

REVISTA DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

Año 2015 – Semestre II
ISSN No. 0000 3297
Latindex No. 23291
Volumen 10, N° 2



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ECONOMÍA
CIFE

En esta edición:

- Cálculo del Ciclo Económico en Panamá**
Juan Jované De Puy
- Costo por alumno a nivel de facultades en el campus universitario de la Universidad de Panamá: 2013**
Santos Martínez G.
- Análisis estadístico-económico de las condiciones socioeconómicas y culturales del corregimiento de Tocumen**
Arnold Muñoz Agrazal
- Litoral del Distrito de Antón: Hacia una propuesta de Manejo Costero Participativo e Integral**
Mima González Martínez
- Deuda Ecológica e Injusticia Ambiental en Áreas Protegidas Semiurbanas: Estudio de Caso en la Zona Protectora La Carpintera en Costa Rica.**
Bernardo Aguilar González
- Resumen del libro: Banca Internacional: Entorno, regulación y productos.**
Hugo Pereira Serracín
Yira Pérez Naranjo

Etapas de un ciclo económico con contracción







FAQ



Ayuda



Facebook



Wiki



Mapa del sitio



Contacto

En catálogo.

Características cumplidas/Cumplidas/Standards met: 30

Características no cumplidas/Não cumpridos/Standards not met: 3

Folio	23291
Acopio	Panamá
Fecha de Alta	2014-04-28
Tipo de Registro	Primera vez
Título	Revista de investigaciones económicas
Título Propio	Revista de investigaciones económicas
País	Panamá
Situación	Vigente
Año Inicio	2008
Año Terminación	9999
Frecuencia	Semestral
Tipo de Publicación	Publicación periódica
Soporte	Impreso en papel
Idioma(s)	Español
ISSN	0000-3297
Temas	Economía
Organismo Responsable	Universidad de Panamá, Facultad de Economía, Centro de Investigaciones de la Facultad de Economía.
Lugar	Panamá
Editorial	Universidad de Panamá
Responsables	Ana Elvira Patiño M.
Ciudad	Panamá
Estado/Provincia/Departamento	Panamá
País Editor	Panamá
Código Postal	(507)
Email	cife_investigación@yahoo.es
Teléfonos	523-6721, 523-6719, 523-1020
Indizada/Resumida en	Latindex-Catálogo Latindex-Directorio
Naturaleza de la Publicación	Revista de investigación científica
Naturaleza de la Organización	Institución educativa

Revista de Investigaciones Económicas

Editada por: Centro de Investigación de la Facultad de Economía (CIFE):

Dirección: Universidad de Panamá, Bella Vista, El Cangrejo,
Campus Octavio Méndez Pereira, Ciudad de Panamá.

Teléfonos: 523-6721 – 523-6720 - 523-6719

E-mail: cife-upma@up.ac.pa Alternativo: cife_investigacion@yahoo.es

Portal Web: <http://www.up.ac.pa/PortalUp/FacEconomia.aspx?submenu=114>

Portal alternativo: <http://feco-cife.jimdo.com>

Indexación: Latindex No. 23291 ISSN: 00003297

<http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=23291>



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Facultad de Economía

Dr. GUSTAVO GARCÍA DE PAREDES
Rector

Dr. Juan Antonio Gómez
Vice Rector de Investigación y Post Grado

Rolando Gordón Canto
Decano

Rogelio Valenzuela
Vicedecano

José Antonio Ardila Acuña
Director del CIFE

**Centro de Investigaciones de la
Facultad de Economía (CIFE)**

Directora de
Revista: Ana Elvira Patiño M.

Articulist^{as}: Juan Jované
Santos Martínez
Arnold Muñoz
Mirna González
Bernardo Aguilar
Yira Pérez
Hugo Pereira

Equipo de
Investigación: Ignacio Rodríguez
Marcelo Araúz
Ana Patiño
Claribel Pérez

Secretaria: Isabel Gómez

Consejo Editorial:

Consejo Interno

- Rolando Gordón Canto, Decano de la Facultad de Economía.
- José Antonio Ardila Acuña, Director del CIFE.
- Cándido Jordán, Director de Investigación y Postgrado.

Consejo Externo

- Luis Morán, Ejecutivo del Centro Nacional de Competitividad (CNC)
- Carlos Carrasco, Ejecutivo de Asuntos Públicos de Cable & Wireless
- Gabriel Phillips, Investigador de Delitos de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
- Anastacio Rodríguez, Coordinador de Proyectos de la Fundación Friedrich Ebert Centroamérica (FES).

Presentación

Iniciamos la presentación de este número con los resultados de la investigación del profesor Juan Jované De Puy sobre Cálculo del Ciclo Económico en Panamá donde examina y nos da a conocer un estimado del componente tendencial y del ciclo del nivel de actividad de la economía de Panamá, medido por el Producto Interno Bruto Real.

El profesor Santos Martínez nos ofrece un análisis del Costo por Alumno a Nivel de Facultades en el Campus Central de Nuestra Primera Casa de Estudios Superiores señalando que resulta más indicado referirse a un costo individual a nivel de cada facultad, ya que hay diferencias significativas entre cada una de las unidades académicas. Propone que los cálculos deben ser depurados y basados en el presupuesto de gastos de funcionamiento de cada facultad y no basarse en los gastos sin los ajustes correspondientes.

Arnold Muñoz Agrazal, economista y profesor del Departamento de Estadística Económica y Social, en su estudio descriptivo “Análisis Estadístico-Económico de las Condiciones Socioeconómicas y Culturales del Corregimiento de Tocumen” mide el comportamiento de variables tanto cuantitativas como cualitativas, referentes al desempleo, ingreso, aspectos demográficos, entre otros de este popular corregimiento.

Nos place la participación de la profesora Mirna González Martínez, especialista en Humanidades y Ciencias Sociales, que en su artículo sobre el “Litoral del Distrito de Antón: Hacia una Propuesta de Manejo Costero Participativo e Integral”, aborda consideraciones sobre el manejo costanero de Antón y nos presenta una propuesta de carácter participativo e integral de esa área geográfica. En su estudio considera lineamientos entre las condiciones naturales y el individuo como resultado de los cambios ambientales.

Con ese mismo enfoque ambiental, el doctor Bernardo Aguilar González, Director Ejecutivo de la Fundación Neotrópica, nos brinda los resultados de su análisis sobre la “Deuda Ecológica e Injusta Ambiental en Áreas Protegidas Semiurbanas: Estudio de Caso en la Zona Protectora de La Carpintera en Costa Rica”, sustentando que los mismos pueden ser aplicables en contextos similares en la región centroamericana y más allá, donde la interacción entre las áreas protegidas y los problemas sociales de la urbanidad son cada día más comunes.

Concluimos el Volumen 10, No. 2 de esta Revista de Investigaciones Económicas con la reseña del libro de los profesores Hugo A. Pereira Serracín e Yira E. Pérez Naranjo titulado “Banca Internacional, el Entorno Económico y Financiero, Productos Bancarios”, el cual tiene como objetivo elaborar un compendio de material técnico e instrumentos financieros que se utilizan en el desarrollo de la actividad económica-financiera de la banca internacional; en vista de la carencia bibliográfica sobre el tema.

**Profa. Ana Elvira Patiño M.
Directora de la Revista**

INDICE

	<i>Página</i>
<i>1. Cálculo del Ciclo Económico en Panamá: 1946-2012</i>	<i>6</i>
<i>Juan Jované De Puy</i>	
<i>2. Costo por alumno a nivel de facultades en el campus universitario de la Universidad de Panamá: 2013</i>	<i>18</i>
<i>Santos Martínez G.</i>	
<i>3. Análisis estadístico-económico de las condiciones socioeconómicas y culturales de corregimiento de Tocumen.....</i>	<i>34</i>
<i>Arnold Muñoz Agrazal</i>	
<i>4 Litoral del Distrito de Antón: Hacia una propuesta de Manejo Costero Participativo e Integral.....</i>	<i>50</i>
<i>Mirna González Martínez</i>	
<i>5. Deuda Ecológica e Injusticia Ambiental en Áreas Protegidas Semiurbanas: Estudio de Caso en la Zona Protectora La Carpintera en Costa Rica.....</i>	<i>70</i>
<i>Bernardo Aguilar González</i>	
<i>6. Resumen del libro: Banca Internacional: Entorno, regulación y productos.....</i>	<i>87</i>
<i>Yira Pérez Naranjo</i>	
<i>Hugo Pereira Serracín</i>	
<i>Normas de recepción de artículos.....</i>	<i>93</i>

DEUDA ECOLÓGICA E INJUSTICIA AMBIENTAL EN ÁREAS PROTEGIDAS SEMIURBANAS: ESTUDIO DE CASO EN LA ZONA PROTECTORA LA CARPINTERA EN COSTA RICA.

Por: Bernardo Aguilar González

Director Ejecutivo, Fundación Neotrópica,
Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo ITCR-UNA-UNED, Costa Rica,
Presidente de la Sociedad Mesoamericana de Economía Ecológica,
Profesor adjunto, Northern Arizona University (EEUU).

Recibido: 2 de Septiembre de 2015

Aceptado: 2 de Febrero de 2015

Resumen Ejecutivo

Por muchos años la conservación en Costa Rica ha sido impulsada prevalentemente por grupos académico-científicos y se ha basado en modelos públicos verticales, de ONG ambientalista tradicional o de libre mercado. Estos enfoques han sido insuficientes tratándose del modelo de conservación llamado Zona Protectora (ZP), el cual, sobre todo en áreas urbanas y semi-urbanas, no ha tenido el éxito necesario. Sin embargo, abarca el 15% del territorio en protección en el país y es especialmente importante en la principal Cuenca Hidrográfica del País. Al igual que en otros lugares en América Latina, se observa hoy en Costa Rica una tendencia a la aparición de los que la ecología política llamaría “ambientalismo de los pobres”.

Este trabajo explora la utilidad de los conceptos de esta tendencia ambientalista para la solución de los problemas de las ZP. Específicamente se enfoca en el caso de La Carpintera y documenta los resultados preliminares del trabajo que se hace hoy día con la utilización de conceptos como la valoración económico-ecológica multidimensional y la deuda ecológica para resolver la conflictividad que puede resultar en la pérdida de servicios ambientales que presta esta importante zona protegida. Los resultados de este análisis pueden ser aplicables en contextos similares en la región centroamericana y más allá, donde la interacción entre las áreas protegidas y los problemas sociales de la urbanidad son cada día más comunes.

Palabras claves: Ecología Política, Deuda Ecológica, Valoración Económico Ecológica Multidimensional, Zona Protectora La Carpintera, Ambientalismo de los Pobres.

Executive summary

For many years conservation in Costa Rica has been led mostly by academic and scientific groups and has followed public vertical, traditional environmentalist NGO or market driven models. These perspectives have been insufficient for the conservation model known as the Protected Zone (ZP), which, especially in urban and semi-urban areas has not fully achieved its objectives. Nevertheless, it comprises 15% of the overall land under protection in the country and is especially important in the main watershed of the country. As in other places in Latin America, Costa Rica is showing today traces of environmental situations portraying what political ecologists known as “environmentalism of the poor.” Este trabajo explora la utilidad de los conceptos de esta tendencia ambientalista para la solución de los problemas de las ZP. Específicamente se enfoca en el caso de La Carpintera y documenta los resultados preliminares del trabajo que se hace hoy día con la utilización de conceptos como la valoración económico-ecológica multidimensional y la deuda ecológica para resolver la conflictividad que puede resultar en la pérdida de servicios ambientales que presta esta importante zona protegida.

This paper explores the usefulness of the concepts of this environmentalism trend to solve the problems of ZP. Specifically, it focuses on the case study of La Carpintera and documents the preliminary results of the work done today using concepts such as multidimensional ecological economic valuation and ecological debt to resolve the factors generating conflictivity that can result in the loss of environmental services generated by this important protected zone. The results of this analysis may be applicable to the Central American region and beyond as the interaction between protected areas and the social problems of urban areas is currently more common.

Keywords: Political Ecology, Ecological Debt, Ecological Economic Multidimensional Valuation, La Carpintera Protected Zone, Environmentalism of the Poor.

1. Introducción: Buscando la Post opía Económica Ecológica Costarricense: El Problema de las Zonas Protectoras.

El ambiente académico de las ciencias socio-ambientales en América Central se está viendo gradualmente afectado por la influencia del complejo proceso que ha afectado a América Latina. Este proceso ha incluido, en poco más de una década y media, una serie de cambios políticos que se están viendo acompañados de otra serie de factores que conforman un cuadro complejo que podría generar una postopía³⁷ de los modelos tradicionales de desarrollo (Aguilar, 2008).

Dentro de este cuadro un redescubrimiento teórico de propuestas alternativas de modelos de desarrollo socio-ambiental es palpable. Asimismo se percibe un esfuerzo por alterar la realidad educativa de la región mediante la promoción de modelos y contenidos alternativos en los programas educativos de la región en áreas como la economía ecológica y la ecología política. Estas reflexiones se ven acompañadas de aplicaciones en modelos socio-ecológicos novedosos como el desarrollo endógeno o autónomo, el buen vivir, los gobiernos autónomos o post normales y otros, desde México hasta Argentina (Aguilar, 2008).

Sin duda, en Costa Rica esta evolución ha afectado la evolución de los movimientos ambientalistas del país. Por muchos años su historia ambiental ha presentado como base de la “república verde” primeramente los esfuerzos de individuos e instituciones

científicas, acompañadas de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) de corte tradicional para mantener un sistema de áreas protegidas. Posteriormente, se ha reforzado la noción de aplicación de modelos de desarrollo sostenible en el reconocimiento del turismo como fuente de recursos para los sistemas de conservación; el establecimiento de programas de pago por servicios ambientales (PSA) y en la aplicación de tecnologías amigables con el ambiente. Evans (1999) constituye un ejemplo típico de este tipo de historia ambiental costarricense. El fundamento social de esta corriente se halla en las tendencias ambientalistas que Martínez-Alier ha llamado “Culto a la Naturaleza Virgen” o “Culto a la Preservación” y de la tecnoeficiencia/conservación como sinónimo de la sostenibilidad (Guha. & Martínez-Alier, 2000).

Poco en realidad se ha escrito de una historia ambiental costarricense desde una perspectiva de ambientalismo social, que reconoce los conflictos ambientales que resultan de la distribución injusta de los costos y beneficios del uso y apropiación del espacio ambiental (lo que Guha & Martínez-Alier, 2000, llaman ambientalismo de los pobres). Entre éstos vale citar la pionera obra de Fallas Baldi (1992), sobre los modelos de desarrollo y la crisis ambiental, el trabajo de Vandermeer y Perfecto (1995) sobre los cultivos y bosques tropicales, el esfuerzo de Borge y Castillo (1997) sobre los indígenas en Talamanca y la obra de van den Hombergh (1999) sobre la conflictividad en la

³⁷ Con el término postopía pretendo designar una visión alternativa.

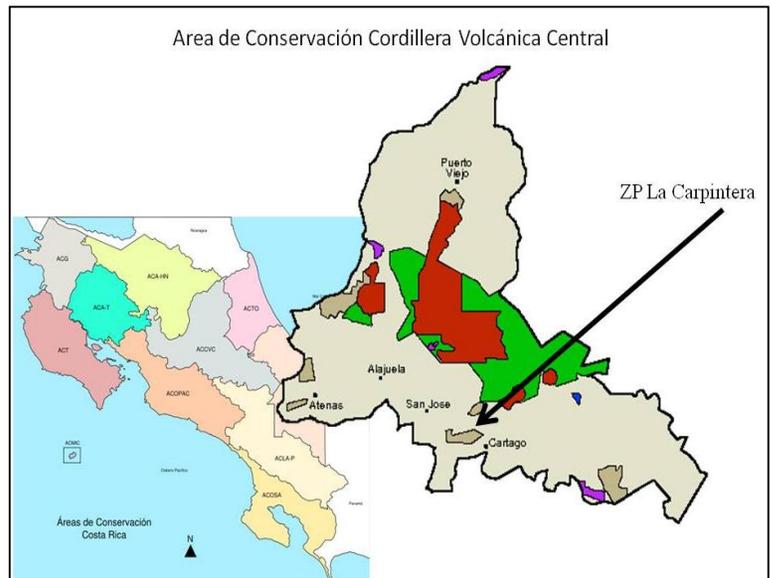
actual es de 2385.76 ha. (Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE, 2008). Se encuentra ubicada en el sur del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACVC) (Figura 2). Es asimismo parte de la Reserva de la Biosfera Cordillera Volcánica Central (RBCVC), declarada como tal por la UNESCO en 1988 (Ulate, 2007). Durante los últimos años, su importancia se ha reconocido, entre otros, en diversos proyectos de ley y el reciente Decreto Ejecutivo que crea una Comisión Interinstitucional para la Protección de la ZP (Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE, 2008). En éstos, se ha reconocido su importancia para el sistema de áreas protegidas del país y las amenazas y problemas de manejo que sufren sus ecosistemas.

Según Torres (2001), las tendencias demográficas y socioeconómicas esperadas para los próximos años incrementarán la presión en los ecosistemas nativos de esta área protegida, dado que se localizan en la vecindad de las ciudades que están en pleno crecimiento y amenazan significativamente la integridad de la Zona Protectora y sus recursos hídricos. Los gobiernos locales involucrados han carecido de instrumentos concretos para evitar procesos de urbanismo. Existen evidencias de anteriores colonizaciones no planificadas. Para entonces, ya había interés en realizar varias urbanizaciones dentro de la Zona Protectora de los Cerros de La Carpintera.

Además, la integridad de la Zona Protectora es amenazada significativamente por procesos de extracción de material, tipo mina a cielo abierto. Esta actividad tiene varias décadas de realizarse con sus evidentes impactos ambientales. El deterioro del área protegida tiene un impacto ambiental negativo en la conservación, disponibilidad y calidad de las aguas, así como en los suelos, los recursos forestales, los recursos animales, el paisaje y, en general, en la biodiversidad y calidad del ambiente. Finalmente, al ser urbanizada se convierte en un área con alta cobertura de techo que altera las condiciones hidrológicas locales, lo

cual favorece la presencia de flujos superficiales instantáneos que pueden provocar problemas serios de inundaciones, erosión y pérdida de suelos (Torres, 2001).

Figura 2- Ubicación de la ZP La Carpintera dentro de la ACVC.

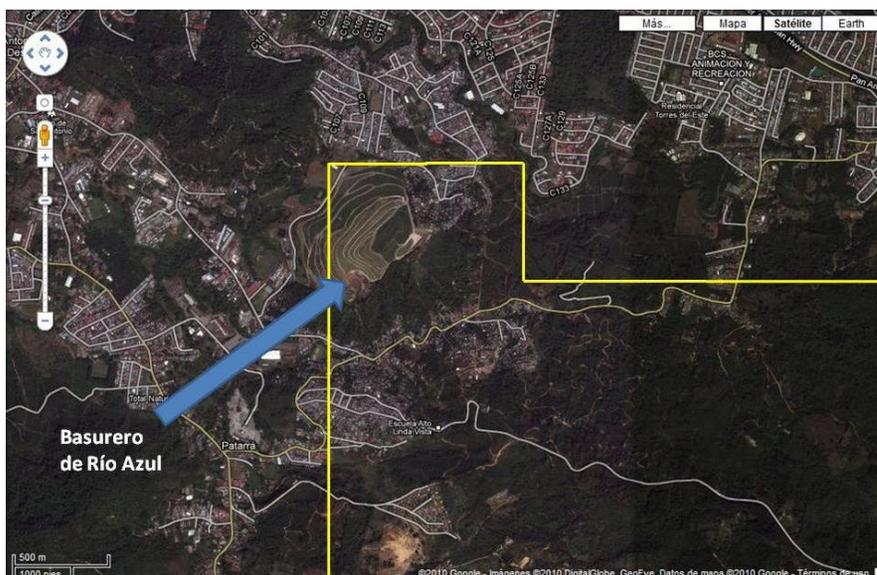


Fuente: Aguilar González (2014).

Dentro de esta realidad, que confirma los resultados que obtuvimos entre 1995 y 1999 (Aguilar, 1999; Aguilar González, 2009), el panorama social es cómplice de la situación de deterioro ambiental descrita. La Carpintera tiene algunas pocas grandes propiedades con zonas de reserva de bosque en contraste con comunidades pobres y desinformadas sobre su valor ambiental (Aguilar González, 2009).

En éstas, estando dentro de la ZP se les preguntó a los habitantes sobre su existencia y la mayoría no conocían de ella. Para culminar el cuadro de contraste y presión, el basurero de Río Azul, hasta hace algunos años el depositario de la mayoría de los desechos sólidos de la zona metropolitana de la ciudad de San José, se hallaba dentro de los límites de esta ZP, al lado de estas comunidades pobres y precarias cuyo crecimiento se dio parcialmente en razón de las oportunidades económicas que generaba el basurero (Figura 3).

Figura 3- Ubicación del Basurero de Río Azul Dentro de la Esquina Noroeste de la ZPLC.



Fuente: Aguilar González (2014).

Desde el año 2001 se han elaborado propuestas de política mediante normativa para mejorar las condiciones y manejo de la ZPLC hasta llegar hoy día a un plan de manejo que ha sido aprobado por el Consejo Regional del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (Aguilar, 2008).

El Plan de Manejo marca un hito para la potencial resolución de los problemas que crean los conflictos supra apuntados. Sin embargo, algunos aspectos de la ejecución del mismo requieren de programas más ambiciosos que requerirían de recursos abundantes con el fin de implementar esta herramienta en toda su extensión.

El Plan de Manejo de La Carpintera (PMLC) culmina un proceso de 9 años de iniciativas de base comunal para poder enfrentar los retos planteados por la conflictividad en la región. En este proceso varios actores locales se unen a las instancias conservacionistas estatales y a organizaciones técnicas y del gobierno local del cantón de La Unión en un esfuerzo por dotar a la ZP de esta herramienta de ordenamiento para habilitar su manejo adecuado. Es un esfuerzo pionero por ser participativo y por ser el primer plan que, dentro de los lineamientos actuales de los planes de manejo de áreas protegidas en

Costa Rica, logra consolidarse para un modelo de esta categoría (de propiedad mixta) (Ramos & Quirós, 2011).

Así, pueden resumirse los resultados de este proceso de conformidad con Ramos y Quirós (2011) según la Tabla 1. Para cada uno de estos resultados se pueden observar los retos que esta sistematización consideró relevantes con el fin de consolidarlos y con ello, la efectiva aplicación del Plan de Manejo. Algunos de estos retos, como las

aprobaciones y oficialización mediante publicación, ya han sido superados.

Los resultados, dentro del cuadro de conservación tradicional de las áreas de conservación en Costa Rica, son notables. Destaca en los resultados la zonificación que prescribe el PMLC (Figura 4). Las zonas de usos restringidos representan la mayor regulación del uso de la tierra que prescribe el plan. No se intenta la preservación sino un uso de menor impacto con restricción de actividades intensivas. Estas zonas se ubican en un buen porcentaje en propiedades privadas. El plan es pionero en tanto propone llevar esta zonificación al nivel de planes de sitio para cada una de las fincas privadas. Un esfuerzo de este nivel requerirá de recursos significativos en términos de trabajo de extensión.

Destaca también entre los retos de implementación la existencia de poblaciones, sobre todo, conforme se dijo antes, de clase marginal, dentro de la ZPLC. Estas se observan en el mapa de zonificación y según se desprende del plan se enfocarán hacia ellas especialmente los programas de educación ambiental. Es de notar también que se desprende que estas comunidades tuvieron baja participación en el proceso del PMLC en relación a su tamaño y densidad de población. El plan es omiso en

cuanto a medidas que incidan en reducir el impacto de la existencia de estas comunidades, mejorando su calidad de vida, más allá de los programas de educación. En éstas la disposición de desechos, prácticas de manejo de recursos del hogar y las condiciones de la infraestructura atentan contra los objetivos de la ZPLC presentándose por ejemplo, conforme se desprende de las visitas al campo y de los resultados que sustentan Aguilar (1999 y 2009), un incumplimiento importante de la normativa respecto a las zonas de protección en las riberas de las quebradas. Sin embargo, las iniciativas de mejoramiento infraestructural, como es el caso de la pavimentación de las calles, es limitado por las municipalidades en razón de estar estas comunidades dentro de la ZP.

A pesar de estas acciones de los gobiernos locales, la falta de participación generalizada de los gobiernos municipales con jurisdicción sobre la ZPLC es característica. Solamente el gobierno local de La Unión se unió decididamente al esfuerzo y en alguna medida el de Cartago, siendo omisos los de los cantones de Desamparados y Curridabat. Esto parece significar una falta de comprensión de estos gobiernos de la importancia de la zona para sus cantones.

Ahora bien, la cantidad de recursos que existen para la implementación del plan parece insuficiente. Sobre todo destaca esta situación en la presente coyuntura fiscal costarricense donde la situación de la deuda pública ha generado recortes presupuestarios importantes. El presupuesto total del MINAET representa solamente el 1% del presupuesto nacional y hay consenso en varias de sus instancias más importantes (SINAC, Tribunal Ambiental Administrativo) de que sus necesidades no están siendo alcanzadas (Aguilar González, 2011).

Estos retos serían pertinentes para los procesos de revisión y adaptación que el mismo plan prevé. También es claro aquí que la implementación requerirá de esfuerzos interinstitucionales y comunales al lado de suficientes recursos. Se desprende

entonces que serán necesarios esfuerzos novedosos que generen recursos para la implementación del PMLC. Algunas opciones que podrían ser oportunas provienen del reconocimiento de los servicios ambientales que genera la zona para el área metropolitana y agrícola que la rodea.

3. Los Servicios Ambientales de la ZPLC como una Fuente Potencial para Generar Recursos y Mejorar la Equidad Socio ambiental: La Deuda Ecológica

La ubicación de la ZPLC es sumamente importante para las zonas urbanas y agrícolas subyacentes. Incluye una representatividad de cuatro zonas de vida (Holdridge, 1978). Así, es una de las pocas zonas remanentes del bosque que antiguamente cubría el Valle Central. Esto, a pesar de las alteraciones que presenta, le da un valor particular para fines de conservación.

Hay aproximadamente 618 hectáreas de bosque primario. En este tipo de bosque hay un alto grado de epifitismo y gran cantidad de orquídeas, bromelias y helechos arborescentes. La fauna incluye varias especies significativas de aves. Estos atractivos la hacen tener un importante potencial turístico. Asimismo, la flora incluye especies de uso común por los pobladores locales (Comisión Interinstitucional para la Zona Protectora Cerros de La Carpintera, 2010).

Es una zona de importante generación de agua. Existen en la ZPLC un total de 78 caudales asignados para un total de 42 concesionarios de aprovechamiento de agua para diferentes usos. Las 78 concesiones dadas representan una extracción de agua de 85.64 lts/s, equivalente a una extracción de agua de 7.400 m³/ día. El uso más común dado al agua lo representa el uso doméstico, seguido luego del riego agropecuario. Igualmente es utilizada en otras actividades productivas como el sector industrial (Comisión Interinstitucional para la Zona Protectora Cerros de La Carpintera, 2010).

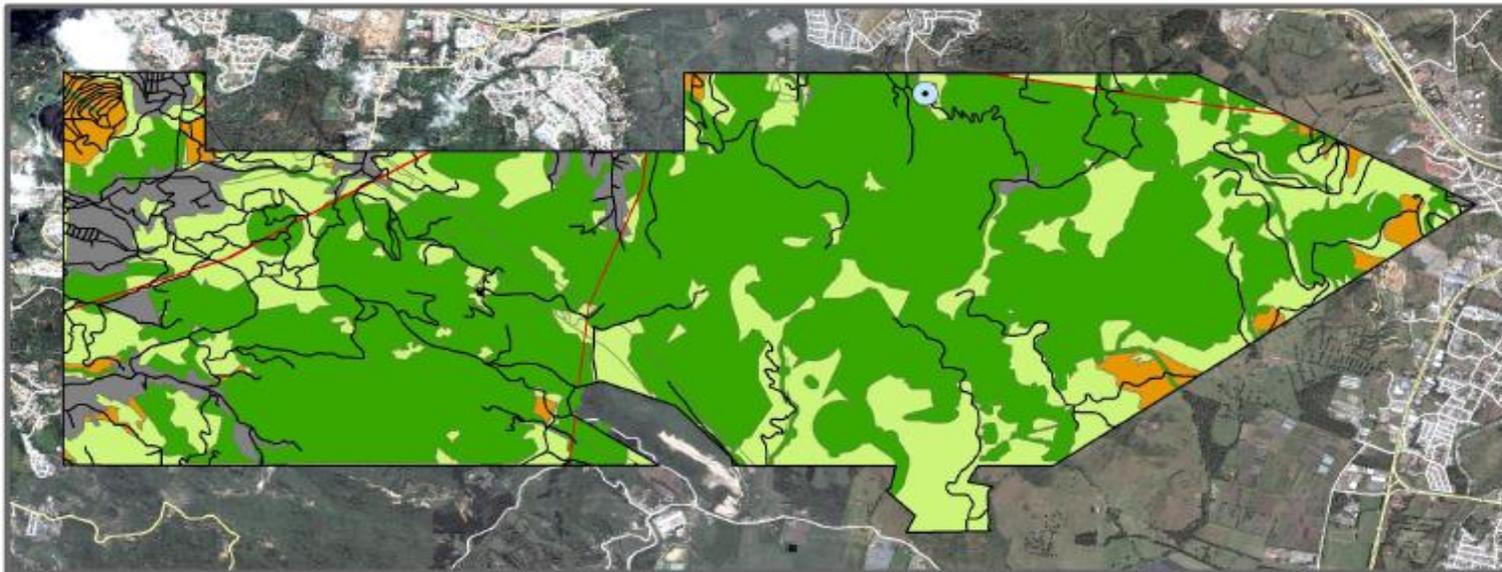
Tabla 1- Resultados y Retos para su Consolidación del Proceso Participativo del Plan de Manejo de la Zona Protectora La Carpintera (2002-2011). Fuente: Autor con base en Ramos y Quirós (2011)

Resultado	Retos para su consolidación
1- Se elaboró el Plan de Manejo (PMLC) que incluye las pautas de zonificación de la ZP.	1.1- La oficialización del PMLC (Aval de los Consejos Regional y Nacional de Áreas Conservación y publicación de decreto respectivo); 1.2 - La asignación de funcionarios y recursos por parte del MINAET/SINAC para la gestión del manejo de la ZPLC; 1.3 - La conformación de un Consejo Local para la ZPLC; 1.4- El uso del PMLC como guía para elaborar Planes de Sitio; 1.5- La adopción del PMLC por otras instancias; 1.6- La adaptación y mejora constante del PMLC; 1.7- Diseñar una estrategia para abordar y detener el avance urbanístico dentro de la ZPLC; 1.8- Reforzar la conectividad ecológica de la ZPLC con otras áreas silvestres protegidas.
2- Se logra una base social e institucional sólida (asociaciones de propietarios, cívicas, municipalidad, organizaciones técnicas, SINAC) comprometida con la aplicación del plan.	2.1- Mantener y fortalecer la confianza entre los actores involucrados; 2.2 – Asegurar el compromiso de las entidades gubernamentales y de sus representantes, en especial del MINAET/SINAC; 2.3- Lograr la participación de los gobiernos municipales, las ASADAS ³⁸ ; 2.4- Mantener el respaldo político.
3- Grupos de propietarios privados involucrados en el proceso, mejor informados y con voluntad de participar en la implementación.	3.1- Mejorar los procesos y espacios de negociación con los propietarios de fincas, de manera que se consolide la confianza entre las partes; 3.2- Permitir a los propietarios el desarrollo de actividades de uso sostenible y sustentable en sus tierras, como un mecanismo de conservación; 3.3- Lograr el involucramiento de otros propietarios de tierra.
4- Se inició un proceso de educación ambiental y reconocimiento del valor ecológico de la ZPLC.	4.1- Lograr la socialización itinerante del PMLC; 4.2- Lograr alianzas estratégicas para la educación ambiental y la sensibilización de actores relevantes.
5- Se ha generado información técnica y científica de base por medio de alianzas estratégicas de colaboración con centros e instituciones de investigación.	5.1- Desarrollar un Plan de Investigación que permita la actualización constante del diagnóstico de la ZPLC.

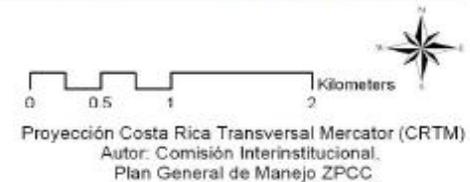
³⁸ Forma en que se denomina a las asociaciones para el manejo de acueductos comunales en Costa Rica.



Plan General de Manejo Zona Protectora Cerros de La Carpintera Mapa de Zonas de Manejo



- Leyenda**
- Límites ZPCC
 - Zona Usos Especiales - Agua
 - Zona Usos Especiales - Caminos
 - Zona Usos Especiales - Líneas Eléctricas Alta Tensión
 - Zona Usos Restringidos - Subzona 1
 - Zona Usos Restringidos - Subzona 2
 - Zona de Asentamientos Humanos
 - Zona de Usos Sostenibles



Mapa elaborado por:
Zayra Ramos, Cooperante CUSO-VSO
Bosque Modelo Reventazón (BMR)
Marzo 2010

Figura 4- Zonificación del PMLC. Fuentes: PMLC y Ramos y Quirós (2011)

La ubicación de la zona en el sector sureste de la ciudad de San José y oeste de la ciudad de Cartago hace que sus zonas de vegetación sean fácilmente identificables como de importancia para la regulación de gases de efecto invernadero. Las carreteras más transitadas cerca de la ZPLC tienen emisiones vehiculares de hidrocarburos no quemados entre 51,89 y 175,57 kg/km/día (PRODUS, 2001).

Asimismo, es fácil intuir que la ZPLC presta un servicio estético importante que favorece los valores de los bienes raíces en las zonas residenciales y comerciales ubicadas en sus alrededores, especialmente en el perfil norte de sus montañas donde existen numerosas zonas residenciales de clase media alta y alta.

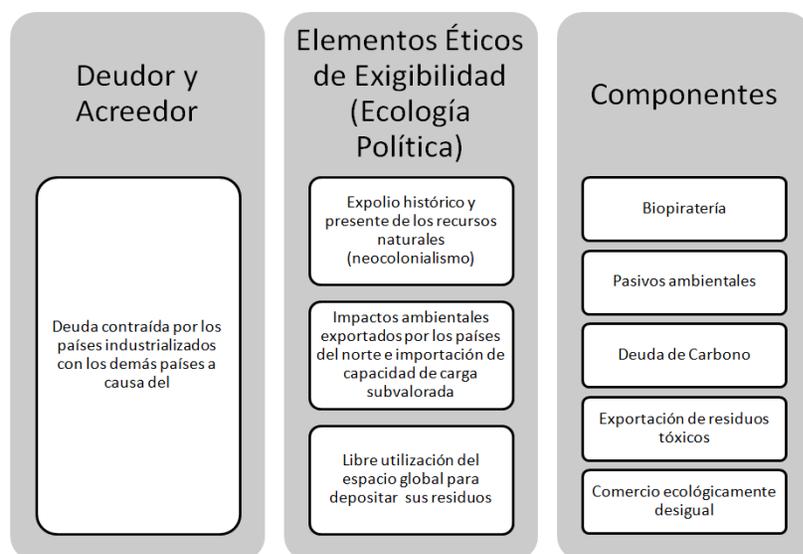
Sin embargo, a pesar de la cantidad de servicios ambientales que la ZPLC presta a las comunidades circundantes, la existencia de mecanismos de remuneración a la zona es limitada. La cantidad de fincas bajo el régimen de pago por servicios ambientales (PSA) dentro de la zona no es alta. En el caso de la ZPCC, para el año 2007 solamente se reportan cinco propiedades totalizando 147,5 hectáreas que recibían pagos por PSA (Comisión Interinstitucional para la Zona Protectora Cerros de La Carpintera, 2010).

Hay entonces una situación de contraste en términos de la justa distribución de los costos y beneficios de la conservación y el desarrollo. Parece configurarse un caso de injusticia ambiental en el hecho de que la ZPLC lidie con las presiones de mantener los servicios ambientales que provee, al lado de la existencia de pobreza dentro de sus límites. A éstas sin embargo se les restringen las posibilidades de mejorar sus condiciones de calidad de vida mientras hay usuarios de los servicios ecosistémicos que los disfrutan sin que se reconozca su externalidad positiva. Por esta razón, esta investigación

propone la utilización del concepto de deuda ecológica.

El concepto de deuda ecológica ha sido promovido por la ecología política desde varios frentes. Específicamente se ha promovido desde varias organizaciones, instituciones y publicaciones en España y América Latina. En Costa Rica, la Fundación Neotrópica promueve hoy en día su aplicación.

Figura 5-Descomposición del concepto de deuda ecológica.



Fuente: Aguilar González (2013).

Aguilar González (2013) sintetiza las tendencias del desarrollo teórico del concepto (Figura 5) basado en varias fuentes. Se parte de que es un concepto en construcción.

Conforme se puede observar la primera parte del concepto se ocupa de la definición de las partes involucradas en la relación. Se pasa inmediatamente a lo que se podrían llamar elementos que éticamente justifican la exigibilidad de la deuda. Todos ellos parten de la imposición de condiciones de un grupo de países a otro en virtud de una relación asimétrica de poder que incluso permite la utilización arbitraria de los espacios comunes.

La teoría denomina componentes a la biopiratería, los pasivos ambientales, la deuda de carbono y la exportación de

residuos tóxicos (Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica, 2003). Al parecer la enumeración de estos componentes parte de ser una lista no taxativa sino abierta en tanto constituyen estos componentes los “ejemplos históricos”, por decirlo así, que mayor documentación han recibido en diversas latitudes del mundo al momento de formularse la definición. Quizás el más genérico de los casos es el del pasivo ambiental, definido como el conjunto de los daños ambientales, en términos de contaminación del agua, del suelo, del aire, del deterioro de los recursos y de los ecosistemas, producidos por una empresa, durante su funcionamiento ordinario o por accidentes imprevistos, a lo largo de su historia (Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica, 2003).

Una de las implicaciones más importantes de este reconocimiento es que se trata de un marco conceptual generado de una forma constructivista, post normal (Funtowicz & Ravetz, 2003), de abajo hacia arriba partiendo no de una teoría general sino partiendo de los problemas concretos: los conflictos ambientales distributivos y sus causas. Como concepto de ciencia post normal, revela su visión preanalítica (o sesgo revelado). Los justificantes de exigibilidad arriba presentados constituyen esa visión.

Ahora bien, Villalba también nos presenta dos elementos más. Uno que relaciona el equivalente monetario del déficit ecológico, siendo este último la diferencia entre la huella ecológica y la biocapacidad de cada país. De estas diferencias, sugiere que se derivan las implicaciones respecto a la justicia, la sostenibilidad y los derechos (Villalba, 2008).

El mismo Villalba (2008) admite que se encuentra en la literatura una tensión constante entre la amplitud de un enfoque y su utilidad. Debe reconocerse la necesidad de estandarizar y operativizar conceptos y mediciones para convertir la deuda ecológica en una herramienta útil frente a reparaciones, indemnizaciones y paralizaciones de nuevos impactos.

Sugiere el autor la necesidad de un elemento de cuantificación o priorización cualitativa con el fin de poder precisar un estándar de referencia y la definición de justicia o derechos equitativos sobre el uso de los bienes y servicios ecosistémicos. Le interesa también el reto de la precisa identificación de actores que no deben ser necesariamente países (como lo contemplan la mayoría de las definiciones) sino que podrían ser otro tipo de comunidades político-administrativas, colectividades, actores individuales, o empresas privadas (Villalba, 2008).

Por ello, Aguilar González (2013) sugiere una aplicación en diversos niveles reconociendo que la definición de la deuda ecológica debe comprender cuatro tipos de componentes conforme lo presenta la Figura 6. En primer lugar, las partes acreedoras y deudoras. Seguido, incluye una violación de derechos, daño o pasivo ambiental (lo que podríamos llamar el hecho causante) ocasionados por un sujeto institucional corporativo o individual. En tercer lugar, implica elementos que determinan la exigibilidad ética y que partirán de una realidad concreta analizada por la ecología política dentro de su objeto de estudio: los conflictos socio-ecológico distributivos (la injusta distribución de los costos y beneficios del desarrollo y la conservación que llevan a ese conflicto).

Figura 6- Síntesis de los elementos reconocidos en la literatura que constituyen la deuda ecológica.



Fuente: Aguilar González (2013).

La comprobación cualitativa o cuantitativa de esa inequidad justifica una acción social o institucional. Se le podría llamar a este elemento evaluación de “justicia distributiva”. En cuarto lugar se sugieren componentes de exigibilidad compensatoria que podrían llegar a medir el valor monetario o las preferencias sociales/comunales frente al daño inequitativamente infringido y debidamente comprobado. Estas permiten materializar la acción compensatoria que puede ser de índole pecuniaria o tener expresiones sociales como las sanciones penales. Para efectos conceptuales podríamos llamar a este elemento “evaluación compensatoria”.

En Aguilar González (2013) ya se sugiere como ejemplo de un conflicto que reflejan la inequidad en la distribución de costos y beneficios de la conservación la situación presente en la ZPLC. En la Tabla 2 presentamos la deconstrucción del conflicto socioambiental de La Carpintera de acuerdo con los elementos de la deuda ecológica desarrollados hasta aquí.

La lógica de la aplicación del concepto radica en la urgencia de implementar el PMLC y de suplementarlo con medidas adicionales que, atendiendo a las necesidades sociales de las comunidades que se encuentran dentro de la ZPLC, permitan garantizar la permanente provisión de los servicios

Tabla 2- Deconstrucción de los Elementos Constitutivos de la Deuda Ecológica en la Conflictividad Socio-Ecológico Distributiva de la Zona Protectora La Carpintera.

Fuente: Elaboración Propia.

Contexto Geográfico	Acreeador/Deudor	Hecho Causante	Evaluación de Justicia Distributiva	Evaluación Compensatoria
ZPLC en la región este del Valle Central de Costa Rica, cantones de La Unión, Desamparados, Curridabat y Cartago,	ZPLC, propietarios y comunidades dentro de la misma/ Comunidades fuera de la ZPLC que se benefician de sus servicios ambientales.	Servicios ambientales asociados a limitaciones en las actividades humanas y limitaciones en usos de la tierra y desarrollo que no son ni han sido históricamente compensados	Los costos y beneficios de la conservación y el desarrollo en las áreas silvestres protegidas y sus zonas de influencia deben estar equitativamente distribuidos entre los diversos actores sociales.	Pendiente.

De acuerdo con las consideraciones anteriores y buscando una expansión del objeto de análisis se puede proponer entonces una definición amplia de la deuda ecológica (Aguilar González, 2013). Así, en este trabajo partimos de definirla como **la existencia de situaciones determinadas por asimetrías de poder en las cuales un grupo de individuos, colectivos sociales o políticos, que comparten alguna característica común (vgr. género, clase social, raza, cultura, subdesarrollo, etc.) sufren desproporcionadamente por la injusta distribución de los costos y beneficios de la conservación y el desarrollo (vgr. las consecuencias de los daños ambientales la violación de sus derechos o la provisión/extracción de bienes o servicios ambientales) sin justa compensación pecuniaria o social.**

ambientales de la zona reduciendo las presiones sobre los mismos.

Es así que la evaluación del nivel de la deuda para efectos de compensarla se puede convertir en un instrumento que permita identificar recursos existentes que puedan ser canalizados para efectos de garantizar este flujo de servicios. Por ejemplo, las municipalidades en Costa Rica recaudan recursos por el Timbre Pro Parques Nacionales. Aparte de tener un porcentaje de estos recursos que debe pasar a las arcas del SINAC para ser asignado a las áreas de conservación y áreas silvestres protegidas que elija, un 27% le queda a la Municipalidad para formular e implementar estrategias locales de desarrollo sostenible (Ley de Biodiversidad, art. 43).

Asimismo, las municipalidades perciben recursos en razón de impuestos territoriales que se originan en un avalúo fiscal de los bienes raíces. Éste se ve afectado por elementos como la ubicación del inmueble, incluyendo los servicios de vista que pueda proveer una zona como la ZPLC (Ley de Impuesto Sobre Bienes Inmuebles, 7509 de 9 de mayo de 1995, sus reformas y reglamentos). En el mismo sentido, las municipalidades recaudan un impuesto adicional a las llamadas casas de lujo (Ley 8683 “Impuesto Solidario para el Fortalecimiento de Programas de Vivienda” del 2008). Zonas como la ZPLC no reciben retribución producto de estos impuestos a pesar de que su servicio de vista obviamente afecta los valores de los bienes raíces.

4. La Propuesta Metodológica: Combinando Metodologías de Valoración Monetaria, Huella Ecológica y el Análisis Multicriterio.

Así, con el fin de sensibilizar sobre la importancia de la deuda ecológica que las zonas adyacentes tienen con la ZPLC, esta investigación ha planteado estimar al menos algunos de sus elementos mediante una metodología multidimensional. La propuesta responde a una de las preocupaciones fundamentales de los fundadores de la economía ecológica (entre ellos Nicholas Georgescu-Roegen) en tanto no reconoce una medida única del valor y trata de incitar mejor calidad en las decisiones (Gowdy & Mesner, 1998). Se integra valoración monetaria de servicios ambientales, con indicadores biofísicos dentro de un marco de valoración multicriterial como herramienta de análisis de los intereses en juego en la conflictividad (Aguilar-González & Moulaert, 2013).

Específicamente el proceso que se propone en la ZPLC integra cuatro elementos. En primero lugar, una actualización del diagnóstico socioambiental de la zona (Aguilar, 1999; Aguilar González, 2009). Esta actualización pretende ilustrar el desarrollo histórico de la región con parámetros más claros y comprensibles.

Segundo, la ZPLC y su zona circundante se ha dividido en comunidades deudoras y acreedoras. Las deudoras son aquellas que se benefician de los servicios ambientales de la zona y que aparentemente tienen una calidad de vida mayor (y por lo tanto una mayor capacidad de retribuir a la ZPLC). Su selección se ha basado en su ubicación y en el valor base de sus terrenos de acuerdo con los valores fiscales en zonas homogéneas determina el Ministerio de Hacienda. Se trata de comunidades mayoritariamente de clase media y alta.

Las acreedoras son aquellas que tienen sus posibilidades de utilización de la tierra limitada por el régimen de protección de la zona y que tienen evidentemente afectado el valor de sus terrenos por esa característica. En general son comunidades de niveles de ingresos más bajos ubicadas dentro o justo a la par de la ZPLC. En algunos casos se trata de comunidades de clase media. Para comparar la deuda ecológica de ambas zonas en términos de huella ecológica se han realizado encuestas de huella ecológica a los hogares con visitas casa por casa.

En tercer lugar, se ha seleccionado entre los servicios ambientales que brinda la ZPLC, el servicio de belleza paisajística y su efecto sobre los valores de los bienes raíces como un indicador del valor monetario de esos servicios. Se está estimando este valor mediante un modelo de valoración hedónica (Lora & Powell, 2011; Velásquez, 2011) sintetizado en

$$(1) \ln(p) = \alpha_0 + \alpha_1 V_i + \alpha_2 E_{j(i)} + \varepsilon;$$

- donde:
- $P =$ es el precio de las viviendas;
- $V =$ es el vector que contiene las características de la vivienda;
- $E =$ es el vector de las características del entorno (que incluye el vecindario y su equipamiento);
- $i =$ es el hogar y,
- $j =$ es la división urbana donde se localiza el hogar (cuadra, manzana, sector, etc.).

Para efectos de ubicación contextual se ha desarrollado una estimación preliminar del valor de todos los servicios ambientales que provee la ZPLC de acuerdo con la metodología de Transferencia del Valor y las áreas que de acuerdo con su recientemente aprobado PMLC tienen los diversos usos de la Tierra. Esta estimación se debe tomar como un indicador de magnitud provisional, en tanto se trata de una metodología rápida cuyos resultados deben ser comprendidos a la luz de la idoneidad de la literatura existente y de la naturaleza misma de los servicios valorados en ella (Liu, et al., 2010).

Se busca integrar estos tres elementos en un proceso participativo con representación de los diferentes sectores de actores (Figura 7). Estos sectores incluyen habitantes de los diferentes grupos comunales (deudores y acreedores), instituciones y organizaciones, privadas y cívicas que hayan participado en la aprobación del PMLC. De esta manera se busca que el proceso de integración de indicadores y valores lleve a elucidar las preferencias de los actores relevantes con respecto a la compensación de la deuda ecológica.

5. Resultados Preliminares y Discusión.

Tres elementos de estimación de resultados preliminares se han completado que pueden servir para visualizar los futuros resultados de esta investigación. Las fases pendientes son las de estimación hedónica y la consulta participativa.

En primer lugar se ha completado la valoración con la metodología de transferencia del valor. Como está extensamente documentado, la aplicación debe ser cuidadosa para evitar errores que pongan en duda sus resultados, especialmente para efectos de toma de decisiones de política. En este estudio se ha hecho una estimación con base en las fuentes utilizadas en Earth Economics (2010).

Figura No. 7 - Síntesis del proceso participativo de estimación parcial de la deuda ecológica de las comunidades circundantes con la Zona Protectora La Carpintera.



Fuente: Elaboración propia.

Los servicios ambientales involucrados incluyen algunos de los que se consideran de poca idoneidad para la valoración económica con mecanismos monetarios. Este es el caso de los servicios de regulación del clima para los usos de la tierra de bosque tropical y zonas urbanas. Asimismo es el caso del servicio de conservación de recursos genéticos para los bosques tropicales. Asimismo, se incluyen servicios ambientales que se consideran de poca transferibilidad como es el caso del servicio de recreación y valor estético de las zonas de pastos, zonas urbanas y de cultivos. Por esta razón debe tomarse la estimación como conservadora (Liu, et al., 2010).

Esta estimación implica un valor promedio de cerca de \$3,1 millones al año en servicios ambientales. Se observa que se trata de una cantidad que, en términos de sensibilización comunal, permite superar la tradicional percepción de que los servicios ambientales con un flujo sin valor. Ciertamente, lo óptimo sería que se tratara de una transformación ética que permitiera dimensionar el valor de la biosfera de una forma adecuada e integral. Sin embargo, esta herramienta ya es útil para sensibilizar y para mediar con las percepciones de los actores.

Ahora bien, la presentación del valor monetaria es algo más creíble mediante métodos lentos como el que se propone para

la valoración del servicio estético (valoración hedónica). Sin embargo, es claro que presenta la misma problemática de reduccionismo teórico que la economía ecológica crítica y en este estudio se utiliza dentro de un marco de ciencia postnormal donde el fin de la valoración la convierte en instrumental de la implementación del proceso multicriterial que se desea promover.

Se ha concluido asimismo la recolección de datos sobre la huella ecológica de las comunidades deudoras y acreedoras y su relación con los valores fiscales de las propiedades de las zonas en cuestión. La Tabla 4 nos muestra los resultados.

Las comunidades fueron muestreadas mediante el método de contabilidad de un cuestionario adaptado de la ONG estadounidense "Redefining Progress" y fueron asimismo procesadas mediante la calculadora de la "Global Footprint Network" (GFN) disponible en <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators/>. Al lado de las estimaciones se presentan los valores por metro cuadrado de sus propiedades en dólares estadounidenses según los valores fiscales estimados por el Ministerio de Hacienda de Costa Rica. Se logró una cobertura muestral de 116 hogares deudores y 165 hogares acreedores. El promedio que se presenta es por comunidad. Debe anotarse que los resultados de la muestra de las comunidades deudoras debe tomarse como conservadora dado que fue frecuente el encontrar

Tabla 3 -Estimación de los Servicios Ambientales Generados Anualmente en la Zona Protectora La Carpintera.

Datos de Uso de La Tierra	Area Total Ha	Valores Bajos y Altos por Hectárea		Valores Altos y Bajos con Hectáreas	
		Bajo	Alto	Bajo	Alto
Bosque Tropical	812	\$ 1.668,54	\$ 5.510,35	\$ 1.354.858	\$ 4.474.403
Charral/Tacotal, Reforestación y Recuperación	559	\$ 6,60	\$ 66,29	\$ 3.688	\$ 37.058
Cultivos Anuales, permanentes y pastos	769	\$ 8,19	\$ 39,54	\$ 6.301	\$ 30.408
Urbano	128	\$ 522,18	\$ 2.231,23	66.839	285.598
Terreno Descubierta Sin Datos	128	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	0				
Total	2396	\$ 2.205,51	\$ 7.847,42	\$ 1.431.686,00	\$ 4.827.467,02

Fuente: Autor por medio de datos del Plan de Manejo de la ZPLC (Comisión Interinstitucional para la Zona Protectora Cerros de La Carpintera, 2010).

secciones de las mismas con agujas, cerradas y sin acceso posible para los y las encuestadoras.

En la Tabla 5 se observa el nivel de deuda o acreencia ecológica (en el sentido desarrollado por Villalba, 2008) en hectáreas per cápita por año de las mismas comunidades. Para distinguirlo de la estimación monetaria lo llamamos déficit o superávit ecológico. Se muestra el déficit o superávit en relación con la biocapacidad del mundo (1,8 ha/cápita) (1) y el déficit o superávit en relación con la biocapacidad de Costa Rica (1,9 ha/cápita) (2) de acuerdo con las cifras reportadas por la GFN (2010).

La Tabla 4 nos permite apreciar la evidente correlación entre la huella ecológica de las zonas deudoras y los valores fiscales de sus bienes raíces, sustancialmente más altos. La Tabla 5 nos permite ver como el superávit ecológico de las zonas acreedoras representa un espacio ambiental que se

Tabla 4- Estimación de la Huella Ecológica en Hectáreas per Cápita por Año de las Comunidades Deudoras y Acreedoras en la ZPLC y su Zonas Cercanas.

Zona	Huella Promedio General	Valor m ² \$
Comunidades Deudoras (n = 116)	2,04	\$92,5-\$185
Comunidades Acreedoras (n = 165)	1,51	\$12,5-\$55,5

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas y Mapas de Valores de Terrenos por Zonas Homogéneas producidos por el Ministerio de Hacienda de Costa Rica.

libera y que podría considerarse como beneficioso para las clases más afluentes de la bioregión en tanto permite que puedan tener disponibles recursos que ayudan a consolidar esa situación de ventaja.

Podría lanzarse la hipótesis de que la correlación que se observa ilustra una estratificación de clases socio-ecológicas en relación a la apropiación del espacio ambiental y que los valores fiscales son un reconocimiento y una consolidación de la situación de injusticia ambiental apuntada arriba. Aquellos cuyo consumo tiene mayor impacto ambiental para el país y el mundo gozan de valores fiscales sustancialmente más altos mientras que aquellos cuyo consumo es menos pesado para el país y el planeta, al tiempo tienen limitadas sus posibilidades de mejorar su calidad de vida y tienen valores fiscales de sus propiedades más bajos.

Tabla 5-Estimación de la deuda y acreencia ecológica en hectáreas per cápita por año de tres zonas muestreadas

Zona	Déficit Ecológico (1)	Déficit Ecológico (2)	Superávit Ecológico (1)	Superávit Ecológico (2)
Comunidades Deudoras (n = 116)	0,24	0,14	-	-
Comunidades Acreedoras (n = 165)	-	-	0,29	0,39

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas y datos de la Global Footprint Network sobre biocapacidad.

El poder estimar el grado de significancia y la magnitud monetaria del servicio de vista para las comunidades deudoras nos ayudará a poder medir mejor la magnitud de la deuda ecológica. Asimismo, permitirá visualizar instrumentos de política que podrían explorarse para poder balancear estas situaciones de inequidad.

Con estos insumos, al lado de las regulaciones del PMLC se espera que el proceso participativo pueda efectivamente sugerir mecanismos para fortalecer la implementación del PMLC. Dentro del cuadro planteado, esta investigación espera probar, una vez recopilados todos sus elementos que la internalización adecuada de la deuda ecológica por las comunidades

puede ser un mecanismo adecuado para ese fin.

6. Breves Conclusiones Preliminares.

Se ha abordado en este trabajo, con un enfoque de ambientalismo social, uno de los problemas ambientales subsistentes en la historia de la conservación en Costa Rica: la implementación de manejo efectivo en el modelo conocido como zonas protectoras. Este modelo, a pesar de su ubicación estratégica en importantes cuencas hidrográficas, ha constituido históricamente un modelo de “parque de papel”.

Dentro de esta problemática, encontramos anidado el conflicto socio-ecológico distributivo de la ZPLC. Para ella, este trabajo ha propuesto un marco de deuda ecológica para apoyar la implementación del PMLC mediante la internalización de la

deuda ecológica que los beneficiarios de los servicios ambientales de la ZPLC tienen con ésta con el fin de compensar esos servicios y proveer recursos para mejorar las condiciones de vida de aquellos que

cargan con restricciones que no les permiten mejorar sus condiciones marginales.

Ello, asimismo, reforzará el mantenimiento de la oferta y calidad de los resultados de esas funciones ecosistémicas. Se ha adaptado el marco teórico de deuda ecológica proponiendo una definición y una deconstrucción de los conflictos socioambientales que muestran su aplicabilidad para casos similares al de La Carpintera donde la distribución de los costos y beneficios de la conservación y el desarrollo se presenta inequitativa.

De allí se propone un modelo de valoración con esencia multicriterial para explicitar las preferencias comunales sobre las opciones

de internalización de la deuda que utiliza como insumos de sensibilización elementos biofísicos (huella ecológica de las comunidades deudoras y acreedoras, déficit y superávit ecológico, diagnósticos ambientales de la zona) a la par de elementos sociales y económico monetarios (diagnósticos sociales, valoración monetaria de la deuda ecológica). Estos insumos se utilizarán dentro de un marco participativo con el fin de concluir sobre las preferencias de los actores. Este proceso ha de fortalecer las instancias participativas ya creadas para apoyar la creación, aprobación y ejecución del PMLC.

Los resultados preliminares ya arrojan algunas tendencias con respecto a la magnitud del valor monetario de los servicios ambientales de la zona. Asimismo muestran las diferencias comunales en cuanto a la huella ecológica de las comunidades (deudoras y acreedoras) y su déficit o superávit ecológico en relación a la biocapacidad mundial y de Costa Rica en particular. Más allá, se configura la relación entre los niveles de huella y el valor de los bienes raíces en las diferentes comunidades lo cual fortalece la lógica que ha planteado el análisis para justificar la compensación de la deuda ecológica con el fin de mantener los flujos de servicios ambientales que benefician a los deudores y que hoy día no son compensados. Se atiende un cuadro evidente de injusticia ambiental.

La interacción entre áreas protegidas y zonas urbanas y semiurbanas es cada día más común en América Central y más allá (Latinoamérica, África, el Caribe, etc.). Mundialmente, se reconoce que las áreas protegidas urbanas -reservas naturales situadas en los grandes centros de población o en sus entornos- se encuentran en el corazón de la lucha por la generación de perspectivas más sostenibles para los ciudadanos y la naturaleza. Así, estas áreas protegidas juegan un papel decisivo que las diferencia de otras áreas naturales protegidas.

Estas zonas ofrecen la oportunidad de descubrir y experimentar la naturaleza para un gran número de ciudadanos, incluyendo

muchas personas que no tienen la posibilidad de visitar las áreas naturales protegidas más lejanas. La tendencia de analizar los retos de la conservación de estas áreas es uno de los campos novedosos que abrazan hoy día diversas instancias técnicas de reconocido prestigio (Trzyna, 2014).

Los resultados de este estudio podrían ser extrapolables y beneficiosos para estas líneas de investigación permitiendo atender esta clase de conflictividad que se presenta más comúnmente en relación con estas áreas protegidas en otras latitudes. Este es el caso por ejemplo de áreas silvestres como el Parque Nacional Tijuca en Río de Janeiro (Peixoto, et al., 2008). Con vista en las inequidades implícitas en los procesos de urbanización globales es previsible que este tipo de casos se presente cada día con más frecuencia.

7. Bibliografía

- Aguilar González, B., 2009. El Índice Integral de Salud de Ecosistemas (IISE): un indicador multicriterio de sustentabilidad netamente latinoamericano. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Volumen 13, pp. 57-77.
- Aguilar González, B., 2011. Una Evaluación Verde del Año que Cierra. *Diario Digital El País*, 21 diciembre, p. http://www.elpais.cr/frontend/noticia_detalle/3/59732.
- Aguilar González, B., 2013. Deuda ecológica y justicia ambiental: aplicaciones en América Latina y especificidades de Costa Rica. In: W. Pengue & H. Feinstein, eds. *Nuevos enfoques de la Economía Ecológica. Una perspectiva latinoamericana sobre el desarrollo*. Buenos Aires: Lugar Editorial, pp. 254-294.
- Aguilar González, B., 2014. Decisiones deliberativas bajo un enfoque multicriterial para Latinoamérica. En: M. Vallejo & M. Aguado, eds. *Reflexiones sobre los límites al desarrollo. Memorias del VI Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente VI CISDA*. Quito, Ecuador: FLACSO, Sede Ecuador; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, pp. 83-130.
- Aguilar, B., 1999. Applications of Ecosystem Health for the Sustainability of Managed Ecosystems in Costa Rica. *Ecosystem Health*, 5(1), pp. 36-48.

- Aguilar, B., 2008. Oportunidades para la Economía Ecológica y Ecología Política en Costa Rica: La Zona Protectora Cerros de la Carpintera y Otros Parques de Papel en el Valle Central. *Revista Economía y Sociedad*, Volumen 33 y 34, pp. 25-52.
- Aguilar-González, B. & Moulaert, A., 2013. ECOTICOS. Multi-dimensional valuation for environmental conflict analysis in Costa Rica. En: H. Healey, y otros edits. *Ecological Economics from the Ground Up*. Londres: Earthscan, pp. 465-487.
- Borge, C. & Castillo, R., 1997. *Cultura y Conservación en la Talamanca Indígena*. 1era ed. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica, 2003. *Deuda Ecológica. El Norte está en deuda con los países del Sur.*, Barcelona, España: Observatorio de la deuda en la Globalización, Universidad Politécnica de Catalunya,.
- Comisión Interinstitucional para la Zona Protectora Cerros de La Carpintera, 2010. *Plan General de Manejo para la Zona Protectora Cerros de La Carpintera. Gestión Participativa para la Conservación del Agua y la Biodiversidad*, San José, Costa Rica: SINAC-MINAE.
- Earth Economics, 2010. *Nature's Value in the Térraba-Sierpe National Wetlands: The Essential Economics of Ecosystem Services*, Tacoma, Washington, EEUU: Earth Economics.
- Evans, S., 1999. *The Green Republic. A Conservation History of Costa Rica*. 1era ed. Austin, Texas: University of Texas Press.
- Fallas Baldi, O., 1993. *Modelos de Desarrollo y Crisis Ambiental en Costa Rica*. San José, Costa Rica: AECO.
- Funtowicz, S. & Ravetz, J., 2003. Science for the Postnormal Age. *Futures*, Setiembre. pp. 739-755.
- Gowdy, J. & Mesner, S., 1998. The Evolution of Georgescu-Roegen's Bioeconomics. *Review of Social Economy*, 56(2), pp. 136-156.
- Guha., R. & Martínez-Alier, J., 2000. *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*. Londres, Reino Unido: Earthscan.
- Holdridge, L., 1978. *Ecología basada en zonas de vida*, San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- Liu, S., Costanza, R., Farber, S. & Troy, A., 2010. Valuing ecosystem services. Theory, practice, and the need for a transdisciplinary synthesis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, Volumen 1185, p. 54-78.
- Lora, E. & Powell, A., 2011. *A new way of monitoring the quality of urban life*, Washington D.C., EEUU: Interamerican Development Bank.
- Peixoto, S., de Azevedo Irving, M. & Camphora, A., 2008. *Reflexões Sobre a Gestão de Áreas Protegidas em Cenários de Violência Urbana no Contexto do Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro*. Brasilia DF, Brasil, IV ENANPPAS - Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade.
- PRODUS, 2001. *Proyecto Estudio de Indicadores Urbanos en el Área Metropolitana de San José*, San José, Costa Rica: Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica.
- Ramos, Z. & Quirós, L., 2011. *Los Cerros de la Carpintera: construcción de una gestión participativa para la conservación y producción sostenible en un área silvestre protegida.*, Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- Torres, A., 2001. *Proyecto de Ley: Parque Interurbano de Protección y Recreación para el Desarrollo Sostenible, Cerros de la Carpintera*, San José, Costa Rica: Asamblea Legislativa.
- Trzyna, T., 2014. *Urban Protected Areas: Profiles and best practice.*, Gland, Suiza: UICN.
- Ulate, E., 2007. Propuesta de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central. *Ambientico*, Volumen 167, pp. 4-6.
- van den Hombergh, H., 1999. *Guerreros del Golfo Dulce. Industria Forestal y Conflicto en a Península de Osa, Costa Rica*. 1era ed. San José, Costa Rica: DEI.
- Vandermeer, J. & Perfecto, I., 1995. *Breakfast of Biodiversity. The Truth About Rainforest Destruction.* 1ra ed. Oakland, California, EEUU: Food First.
- Velásquez, L., 2011. *La importancia de los bienes públicos en la calidad de vida local : el caso de Manizales, Colombia*, Washington D.C., EEUU: Interamerican Development Bank.
- Villalba, U., 2008. *El concepto de deuda ecológica y algunos ejemplos en Ecuador. XI Jornadas de Economía Crítica*. Bilbao, España, s.n.

NORMAS DE RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS

El Centro de Investigación de la Facultad de Economía (CIFE) tiene como visión: “Lograr ser una Institución Académica de relieve en referencia con el análisis y búsqueda de soluciones científicas a problemas económicos nacionales en particular y de la economía en general” y como su misión: “Generar y divulgar las investigaciones científicas de carácter económico, que respondan a las necesidades de la sociedad panameña y que contribuyan a lograr un desarrollo sostenible equitativo”; es en este contexto que publica semestralmente su Revista de Investigaciones Económicas. Para colaboraciones los artículos deberán ser dirigidos al Director(a) de la Revista “Investigaciones Económicas”, del CIFE, Universidad de Panamá, Panamá, República de Panamá. Teléfonos 523-6721, 523-6720, 523-6719 o al email: cife-upma@up.ac.pa o al email alternativo: cife_investigacion@yahoo.es

❖ Normas editoriales:

- El texto de los trabajos debe ser presentado en duplicado impreso y en formato digital, de tener cuadros o gráficos, se debe entregar la base de datos original en Excel.
- El artículo no debe ser mayor a 8,000 palabras, debe estar escrito en español de acuerdo a las reglas gramaticales actuales, poseer introducción, conclusiones y referencias bibliográficas.
- El artículo debe contener un resumen ejecutivo de aproximadamente 500 palabras y palabras claves, tanto en español como en idioma inglés.
- En cuanto a las referencias bibliográficas, los autores deben utilizar el sistema de Harvard, es decir: Apellido del autor, fecha de publicación en el texto, y el listado de referencias debe estar ordenado alfabéticamente, considerando solamente el apellido del primer autor citado para cada referencia.
- En cuanto al autor, debe especificar el nombre completo del o los autores, la dirección completa de la Unidad Académica o Institución donde fue realizado el trabajo.
- Todos los artículos deben haber sido sometidos previamente a una corrección de estilo.

❖ Arbitraje:

- Todos los trabajos presentados a consideración, (suprimiendo el nombre del autor) serán sometidos a evaluación por especialistas del Consejo Editorial del CIFE y Evaluadores Externos, quienes juzgarán el contenido de los mismos, de acuerdo a su excelencia técnica y a las instrucciones editoriales antes acotadas.
- Se espera que los artículos contengan información novedosa y que estos representen una contribución substancial al avance de esa área de conocimiento.
- Al principio de cada artículo aparecerá la fecha de entrega y la fecha de aceptación del mismo.
- Los artículos aceptados serán publicados bajo el entendimiento de que el material presentado, o parte del mismo, es inédito, es decir no ha sido publicado previamente, ni tampoco está siendo considerado para su publicación en otra revista.
- La Revista se reserva el derecho de aprobar o rechazar los trabajos presentados a su consideración, y los originales de trabajos entregados aprobados permanecerán en los archivos del Editor; los no aprobados serán devueltos.
- La exactitud y veracidad de los datos contenidos de los artículos publicados en la Revista, será de única responsabilidad del autor(a).

Revista de Investigaciones Económicas
Centro de Investigación de la Facultad de Economía
Universidad de Panamá

Código ISSN (International Standard Serial Number) ISSN 0000-3297 del Centro Internacional del ISSN-CIEPS París, Francia.

ISSN normalizado por la Norma Internacional ISO 3297 (ICS N° 01.140.20).