deduce anualmente.

Contrario a la estrategia de venta de bonos de carbono aplicada por el Banco CO2, el sistema desarrollado en el municipio de Rionegro no establece relación entre propietarios de predios y empresas privadas, de modo que todo el proceso, desde la identificación de beneficiarios hasta el pago, se realiza directamente con recursos locales. Además, la inclusión en el programa es completamente voluntaria con renovación anual, siempre y cuando los propietarios de las tierras expresen su interés de continuar; de no ser así, quedan en total autonomía de disponer libremente de los predios.

La capitalización de los bienes comunes

Las herramientas de conservación, como el pago por servicios ambientales, permiten que ecosistemas estratégicos que proveen elementos de interés común, como el agua o los bosques, entren a ser parte del mercado, que desde la mirada del modelo económico neoliberal y como lo expone Leff (1998) no sitúa los problemas ecológicos como parte de la acumulación capitalista, sino por la no asignación de derechos de propiedad y acumulación de bienes comunes. La incorporación de la naturaleza en el capital se efectúa mediante dos vías, en palabras de Leff:

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 recursos 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 (Leff, 1998, p.23).

Asimismo, y siguiendo con la idea de Leff, los valores y potencialidades de la naturaleza se internalizan en la lógica de acumulación del capital, en donde bienes naturales comunes son foco de sobreexplotación y degradación del ambiente como resultado de la actividad económica, bajo el argumento del desarrollo sustentable y sostenible. Este enfoque ambientalista, además de transmitir costos ecológicos hacia el sistema económico, como una resistencia a la capitalización de la naturaleza, conlleva un proceso de reapropiación de la naturaleza por la sociedad. De este modo, el movimiento social no solamente incrementa los costos ecológicos del capital, sino que también reduce la parte de la naturaleza que podría ser apropiada por el capital (Leff, 1995, p.3).

En ese sentido, las nuevas formas de capitalización derivadas de las estrategias de conservación ambiental transitan hacia la apropiación de los recursos naturales dentro de la lógica del capital y la adaptación de prácticas productivas. Estas son derivadas del debilitamiento

de las resistencias de la cultura y la naturaleza, en las que el control por parte de los poseedores de la tierra y el Estado, obligan a la búsqueda de fuentes alternas de sustento por parte de aquellos que pierden el derecho al trabajo sobre la tierra. Lo anterior genera cambios culturales que marcan una transformación social y una pérdida de la producción agraria como parte fundamental de la vida social. Para el caso del Oriente Antioqueño, los pagos por servicios ambientales generan una problemática en dos direcciones. Por un lado, se terminan de complejizar las dinámicas económicas del territorio, que tanto desde lo industrial como desde los campesinos locales evidencian la necesidad de un cambio en las prácticas productivas y el uso del suelo. Por otro lado, esta transición en los usos del suelo beneficia al propietario de la tierra o a aquel que pueda explotarla y comercializar bajo los lineamientos de “lo sostenible”.

Asimismo, Barkim (1998) sostiene que en contextos rurales económicos como los de Latinoamérica, no es posible la aplicación de estrategias de sostenibilidad mientras la expansión del capital aumenta los rangos de pobreza e impida que los pobres accedan a condiciones básicas para la supervivencia. Tal es el caso de los programas de pagos por servicios ambientales, que como se mencionó, benefician principalmente al poseedor de la tierra, lo que hace que la estrategia, tal y como está planeada, sea un elemento de fomento de inequidades en las poblaciones rurales.

Cambios en la vocación del territorio: naturaleza situada, naturaleza negada y naturaleza capitalizada

En Colombia, el Plan Nacional de Reforestación 2010-2014, describe que, del total de hectáreas de extensión del país, el 61,5% son de vocación forestal, pero solo el 49% está bajo cobertura de bosques naturales. Ante esto, el gobierno estableció como uno de sus objetivos reforestar un millón de hectáreas de bosque divididas entre 600 000 plantaciones productivas y rentables y otras 400 000 plantaciones protectoras. Esto, con el interés de insertar al país una ventaja industrial competitiva dentro del mercado maderero global.

Por un lado, el plan pretende aprovechar el potencial natural del país y combatir la tala ilegal (la cual actualmente constituye el 50 % de la madera vendida en el país), pero, por otro lado, hacerle frente a las prácticas agrícolas y ganaderas consideradas amenazantes para los ecosistemas estratégicos mediante una estrategia de sustitución del uso del suelo en la economía local (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010).

Dentro del potencial forestal que tiene el país, Antioquia ha despertado el interés para ser convertida en una potencia mundial maderera debido a que cuenta con las condiciones naturales que permiten ser competitiva en este sector. Dentro de los 6,3 millones de hectáreas que posee el departamento, su potencial es de algo más de tres millones de hectáreas aptas para reforestación. Sin embargo, solo alrededor de 100.000 hectáreas son utilizadas con fines comerciales (Yepes, 2011). En el caso particular del Oriente Antioqueño, el potencial es de aproximadamente 25 000 hectáreas del total departamental, una participación relativamente baja considerando el potencial natural de la región. Sin embargo, la razón por la que la industria maderera es poca, se debe a que los principales reforestadores y transformadores son pequeños y medianos empresarios, que ofrecen alrededor del 4 % del empleo en la región (Zapata *et al.*, 2017).

Desde esta perspectiva, muchas industrias del sector maderero han puesto su interés en ser partícipes como actores clave del aprovechamiento de este potencial natural de la región. Para esto, los pagos por servicios ambientales, mediante estrategias como BANCO2 o los pagos asociados al recurso hídrico del municipio de Rionegro, nacen como una apuesta de conservación pensada no precisamente en la defensa de los bienes comunes sino como una forma de abrir el camino a los intereses económicos particulares para el aprovechamiento forestal de la región, y de paso la garantía del agua para la perpetuación de los proyectos hidroeléctricos. No obstante, la posibilidad del uso y transformación de los bosques va más allá de la articulación de los actores locales vinculados a los programas de conservación. Se requiere una transformación total del territorio basada en las formas tradicionales de uso del suelo para la vivienda, la alimentación y el empleo (Yepes, 2011).

Si bien es cierto que desde un enfoque ecológico y sostenible la silvicultura tiene menor impacto para el ambiente que actividades como la ganadería, la agricultura y el uso de agroquímicos, es importante considerar que el uso de la tierra para la reforestación y obtención de madera demanda la desviación y disposición de otros elementos naturales, situación que deviene en impactos negativos para las dinámicas del territorio. El trazado de vías para el transporte, el uso excesivo de agua para el tratamiento de la madera o el crecimiento sostenido de las especies sembradas, pero sobretudo la necesidad de expansión hacia terrenos habitualmente usados en las actividades económicas tradicionales, son algunos de estos escenarios desfavorables.

Tal como fue descrito previamente, históricamente la región del Oriente se ha constituido como un territorio en el que la agricultura, la ganadería, la piscicultura o la floricultura han marcado su relación con la tierra, el trabajo, el empleo y el rol como despensa alimentaria del departamento, y en menor proporción, del país. En la Tabla 1 se muestra la importancia de cada sector económico por subregiones, y en ella es posible contrastar con la participación que la silvicultura ha tenido en las dinámicas del territorio.

Subregión	"Agricultura (% área agrícola)"	Avicultura (número de aves)	Floricultura (toneladas producidas)	Silvicultura (% área silvícola)	Energía (capacidad instalada en MW)
Valle de San Nicolás	15,4	3.512.500	6.400	8,1	22
Porce Nus	9,9	6.544.200	0	0,3	26
Páramos	9,5	0	450	4,3	64
Bosques	4	6.000	0	0,04	157
Aguas	6	17.500	0	0,01	2.224

Tabla 1. Subregiones del Oriente Antioqueño

Fuente: elaboración propia, con base en Zapata *et al.* (2017).

Hoy, la subregión se encuentra en un punto de equilibrio entre nuevos emprendimientos y la dotación de recursos naturales. Por ejemplo, a la vez que el Valle de San Nicolás tiene la mayor área reforestada con fines comerciales del Oriente, su índice de uso de agua es medio-alto rozando el límite de la categoría alto, lo que refleja

que la demanda de agua se acerca mucho a la oferta natural y que en condiciones de sequía hay un alto riesgo de desabastecimiento. Lo anterior señala que, si bien existe un reconocimiento sobre la importancia de una adecuada gestión ambiental, no es suficiente para mantener condiciones de resiliencia frente a la variabilidad climática, especialmente cuando continúa la introducción paulatina de emprendimientos industriales, el aumento en la población, y mayor demanda de suelos y de agua (Zapata *et al.*, 2017, p.125).

Lo anterior se torna más problemático en función de los proyectos hidroeléctricos que caracterizan la región. Como se ha mencionado, el Oriente de Antioquia es una zona estratégica gracias a que su dotación natural la abastece de muchas fuentes de agua que han significado la edificación y surtimiento de embalses e hidroeléctricas en la zona. De este modo, el aporte energético de la región está basado en seis embalses, dieciocho pequeñas centrales hidroeléctricas y cinco centrales hidroeléctricas (Playas, Guatapé, San Carlos, Jaguas y Calderas) que suministran más del 50 % de la energía eléctrica departamental y alrededor del 30 % de la energía nacional (Fundación Natura, 2016).

Al sumar la necesidad del proyecto hidroeléctrico al de la industria maderera en expansión y las prácticas agrícolas tradicionales, es posible identificar los desafíos por el abastecimiento de agua que puede presentar la región más adelante. Adicionalmente, las luchas por el agua pueden principalmente afectar a las comunidades locales en la medida en que se tornará prioritario el abastecimiento relacionado con el uso del suelo en las prácticas agrícolas y de reforestación., ya que al igual que en el resto del país, La forma como se le da uso a la tierra en el Oriente Antioqueño no coincide con su vocación, lo cual hace que el territorio se vuelva más vulnerable especialmente, ante el cambio climático, ya que el riesgo de escasez de agua en la región puede ser crítico y depende, en gran medida, de condiciones externas como la capacidad de las fuentes de agua para atender las necesidades de todos los usuarios. (Fundación Natura, 2016, p.97)

Con lo dicho hasta ahora, quedan sobre la mesa dos aspectos importantes para reflexionar. El primero es que las actuales estrategias para el pago de servicios ambientales no están directamente asociadas

al surgimiento de una conciencia ambiental orientada a la preservación de un bien común. Por el contrario, han sido pensadas en función de abrir camino a los intereses económicos de los grandes capitalistas que transforman un bien común en un bien de mercado. En segundo lugar, la protección de estos recursos como futuros elementos de inmersión de la economía favorecen a aquellos que adquieren la tierra, que la explotan y se benefician de las rentas que generan en el mercado a pesar de que esto pueda impactar negativamente las prácticas tradicionales del territorio.

Consideraciones finales

Los pagos por servicios ambientales responden a la lógica de la capitalización de los bienes comunes y promueven la monetización del recurso ambiental, que a su vez se circunscriben en la razón de ser de la lógica del sistema capitalista de mercado, en el que el crecimiento y la expansión económica es imperante. En consecuencia, los PSA pueden develar relaciones de poder que acrecientan la brecha de la desigualdad, la riqueza y la pobreza de los actores que hacen parte del sistema.

El departamento de Antioquia, líder en la implementación de pagos por servicios ambientales en Colombia, confirma la tendencia mundial del esquema, en el que los oferentes o compradores representan actores institucionales que actúan bajo la premisa de pretender la preservación de los recursos ambientales, la creación de conciencia y la sostenibilidad de las economías campesinas.

Las estrategias de PSA como parte de las acciones derivadas de la idea de desarrollo sostenible esconden problemas de fondo desligados del bien común. Al igual que lo expuso Leff (1995), el interés por la protección de la naturaleza no es producto de la conciencia ecológica colectiva, sino del deseo de garantizar las condiciones para la perpetuación de los intereses de apropiación y explotación capitalistas de los ecosistemas estratégicos. La aplicación de estos modelos, aunque se sustentan en las problemáticas ambientales, dejan de lado el impacto social que puede generar en la transformación del territorio al migrar hacia un modelo productivo en favor de unos intereses particulares.

En el caso del Oriente Antioqueño, si bien se han documentado los efectos que generó la industrialización del sector agrícola durante la segunda mitad del siglo XX, así como los impactos ambientales y las necesidades de implementar estrategias de conservación, aún son desconocidos los impactos sociales que pueda generar la aplicación del PSA por las transformaciones territoriales derivadas del cambio en el uso del suelo. Principalmente cuando los ecosistemas por conservar dejan de ser pensados como un bien común para ser un bien privatizado y sobreexplotado dentro de las lógicas del mercado.

Referencias

- Badii, M. Landeros J. y Cerna, E. (2007). Papel de los ecosistemas en la sustentabilidad. *CULCYT. Año 4, Número 21*. Julio-agosto. Recuperado de <https://bit.ly/2wyrUN3>
- Barkin, D. (1998). *Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable*. México: Editorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo.
- Blanco, J., Wunder, S., y Navarrete, F. (2006). La experiencia colombiana en esquemas de pagos por servicios ambientales. Documento de trabajo. Recuperado de <https://www.cifor.org/library/2580/>.
- Berner, R. y Lasaga A. (1989). Modelling the geochemical carbon cycle. *Scientific American*, 260: 74-81. Recuperado de <https://bit.ly/2jPsKvL>.
- Congreso de la República. (2011). *Ley 1450. Plan Nacional de Desarrollo y Plan de Inversiones 2010-2014., (48), 2010-2014*. Colombia.
- DNP.(2015). El Campo Colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz. En: Departamento Nacional de Planeación (DNP). Bogotá. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/El%20CAMPO%20COLOMBIANO%20UN%20CAMINIO%20HACIA%20EL%20BIENESTAR%20Y%20LA%20PAZ%20MTC.pdf>.
- DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Censo nacional de población y vivienda 2018*. Recuperado de <https://bit.ly/2rCwl87>.
- Fundación Natura. (2016). *Análisis económico del Oriente Antioqueño para el Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima. Convenio TZ60*. Recuperado de <https://bit.ly/2rMVnRK>

- Galafassi, G. P.(2001). Las preocupaciones por la relación Naturaleza-Sociedad. Ideas y teorías en los siglos XIX y XX. Una primera aproximación. *Theomai*, (3). ISSN: 1666-2830. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=124/12400311>.
- Grain. (2004). Aire, no te vendas. *Biodiversidad* 42, octubre. Recuperado de <https://bit.ly/2IbVKMX>.
- Leff, E. (1995). ¿ De quién es la naturaleza? Sobre la apropiación social de los recursos naturales. *Gaceta Ecológica*, No. 37. (January), 28-35. Recuperado de <https://bit.ly/2XvYATw>.
- _____.(1998). Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder (Primera ed). México: Siglo Veintiuno editores.
- Márquez, G. (2003). Ecosistemas estratégicos de Colombia. *Revista de La Sociedad Geográfica de Colombia*, 133, 87-103. Recuperado de <https://bit.ly/2IfEQsE>.
- Ministerio del Medio Ambiente. (1993). *Ley 99 de 1993*. Diario Oficial, 44. Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Antioquia, líder en la implementación de pago por servicios ambientales*. Sitio web. Recuperado de <https://bit.ly/2CnIluU>.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Decreto Número 0953. Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). *Plan de Reforestación Nacional 2010 - 2014. Bogotá, Colombia*. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=426:plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemas-21>.
- Montañez, G., y Delgado, O. (1998). Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 7(1-2), 120-134. Recuperado de <https://bit.ly/34mwp9k>
- Municipio de Rionegro. (2013). *Plan Integral de Gestión Ambiental. Por un municipio más verde. Secretaría de Hábitat y Medio Ambiente*. Recuperado de <https://bit.ly/2KmHqBp>.
- Municipio de Rionegro. (2016). Plan de Desarrollo 2016-2019. “*Rionegro, Tarea de Todos*”. Recuperado de <https://bit.ly/2KkV2gz>

- Municipio de Rionegro. (2017). *Decreto 402. Por medio del cual se reglamenta el pago por servicios ambientales con el propósito de impulsar la conservación y protección ambiental en el municipio de Rionegro. Colombia*. Recuperado de <https://bit.ly/2y43oEN>.
- Naciones Unidas. (2000). *Convenio sobre la diversidad biológica*. Recuperado de <https://bit.ly/1fG1RRU>.
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, 1972, 1-5*. Recuperado de <https://bit.ly/2S0RrHI>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. (2009). *Pago por servicios ambientales en áreas protegidas en América Latina. Programa FAO/OAPN. Fortalecimiento del manejo sostenible de los recursos naturales en las áreas protegidas de América Latina*. Recuperado de <https://bit.ly/1WF3urf>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2010). *Oriente Antioqueño: Análisis de la conflictividad. Colombia*. Recuperado de <https://bit.ly/2Rw1nrT>.
- Quintero, M. (2010). *Servicios ambientales hidrológicos en la Región Andina: estado del conocimiento, la acción y la política para asegurar su provisión mediante esquemas de pagos por servicios ambientales*. Lima: Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP).
- Wunder, S. (2005). Pagos por servicios ambientales: principios básicos y esenciales. En *CIFOR Occasional Paper No. 42(s). 24 p.* Recuperado de <https://bit.ly/2KgPBvi>.
- Wunder, S., Wertz-Kanounnikoff, S. y Moreno-Sánchez, R. (2007). Pago por servicios ambientales: una nueva forma de conservar la biodiversidad. *Gaceta Ecológica, 84-5 (2-5), pp.39-52*, (Instituto Nacional de Ecología, México). Recuperado de <https://bit.ly/2Kiwjpy>.
- Yépes, A. (2011). Antioquia, el milagro forestal comienza. *Revista Dinero*. Recuperado de <https://bit.ly/2LYmbp3>.
- Zapata D., Barrera M., Gómez R. y L. Naranjo. (Eds.). 2017. Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima en el Oriente Antioqueño. Alianza Clima y Desarrollo, Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare, Fundación Natura, WWF. 176 pp. Cali, Colombia. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/aproximacion__al_territorio/PLAN-CRECIMIENTO-VERDE-Y-DESARROLLO-COMPATIBLE-CON-EL-CLIMA.pdf.