

OPORTUNIDADES PARA LA ECONOMÍA ECOLÓGICA Y LA ECOLOGÍA POLÍTICA EN COSTA RICA: La Zona Protectora Cerros de la Carpintera y Otros Parques de Papel en el Valle Central.

Bernardo Aguilar González¹

Economista Ecológico y Especialista en Derecho Ambiental.

Director Ejecutivo de la Fundación Neotrópica, San José, Costa Rica.

baguilar@neotropica.org.

Resumen

Por muchos años la llamada exitosa 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 no han sido insuficientes tratándose del modelo de conservación llamado Zona Protectora (ZP), el cual, sobre todo en áreas urbanas y semi-urbanas, ha sido un fracaso. Sin embargo, abarca el 15% del territorio en protección en el 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 reflexiona sobre la posibilidad de usar conceptos como la valoración económico-ecológica alternativa y la deuda ecológica producto de la experiencia del autor con su propia investigación y cursos de campo.

Abstract

For many years the so-called successful 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 Protective Zone (ZP), which, especially in urban and semi-urban areas has been a failure. Nevertheless, it comprises 15% of the overall land under protection in the country. As in other places in Latin America, Costa Rica is showing today traces of what political ecologists know as “environmentalism of the poor.” 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 reflects on the possibility of using concepts such as ecological economic alternative valuation and ecological debt based on the author’s experience with his own research and field courses.

¹ Las posiciones expresadas en este trabajo no representan la posición oficial de la Fundación Neotrópica. El autor desea agradecer y dedicar este trabajo a los estudiantes del Centro de Estudios sobre Desarrollo Sostenible que participaron en el proyecto de investigación del IISE entre 1995 y 1998 y del curso de Sociología Ambiental de la Universidad de California en Irvine del verano boreal del 2008 y a su extraordinaria compañera de trabajo con el IISE en Arizona, Tischa Muñoz-Erickson.

Palabras clave

Ecología Política, Valoración Económico Ecológica, Zona Protectora La Carpintera, Ambientalismo de los Pobres, Corrientes Ambientalistas Costarricenses, Educación Ambiental.

Key words

Political Ecology, Ecological Economic Valuation, La Carpintera Protective Zone, Environmentalism of the Poor, Costa Rican Environmentalist Trends, Environmental Education.

I. Introducción - Camino a la Postopía² Costarricense.

El ambiente académico de las ciencias sociales en Costa Rica se está viendo gradualmente afectado por la influencia del complejo proceso que afecta a América Latina como un todo. Este proceso incluye una serie de cambios políticos que se están viendo acompañados de otra serie de factores y que conforman un cuadro complejo de lo que puede llamarse un camino hacia la postopía latinoamericana.

Así, conforme lo presenta la figura 1, asistimos a un proceso complejo que combina una serie de elementos que se refuerzan unos a otros. Hoy día, ocho de diez gobiernos en Sur América se identifican desde el centro-izquierda hacia la izquierda, la mayoría clamando ser el resultado del desgaste de los esquemas de ideas neoconservadoras que se entronaron en las políticas identifican desde el centro-izquierda hacia la izquierda, la mayoría clamando ser el resultado del desgaste de los esquemas de ideas neoconservadoras que se entronaron en las políticas gubernamentales del fin del siglo XX. Otros procesos similares podrían estarse dando en América Central. Este cambio en el esquema de poder no es el simple resultado de procesos electorales. El surgimiento de movimientos de apoyo de corte popular que sustentan los procesos

políticos, muchos de ellos clamando abiertamente una agenda de utopía necesaria o neopopulismo, implican un cambio de conciencia fundamental que se enfrenta a los esquemas de “real politik (uso el término liberalmente)” de las dos décadas finales del siglo XX. Así, puede citarse el Foro Social Mundial y el Movimiento Sin Tierra (Brasil), el Movimiento Quinta República (Venezuela), el CONAIE (Ecuador), los Cocaleros y los movimientos por el derecho al agua (Bolivia), entre otros.

Figura 1 - Elementos que se combinan en los cambios políticos en América Latina.



Fuente: Elaboración Propia

Este imaginario sobre estimulado podría categorizarse dentro de las tendencias sociológicas recientes que llaman revolución a un cambio rápido y fundamental en las categorías de la vida social y conciencia, las presunciones metafísicas en que estas categorías se basan, y las relaciones de poder en las cuales se expresan como resultado de una aceptación popular generalizada de una alternativa utópica al orden social reinante (Paige, 2003).

Los movimientos se han visto acompañados de un redescubrimiento teórico de la izquierda. Tan sólo para citar algunas de las importantes obras del nuevo socialismo en América Latina que han obviamente resultado de la reflexión de estos

² Este término pretende sugerir que el proceso latinoamericano, más allá de una narrativa única, representa una conjunción de procesos con una clara intención post-neoliberal que sin embargo se ajustan a los contextos históricos socio-ecológicos de cada país. Es la tierra después del neoliberalismo con elementos que resultan de la utopía necesaria inspirada por un humanismo concreto (conforme lo analizan Hinkelammert y Mora, 2008) que resulta en el proceso de creación que se ha desatado. Podría decirse que es la eutopia post-capitalista. Sin embargo, por ser un proceso (una finalidad) en la cual aún demasiado queda por definir, prefiero el término postopía en tanto define un proceso en movimiento, aún sin definir pero en franca transformación.

procesos, se puede citar las obras de Raff Carmen, *Desarrollo Autónomo. Humanización del paisaje: una incursión en el pensamiento y la práctica radical* (2004); Heinz Dieterich, *Hugo Chávez y el Socialismo del Siglo XXI* (2005); Rolando Araya Monge, *El Camino del Socialismo Cuántico* (2006), y, de Franz Hinkelammert y Henry Mora, *Hacia una economía para la vida* (2008). Asimismo, se percibe en obras de corte académico, 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 (Alimonda, 2006; Aguilar, 2007a; Aguilar 2007b). Estas reflexiones se ven acompañadas de aplicaciones en modelos socio-ecológicos novedosos como el desarrollo endógeno o autónomo, los gobiernos autónomos o postnormales y otros, desde Chiapas hasta la Argentina.

Sin duda, en Costa Rica esta evolución ha afectado la evolución de los movimientos ambientalistas del país. Por muchos años, la historia ambiental de nuestro país ha presentado como base de nuestra "república verde" primeramente los esfuerzos de individuos e instituciones científicas (vgr. Mario Boza, el INBio, etc.), acompañadas de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) de corte tradicional (básicamente la institución que depende de la obtención de donaciones de carácter filantrópico para proyectos) 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 (sea ecoturismo, turismo naturalista o de masas) 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 tecnoficiencia/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 la contaminación o del daño ambiental o que están determinados por la injusta distribución de la riqueza (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 incipiente esfuerzo de Borge y Castillo (1997) sobre los indígenas en Talamanca y el trabajo de Vandermeer y Perfecto (1995) sobre los cultivos y bosques tropicales.

Los que en Costa Rica reconocen la validez y necesidad de esta posición como fundamento del ambientalismo costarricense, tienden a ver el ambientalismo tradicional como elitista y vertical (Muñoz, 2008). Lo critican por ser insuficiente para lidiar con áreas que tienen significado socio-ambiental sin necesariamente representar una atracción turística o un área con gran atractivo natural. Le atribuyen la desventaja de responder a una filosofía que propugna que el ambientalismo es el resultado de una situación de afluencia individual y se centra excesivamente en el cambio ético individual. Desde esta perspectiva, esta filosofía, heredada del neoliberalismo y de la posición de privilegio de los científicos que crean el sistema de áreas protegidas y de promoción de la tecnoficiencia, se acusa insuficiente para lidiar con los conflictos ambientales que se originan en la injusticia social.

Una de las áreas de mayor desarrollo reciente en materia de ambientalismo de los pobres, o ecología política en Costa Rica, es el área de deuda ecológica, reconocida la misma como la existencia de situaciones en las cuales un grupo de individuos o naciones sufren desproporcionadamente las consecuencias de los daños ambientales por alguna característica común que comparten (género, clase social, raza, cultura, subdesarrollo, etc.). Así, por ejemplo, se encuentran estudios que se ocupan de los casos de la biopiratería y la moratoria a la exploración petrolera (The Ecumenical Coalition for Economic Justice, 2000; Vicente, 2002; Oilwatch, 2005).

Dentro de esta línea de análisis, este trabajo explora la aplicación de un marco de deuda ecológica y valoración económico-ecológica alternativa para la solución de los problemas de uno de los modelos más controversiales de conservación en Costa Rica: la Zona Protectora (ZP). Específicamente, el trabajo se enfoca en la realidad de la ZP La Carpintera en el Cantón de la Unión de Cartago y propone cómo un marco de

deuda ecológica podría ser de utilidad para validar posibles soluciones a los problemas socio-ambientales de esta zona de alta población y gran valor ecológico (a pesar de su pequeña extensión).

II. Una Verdad Incómoda: El Problema General de las Zonas Protectoras dentro del SINAC en Costa Rica.

La ZP, conforme la ha perfilado la legislación ambiental costarricense, es un modelo que se designa para la protección de las cuencas hidrográficas. En dichas zonas se permite la existencia de propiedad privada y de diversos usos de la tierra diferentes de la cobertura boscosa. Por vía del trabajo de extensión ambiental, se pretende incentivar a los propietarios dentro de las zonas a las prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales. Todo ello de acuerdo con planes de manejo adecuados.

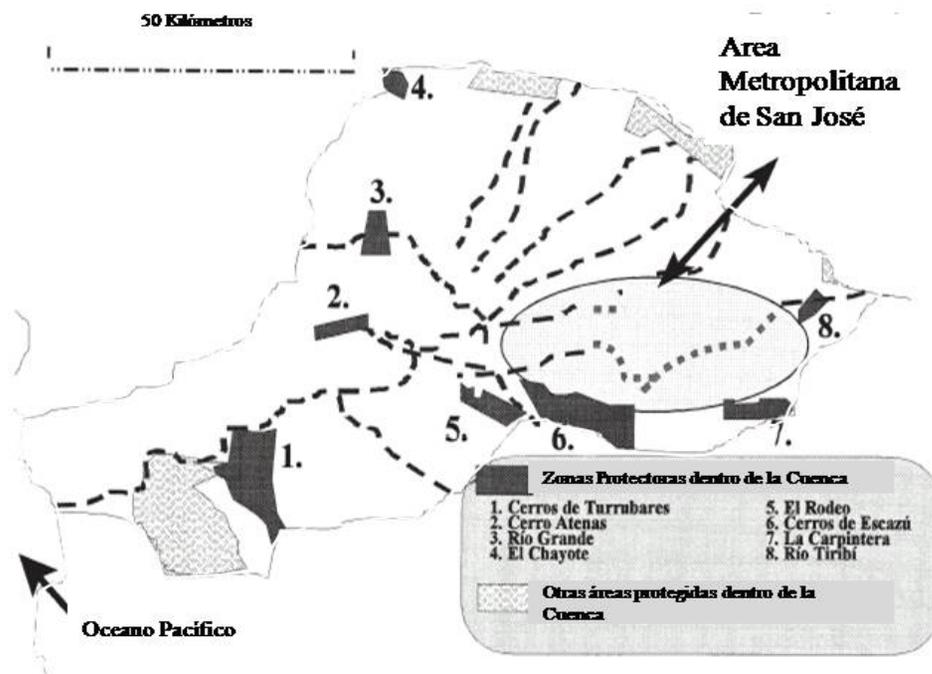
Dada esta combinación de protección de cuencas y propiedad privada, la normativa de protección de las áreas aledañas a los cuerpos acuíferos adquiere mayor relevancia. Estas áreas se encuentran, de acuerdo con la legislación forestal costarricense, bajo el régimen de áreas de protección especial. Según la Ley Forestal son áreas de protección casi todas las aledañas a los

cuerpos acuíferos superficiales. Destacan entre ellas las que bordean nacientes permanentes, las franjas a ambos lados de los ríos, quebradas y arroyos. La ley establece distancias mínimas que deben mantenerse con cobertura boscosa, excepción hecha de proyectos declarados de conveniencia nacional.

Las ZP que subsisten en el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) en Costa Rica generalmente se encuentran en las partes altas de diversas cuencas. Por ello es de esperar que la preservación de las áreas de protección sea de especial importancia.

Asimismo, las ZP son importantes en razón de las zonas de vida en las que se ubican y el potencial que tienen como corredores biológicos. La mayoría de ellas se encuentran en el Valle Central y la región del Pacífico Central, zonas que, según estudios científicos, incluyen 11 de las 23 zonas de vida presentes en Costa Rica. Estas zonas de vida casi no se encuentran en los modelos de propiedad pública del SINAC (Parques Nacionales, Reservas Biológicas, etc.). Es importante también apuntar que la región incluye la protección de los recursos de la Cuenca del Río Grande de Tárcoles, la más importante del país para el uso humano pues provee de agua/recibe los desechos líquidos de la principal área urbana de Costa Rica (Figura 2).

Figura 2: Zonas Protectoras en la cuenca del Río Grande de Tárcoles en Costa Rica.



La mayoría de las ZP fueron creadas en la década de los 1970. Cubren cerca de un 15% del total de áreas protegidas del país (Aguilar, en revisión).

En una revisión de las ZP que realizamos a finales de los años 90, como parte del trabajo de investigación y cursos de campo del Centro de Estudios sobre Desarrollo Sostenible, llegamos a la conclusión de que, a pesar de ser incluidas dentro de gran cantidad de materiales informativos y propagandísticos propios del SINAC, las mismas no eran más que parques de papel dadas las serias deficiencias que se detectaban en su manejo y efectiva conservación.

La primera deficiencia que encontramos en aquel momento era la falta de planes de manejo y de fuentes de información básica sobre las zonas. En la mayoría de los casos en que existía un plan, el mismo databa de al menos veinte años atrás. Las fuentes de información eran muy viejas y escasas.

Ello era indicativo de la falta de apoyo institucional y financiero. En la mayoría de los casos, la antigua Dirección General Forestal no tenía personal de apoyo para esas áreas y nunca implementó acciones de extensión efectiva a fin de trabajar con los propietarios. Esta situación no cambió bajo el modelo del SINAC. En aquellas ZP en las que se ve algún tipo de manejo efectivo, ello se debe a la presencia de organizaciones científicas o comunales que se han hecho cargo de ellas. Notables menciones se pueden hacer respecto a la Reserva Monteverde y la Estación Biológica La Selva que por imperio legal se encuentran bajo este régimen. En ellas el Centro Científico Tropical y la Organización de Estudios Tropicales han llevado a cabo una tarea admirable. En menor grado, el efecto de la autogestión

comunal es palpable en otras zonas como Cerros de Escazú y El Chayote sin llegar a significar un manejo totalmente adecuado.

Sobre todo, la realidad de estas áreas se caracteriza por la presencia de usos de la tierra incompatibles con la conservación de los recursos del agua y suelo. Las prácticas agrícolas intensivas e insostenibles son comunes en ZP como Río Grande, Río Tiribí, y El Rodeo. Asimismo, el desarrollo urbano mal planificado tiene efectos visibles y negativos en ZP como Cerro Atenas y La Carpintera. Por ejemplo, es paradójico darse cuenta que el antiguo Relleno Sanitario de Río Azul se encuentra dentro de los límites de esta última.

También destaca, dentro de las características que empañan el cumplimiento de los objetivos de estas zonas, la falta de cumplimiento de la normativa de zonas ribereñas supra mencionada. Conforme se observa en la Tabla 1, producto de una verificación de campo en sitios escogidos al azar en los ríos de las ZP del valle central, el porcentaje de cobertura efectiva de acuerdo con el límite legal oscila entre un 26.4 y un 57.8 por ciento.

A ello se unía, según la encuesta realizada en 59 comunidades cercanas a las mismas ZP (entre 1995 y 1999), una evidente falta de conocimiento sobre las mismas. Según la misma Tabla 1, los porcentajes de conciencia ambiental son bastante bajos. Estos porcentajes incluyen preguntas específicas sobre el conocimiento de la existencia de las zonas, de acuerdo con la aplicación del Índice Integral de Salud de Ecosistemas, del cual hablaré más adelante.

Tabla 1-Indicadores de la Eficacia del Manejo en Siete Zonas Protectoras del Valle Central.

Zona Protectora	Porcentaje de Cumplimiento con la Legislación de Zonas Ribereñas (0-100%).	Número de Comunidades Encuestadas	Porcentaje de Puntos Obtenidos Respecto al Nivel de Conocimiento Ambiental (0-100%)*
Cerro Atenas	42.5	9	30.6
Cerros de Escazú	34.6	20	29.8
El Chayote	32.3	7	51.1
El Rodeo	53.4	3	39.6
La Carpintera	26.4	9	00.0
Río Grande	57.8	5	18.2
Río Tiribí	36.0	6	28.8

*Incluye nivel de conocimiento sobre la Zona Protectora cercana a la comunidad.

Fuente: Adaptado de Aguilar (1999)

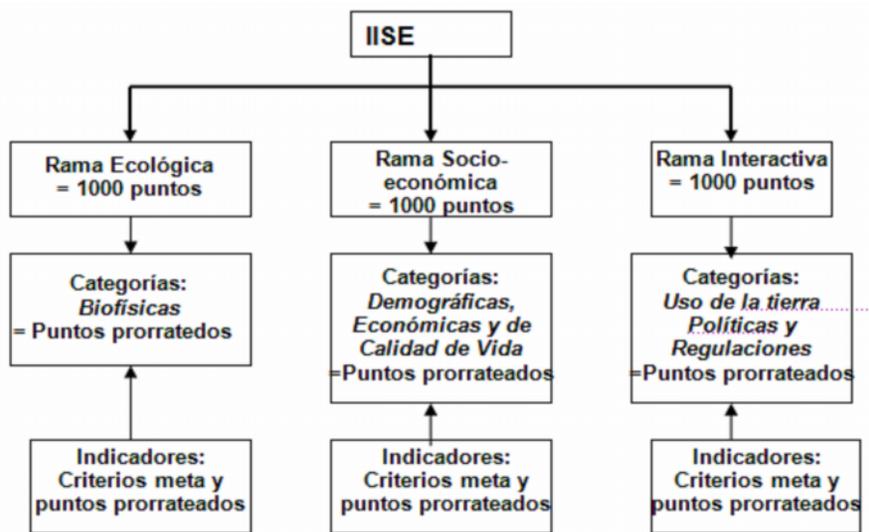
III. Intentos de Diagnosticar la Sostenibilidad de estas Zonas Mediante un Indicador Multicriterial Costarricense.

La idea del Índice Integral de Salud de Ecosistemas (IISE) fue desarrollada por un grupo de investigadores (estudiantes y académicos) que encabezó en 1995. Como parte de nuestro trabajo con el Centro de Estudios sobre Desarrollo Sostenible, percibimos la necesidad de desarrollar una herramienta de evaluación que nos permitiera capturar con mayor exactitud la complejidad característica de los sistemas socioecológicos contenidos en las ZP ubicadas en la cuenca del Río Grande de Tárcoles, donde nuestro trabajo se

concentraba.

Para los efectos del IISE, la Figura 3 nos muestra una noción sistémica de los elementos que pudimos identificar que merecían consideración. Tratándose de ecosistemas manejados no podíamos limitarnos a definir la sustentabilidad mediante indicadores ambientales. Por esta razón, creamos un indicador que se puede considerar de multicriterio basado en tres dimensiones: una dimensión social, otra ecológica y una que contempla las interacciones entre las dos: interactiva. Esta estructura se presenta en la Tabla 2.

Figura 3- Estructura fundamental del Índice Integral de Salud de Ecosistemas.



Fuente: Fuente: Aguilar, en revisión.

Tabla 2. Categorías Utilizadas para la Aplicación del IISE en las Zonas Protectoras de la Cuenca del Grande de Tárcoles, Costa Rica.

Categorías Ecológica	Categorías Socio-económicas	Categorías Interactivas
Calidad del Suelo Cobertura Boscosa Ribereña Calidad del Agua Biomasa Uso de la Tierra Productividad Primaria Regeneración Biodiversidad Erosión	Ingreso Acceso a Servicios Estabilidad Laboral Roles de Género Datos Demográficos Fuerza comunal	Uso y Distribución de la Tierra Protección de Cuencas Degradación del Suelo Participación Ciudadana Cumplimiento con la Legislación Conciencia Ambiental

Fuente: Fuente: Aguilar, en revisión.

Se aplicó el indicador a siete zonas protectoras. Los resultados se observan en la Figura 4. Estas aplicaciones resultaron útiles para conceptualizar las necesidades de sustentabilidad de la región.

Uno de los resultados más interesantes para nosotros fue como todas las dimensiones del indicador nos dieron elementos importantes para entender el estado de cada zona. Así, conforme

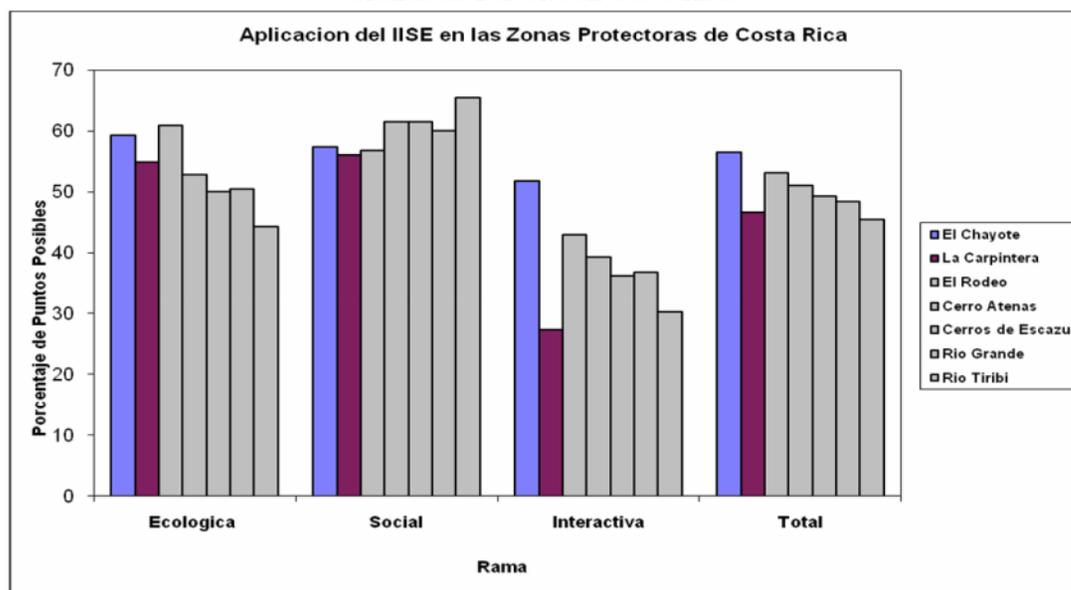
vemos en la Figura 4, al comparar dos zonas como la ZP el Chayote y La Carpintera, la verdadera diferencia entre las dos se da a nivel de los aspectos de manejo de los recursos y desarrollo institucional y participativo que están representados en el indicador interactivo. Sentimos de ello que estábamos honrando la complejidad del contexto.

Ello, al examinar las realidades de estas zonas, sugería que la forma de incrementar la sustentabilidad del manejo radicaba en la promoción de la educación ambiental y de la mejora en las condiciones sociales de las comunidades involucradas. Así, en el caso de la ZP El Chayote, a pesar de encontrarse ecosistemas

mayormente manejados, la organización comunal cooperativa y el bienestar generado por los cultivos y actividades productivas, incidían en que las comunidades estuviesen más organizadas e involucradas en el proceso de conservación.

El indicador social, con promedios de indicadores macro no incluía factores como la distribución de la tierra, la educación ambiental y la participación comunal. En este sentido, pudimos observar como el indicador, proveía información útil para entender las necesidades tan comunes en el mundo de hoy, donde se debe visualizar los sistemas socio-ecológicos dentro de todas sus dimensiones conjuntas.

Figura 4- Resultados de la Aplicación del IISE a 7 Zonas Protectoras en la Cuenca del Río Grande de Tárcoles en Costa Rica.



Fuente: Aguilar, en revisión.

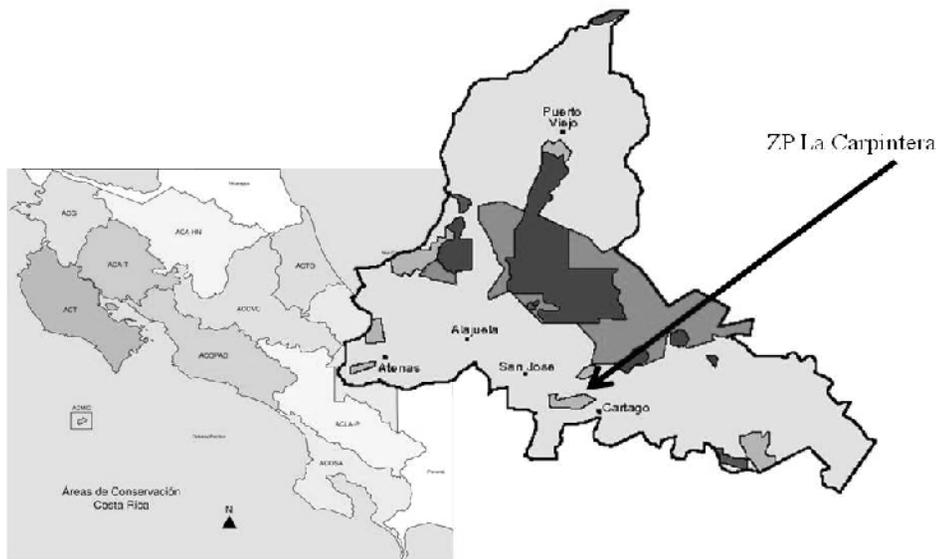
IV La más negra de las ovejas en el Valle Central: La Zona Protectora La Carpintera.

La ZP La Carpintera (ZPLC) fue creada en 1976. Sus límites han sido modificados dos veces (en 1993 y en el 2001) y su extensión actual es de 2385.76 ha. (Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE, 2008). Se encuentra ubicada en el sur del Area de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC) (Figura 5), y 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 proyectos de ley (un proyecto para convertirla en Parque Interurbano en el 2001), una propuesta de zonificación como parte de la zona de amortiguamiento de la RBCVC y un reciente Decreto Ejecutivo que crea una Comisión Interinstitucional para la Protección de la ZP (Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE, 2008)

Figura 1- Ubicación de la ZP La Carpintera Dentro de la ACCVC.

Área de Conservación Cordillera Volcánica Central



Fuente: Elaboración Propia.

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.

De conformidad con Torres (2001), la importancia de la ZPLC radica en que es una de las áreas protegidas más cercanas a la ciudad de San José. Asimismo, constituye la unión de la cordillera Volcánica Central con la cordillera de Talamanca. Así, la ZPLC es también la cima divisoria de aguas de escorrentía superficial entre aquellas aguas que corren hacia el mar Caribe por medio del río Reventazón y las aguas que corren al océano Pacífico mediante el río Grande de Tárcoles.

El agua para uso doméstico es el más común, seguido de usos para riego, como árboles frutales, hortalizas, pastos y café; asimismo, es utilizada en otras actividades productivas como porquerizas, lechería, abrevaderos y granjas, así como en el sector industrial. Actualmente las comunidades de Rincón Mesén, San Diego, Santiago, San Vicente, Coris, Bermejo y otras vecindades utilizan el recurso hídrico generado en la ZPLC para llenar sus necesidades básicas

Por su ubicación geográfica, los bosques presentes son una combinación de la vegetación del Caribe y del Pacífico. Estos bosques nativos se extienden

en pequeños parches entre áreas dedicadas a la ganadería y la agricultura, caracterizándose por vegetación exuberante, con árboles que alcanzan entre 40 y 60 m de altura. La riqueza faunística de la ZP es fundamentalmente de aves que utilizan la región como zona de paso o puente para alcanzar otras áreas con mejores y mayores fuentes alimenticias vegetales.

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 de San José, Cartago, Desamparados y Tres Ríos, ciudades están en pleno crecimiento y amenazan significativamente la integridad de la Zona Protectora y sus recursos hídricos. Los gobiernos locales involucrados carecen de acciones concretas para evitar procesos de urbanismo. Existen evidencias de anteriores colonizaciones no planificadas, por ejemplo San Vicente y Linda Vista de Patarrá. Para entonces, ya había interés en realizar varias urbanizaciones dentro de la Zona Protectora de los Cerros de La Carpintera.

Además, según el proyecto de Torres, la integridad de la Zona Protectora es amenazada significativamente por procesos de extracción de material, tipo mina a cielo abierto, en Quebrada Honda, Alto Coris y Coris. Esta actividad tiene

varias décadas de realizarse con sus evidentes impactos ambientales. Así, la disponibilidad y calidad del agua de la ZPLC se encuentran gravemente amenazadas debido a diversos factores, tales como la deforestación, la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria, el desarrollo urbano no planificado, el precarismo y la minería, entre otros. 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.

Dentro de esta realidad, que confirma los resultados que obtuvimos y publiqué en 1999, 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 manos de terratenientes en contraste con algunas comunidades pobres y desinformadas (Aguilar, en revisión). Ello, al extremo de que, estando dentro de la ZP, se les preguntó a los habitantes sobre su existencia y la mayoría no conocían de su existencia. Para culminar el cuadro de contraste y presión, conforme se mencionó, el basurero de Río Azul, hasta hace poco 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 zona protectora, al lado de estas comunidades pobres y precarias (Figura 6).

Figura 6- Localización del Basurero de Río Azul dentro de la ZP la Carpintera.

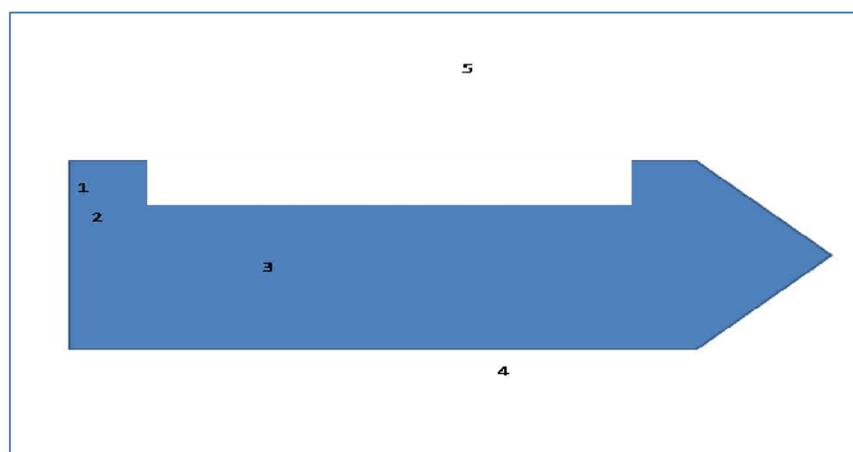


Fuente: Aguilar, en revisión

Como parte de un reciente curso de Sociología Ambiental, enfocado en sustentabilidad y justicia social, para la Universidad Interamericana de Costa Rica, con 15 alumnos de la Universidad de California en Irvine, retomé con ellos el proceso de reflexión sobre la ecología política de esta zona.

Para su examen final los estudiantes (en su mayoría en carreras de ecología social) fueron conmigo al campo y visitamos La Carpintera en Julio del 2008. Vimos durante varias horas algunos de los fenómenos socio-ecológicos característicos de la realidad en esa zona hoy día. Se escogieron cinco puntos representativos para explorar la realidad de la ZP (Figura 7).

Figura 7- Diagrama de Puntos en la Zona Protectora La Carpintera Visitados en Julio del 2008 con Grupo de UC Irvine..



Fuente: Elaboración Propia

Los puntos representaban: 1) dos paradas en la comunidad de Río Azul (dentro y fuera de los límites de la zona, frente a la plaza y antiguo botadero, y, junto a la quebrada Quebradas); 2) En la parte alta de la comunidad de Loma Gobierno o Linda Vista; 3) En la parte alta de la Carpintera sobre la carretera a Coris; 4) En el límite sur en el área agrícola cerca de Coris donde se encuentran numerosos productores de plantas vivas y flores para la exportación, y, 5) En la parte norte de la ZP, cerca de Tres Ríos y las comunidades de San Diego y Rincón Mesén en el Centro Comercial Terra Mall.

Luego de examinar los sitios y discutir las presiones para la ZP que se aprecian de la observación de campo de estos lugares, los estudiantes tenían como misión elaborar respuestas a las siguientes preguntas:

- 1- ¿Es la perspectiva del ambientalismo social pertinente para resolver los problemas de esta área? ¿Por qué? ¿Qué situaciones específicas considera usted se resolverían utilizando esta perspectiva?
- 2- ¿Cómo puede ser esta perspectiva complementaria con una perspectiva de desarrollo sostenible/tecnocapacidad y de

culto a la preservación? ¿Qué situaciones específicas considera que se resolverían con esta perspectiva?

Sus respuestas me llenaron de satisfacción por su profundidad, dejándome la impresión de que un resumen de sus conclusiones sería una base útil para establecer un proyecto que responda a las necesidades socioambientales de la ZPLC. Es interesante también ver cómo estas propuestas contrastan o complementan las sugerencias de los instrumentos legislativos que arriba se mencionaron y que tratan hoy día de lidiar con la realidad de la ZP, sin que los estudiantes hayan tenido conocimiento de estas propuestas.

V. Oportunidades para la Economía Ecológica y la Ecología Política: Del Culto a la Preservación al Ambientalismo de los Pobres.

La Tabla 3, resume la comparación de las recientes propuestas para mejorar las condiciones y manejo de la ZPLC. Puede observarse un contraste entre las tres posiciones que nos permite ejemplificar las diferencias y potenciales complementariedades entre las tres corrientes del ambientalismo de las que hemos hablado aquí.

Tabla 3 – Comparativo de las Soluciones Propuestas a los Problemas de la Zona Protectora Cerros de la Carpintera. Fuente: Elaboración propia con base en exámenes finales de curso de Sociología Ambiental, Proyecto de Ley de Trejos (2001) y Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE (2008)

Problema/Diagnóstico	Fuente	Solución Propuesta
Promover una mejor calidad de vida socioambiental de los habitantes de la ZPLC, al proteger e implementar sistemas productivos y recreativos de desarrollo sostenible, donde la permanencia de sus recursos naturales permita adicionalmente garantizar ahora y en el futuro los recursos hídricos necesarios para el abastecimiento de las comunidades vecinas.	Proyecto de Ley para la Creación del Parque Interurbano La Carpintera (PLPI). (Torres, 2001)	<p>1- Crear un Parque Interurbano que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promueva sistemas sostenibles para la protección del recurso hídrico. • Incluya propiedad pública y privada. • En el que el estado sólo expropia bosques primarios, así como de áreas de recarga acuífera para la producción de agua destinadas a comunidades o fincas con pendientes mayores al 70%. Sin embargo, no hay obligación del Estado de expropiar en todos los casos. • En el que los usos de la tierra diferentes de la protección del bosque o la producción de agua potable requerirán la ejecución de medidas de mitigación señaladas en el estudio de impacto ambiental aprobado por el MINAE. • En el que se Promueve el desarrollo ecoturístico y la infraestructura necesaria para actividades recreativas y otros

Tabla 3 – Comparativo de las Soluciones Propuestas a los Problemas de la Zona Protectora Cerros de la Carpintera. Fuente: Elaboración propia con base en exámenes finales de curso de Sociología Ambiental, Proyecto de Ley de Trejos (2001) y Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE (2008)

Problema/Diagnóstico	Fuente	Solución Propuesta
		<p>sistemas productivos amigables con la naturaleza que se identifiquen en el plan de manejo, como la agricultura orgánica, programas de reforestación, zoológicos, restaurantes para el desarrollo del ecoturismo, cabañas turísticas, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el que se Promueve el desarrollo forestal por medio del PSA. Para ello se recomienda cuantificar el valor económico de todos los bienes y servicios que suministran los cerros de La Carpintera, como agua, energía, recreación, ecoturismo, plantas medicinales, almacenamiento de carbono y fauna; asimismo, el valor económico que representan los bienes culturales y paisajísticos. • Será manejado por una o varias organizaciones compuestas por particulares, los propietarios de fincas incluidas en el Parque interurbano, el MINAE y las municipalidades, responsable (s) del plan de manejo del área. • Financiado por donaciones, el FONAFIFO para el PSA. <p>2- Se Establecen definiciones y sanciones para los daños ambientales incluyendo una protección especial contra invasiones de tierras.</p> <p>3- Se modifican los límites de la ZP con la conversión excluyendo asentamientos humanos del área protegida, especialmente en los sectores más pobres.</p>
<p>Conociendo los problemas que se han dado en los últimos tiempos en la ZPLC, los cuales no son acordes con la protección de sus recursos naturales, tales como el uso inadecuado de los suelos, segregación de propiedades y construcción de casas de habitación y otros tipos de infraestructura</p>	<p>Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE (2008) (DE)</p>	<p>1- Constituye una Comisión Interinstitucional (CI) a cargo del MINAE a fin de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudie científicamente la situación actual de los Cerros de La Carpintera como Zona Protectora. • Defina una propuesta social y políticamente realista, así como económicamente viable, para incrementar y mejorar el grado de protección de los Cerros de La Carpintera. • Proponga un plan de acción al Estado en el corto, mediano y largo plazo para la implementación de esta propuesta. <p>2- ACCVC debe preparar plan de manejo de áreas silvestres protegidas.</p> <p>3- La membrecía de la comisión incluye un representante de la Asociación de Guías y Scouts de Costa Rica, un representante de la Asociación Movimiento Cívico del Cantón de La Unión (MCCU), un representante de la Municipalidad de La Unión y dos representantes del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.</p> <p>4- Insta a las Municipalidades de La Unión, Desamparados, Curridabat y Cartago a colaborar con los estudios realizados sobre la ZP y a tomar en cuenta las conclusiones de la CI.</p>

Tabla 3 – Comparativo de las Soluciones Propuestas a los Problemas de la Zona Protectora Cerros de la Carpintera. Fuente: Elaboración propia con base en exámenes finales de curso de Sociología Ambiental, Proyecto de Ley de Trejos (2001) y Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE (2008)

Problema/Diagnóstico	Fuente	Solución Propuesta
		5- Declara de interés público el trabajo de la MCCU en protección de la ZPLC.
<ul style="list-style-type: none"> • Pobre calidad de vida de las comunidades, especialmente las marginales de la ZPLC. • Falta de retribución a los propietarios por los servicios ambientales proveídos por la ZP. • Falta de mejoramiento de las condiciones sanitarias que implican el manejo y mitigación del área en la que estaba el botadero de Río Azul. • Contaminación de los cuerpos de agua que fluyen desde la ZP a través de usos de la tierra contaminantes. • No cumplimiento con la normativa de distancias de cobertura boscosa en las zonas ribereñas. • Usos agrícolas intensivos y contaminantes en la sección oriental de la ZP (cerca de Coris) • Falta de conciencia ambiental específica en las poblaciones de la región que genere apoyo para el manejo sostenible de la ZP. • Presión urbana y crecimiento de las ciudades circunvecinas. 	<p>Curso de Sociología Ambiental UICR (CSA).</p>	<p>1- Estimar mediante valoración multicriterial económico ecológica el valor de la deuda ecológica acumulada de parte de las municipalidades que usaban el botadero de Río Azul con el fin de buscar mecanismos de compensación que permitan invertir en el bienestar de las comunidades marginales afectadas y el mejoramiento de las condiciones sanitarias.</p> <p>2-Cumplimiento de la normativa existente en materia de contaminación de aguas y protección de zonas ribereñas.</p> <p>3- Promoción e implementación de medidas de ahorro de agua y de tecnologías agrícolas amigables. Regulación de los usos intensivos en áreas internas y adyacentes a la zona.</p> <p>4- Implementación de programas de educación ambiental específicos para la región que aumenten el nivel de conciencia ambiental fundamentado en los problemas específicos del contexto de la población.</p> <p>5- Aplicación efectiva de leyes de zonificación ambiental en las cercanías de la ZP.</p> <p>6- Estimación y pago por servicios ambientales y deuda ecológica de los beneficiarios directos de los servicios ambientales estimados que provee hoy día la ZP a las zonas urbanas adyacentes (agua, energía, recreación, ecoturismo, plantas medicinales, almacenamiento de carbono y fauna; asimismo, el valor económico que representan los bienes culturales y paisajísticos).</p> <p>7- Utilización de la infraestructura social existente en las comunidades dentro y adyacentes a la ZP para la vigilancia y cumplimiento de la normativa ambiental y la promoción de programas de educación ambiental.</p> <p>8- Venta de servicios de recreación y educación con beneficios comunales.</p>

En primer término, se observan las propuestas contenidas en el Proyecto de Ley para la Creación del Parque Interurbano La Carpintera (PLPI) que fue presentado por el diputado Liberacionista Alvaro Torres Guerrero en el año 2001. La segunda opción resumida es el Decreto Ejecutivo que crea una Comisión Interinstitucional para la Protección de la ZPLC (Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE, 2008). Finalmente, se resumen las mejores respuestas del diagnóstico rápido producido por el grupo de la Universidad de California en Irvine.

En el caso del primero, el diagnóstico del problema que se trata de resolver es bastante comprensivo, enfocándose en la calidad de vida de los habitantes de la región y en la protección del recurso hídrico. En las posibles soluciones, el elemento más fuerte es de corte conservacionista/culto a la preservación/recreación, en tanto se trata de un modelo de área protegida. Resulta novedosa la posible integración de propiedad pública y privada, mas la no obligatoriedad de expropiación del estado de las zonas designadas para ser núcleo o de especial vulnerabilidad, hace de esta posible

mezcla potencialmente más de carácter enunciativo que efectiva. Se mezclan factores de tecnociencia y desarrollo sostenible en la promoción de usos sostenibles y el PSA. En este sentido, se reconoce un papel potencial a la transdisciplina de la economía ecológica. Sin embargo, dadas las tendencias regionales, es posible que la sugerencia sobre valoración no distinga las ideas de sustentabilidad débil de la fuerte y que se realice fundamentalmente como un ejercicio de economía de los recursos naturales o ambiental (hija de la economía neoclásica o economía política neoliberal) (Aguilar, 2007b).

En lo que corresponde al ambientalismo social, se podría decir que se toca al abrirse la administración a una organización u organizaciones representativas de propietarios, habitantes, gobierno central y municipal. Sin embargo, no queda clara de la redacción la participación de grupos comunitarios de base. No hay en realidad consideración en el articulado mismo, de los conflictos ambientales en tanto contrastes de calidad de vida que se originan en las diferencias de clase a través de la zona protectora. Más bien, parece que la solución para el problema de las comunidades marginales es excluirlas del mosaico de propiedades que constituyen la ZP cambiando los límites, como si el límite de una ZP, donde la afectación no constituye patrimonio natural del Estado (según dice el proyecto), hiciera gran diferencia respecto a la realidad socioambiental reinante.

En el caso del decreto ejecutivo recién aprobado por la administración Arias, nos encontramos con una perspectiva que parece ser menos vertical y que reconoce la necesidad de escuchar a la sociedad civil de la región. Llama la atención el fuerte enfoque solamente en ciertas organizaciones. Ciertamente, la Asociación de Scouts es una instancia con fuerte presencia e interés en la zona por ser propietarios de un centro en ella, y, el MCCU o ASMOCICU como se llama a sí misma, es una incipiente y pujante organización de ciudadanos del cantón de La Unión que ha logrado la creación de un fideicomiso para la compra y protección de fincas en los Cerros de La Carpintera, por lo que ha sido reconocida como de interés público. Sin embargo, comunidades como Río Azul, Linda Vista y otros tienen sus propias organizaciones que no son reconocidas específicamente en el decreto y que por muchos años han tenido que lidiar con la situación de la región. Asimismo, llama la atención que se dé un liderazgo tan centrado en el cantón de La Unión. Conforme se observa en la Tabla 4, La Unión solamente comprende el 41% de la ZPLC.

Si bien el decreto llama a la cooperación con las demás municipalidades involucradas, parece que la realidad de la ZP, multifacética como lo es, podría desagregarse en esos cantones. Así, por ejemplo, los problemas de minería y agricultura intensiva parecen menos presentes en las secciones de la ZP que están en La Unión y parecen más atinentes a Cartago y Desamparados.

Tabla 4- Porcentaje de Tierras en ZPLC de Acuerdo con Cantón.

Cantón	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
Cartago	964	40
La Unión	975	41
Desamparados	429	18
Curridabat	28	1
<i>Total</i>	2396	100

Fuente: Torres (2001)

Una posible interpretación de esta realidad es que este es el cantón donde se está realizando el impulso de protección. A nivel de imagen, la cara de la ZPLC que mira hacia la gran aglomeración urbana de San José es la que se encuentra mayoritariamente en el Cantón de La Unión.

Un riesgo de la propuesta, dado el comportamiento de la administración Arias en la

primera mitad de su gestión, es que las actividades se concentren en imagen, y, se cree una realidad bipolar entre las áreas visibles y las invisibles. Ello, por ejemplo, es un riesgo latente para las comunidades marginales del oeste de la zona.

Otra posible orientación que podría dejar importantes elementos de la sustentabilidad de la zona fuera de tratamiento sería que el esfuerzo se

concentre en la compra de tierras de bosque primario, secundario y reforestación. Conforme se ve en la Tabla 5, se trata de un alto porcentaje de la tierra y cumpliría, conforme lo señala la Tabla 6, con la capacidad del suelo.

Sin embargo, en una zona de interface como la zona en cuestión podría crear, a menos que alternativas de empleo y manejo sostenible se abran a los habitantes de las zonas menos afortunadas, un proceso de exclusión y desplazamiento.

Tabla 5- Uso de la Tierra en la ZPLC.

Uso actual	Área	Porcentaje (%)
Bosque primario	618	26
Bosque secundario	194	8
Charral	57	2
Cultivos y pasto	769	32
Suelo desnudo y ciudades	256	11
Reforestación/recuperación	502	21
Total	2396	100

Fuente: Torres (2001)

Tabla 6- Capacidad de Uso de la Tierra en la ZPLC.

Capacidad de uso	Tipo de uso	Área (Ha)
VI	Cultivos permanentes	850
VII	Manejo del bosque	700
VIII	Protección	846

Fuente: Torres (2001)

Una significativa proporción de la tierra en desarrollo urbano de la ZPLC se da en estas comunidades marginales. Si se aplicara una visión conservacionista tradicional, parece que las soluciones apuntarían al replanteamiento de límites que propuso también el diputado Torres (2001). En fin, habría que darle tiempo a la comisión de que desarrolle su trabajo.

Entre tanto, las sugerencias de los alumnos del CSA, parecen incorporar la relevante perspectiva del ambientalismo social sin excluir la aplicación conjunta de soluciones orientadas a la conservación/preservación y tecnoeficiencia. La propuesta reconoce que por los años de haber prestado el servicio de depositario de desechos, las comunidades del oeste de la zona han acumulado un derecho que no ha sido retribuido y constituye la deuda ecológica del gran área metropolitana para con esta región. Asimismo, reconoce que también existe una deuda para con los propietarios dentro de la ZP que han mantenido usos compatibles con la naturaleza del modelo de manejo y, así, han brindado por casi treinta años, valiosos servicios al desarrollo urbano adyacente.

Se abre una puerta para la incorporación de todas las partes interesadas dentro de la ZPLC en un proceso conjunto por el reconocimiento ya no de sus posibilidades de PSA a futuro, sino de un derecho acumulado con el cual han contribuido a la realización del derecho a un ambiente sano y equilibrado, contemplado en el art. 50 de la Constitución Política, para los residentes del área metropolitana.

La estimación de esta deuda y mediación de conflictos en la zona generados por esta propuesta, requeriría de un proceso de valoración integral, propio de la economía ecológica, que vaya más allá de la simple valoración hedónica que se hace para los esquemas de PSA (Aguilar, 2007b). Así, desde esta perspectiva, concluyo apuntando que el proceso de relevancia que hoy en día se le da a ésta y a otras ZP del Valle Central, tal y como lo apunta el mismo DE arriba analizado cuando señala expreso interés en la ZP Carraigres y la ZP Cerros de Escazú, es un lecho fértil para la aplicación de las ideas de la ecología política y economía ecológica en Costa Rica, conforme lo

sugieren las reflexiones de los estudiantes del CSA que he resumido aquí.

Esta potencial aplicación tiene la ventaja comparativa de la experiencia acumulada en Costa Rica con modelos de ambientalismo tradicional y puede complementarse con los mismos generando soluciones más integrales. En un momento de cambios estructurales significativos en América

Latina, la promoción de esta perspectiva y sus metodologías es pertinente para mantener un proceso de reflexión y análisis crítico que nutra a nuestros esfuerzos de conservación y verdaderamente rete las presunciones y potenciales contradicciones de tener la reputación de ser una "república verde", al lado de una de las economías más globalizadas y de mayor crecimiento de la región.

Bibliografía citada

- Aguilar González, B. (2007a) *La valoración económico-ecológica y la presente coyuntura socioecológica latinoamericana*. UICN-UNA. Valoración económica, ecológica y ambiental. Análisis de Casos en Iberoamérica, Editorial Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica. pp. 29-31.
- Aguilar González, B. (2007b) *Reflexiones y Estudios de Caso Utilizando una Teoría Mutidimensional del Valor: Recomendaciones para Centro América*. UICN-UNA. Valoración económica, ecológica y ambiental. Análisis de Casos en Iberoamérica, Editorial Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica. pp. 35-78.
- Aguilar González, B. (en revisión) *El índice integral de salud de ecosistemas (HEH): un indicador multicriterio de sustentabilidad netamente latinoamericano*. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica.
- Aguilar, B. (1999) *Applications of Ecosystem Health for the Sustainability of Managed Ecosystems in Costa Rica*. Ecosystem Health. (5)1: 36-48.
- Alimonda, H., comp. (2006) *Los Tormentos de la Materia. Aportes para una Ecología Política Latinoamericana*. CLACSO, Buenos Aires, Argentina, 274 pp.
- Araya Monge, R. (2006) *El Camino del Socialismo Cuántico*. Grupo Editorial Norma, Bogotá, Colombia, 415 pp.
- Borge, C. & R. Castillo (1997) *Cultura y Conservación en la Talamanca Indígena*. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica, 261 pp.
- Carmen, R. (2004) *Desarrollo Autónomo. Humanización del paisaje: una incursión en el pensamiento y la práctica social*. Editorial Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, 342 pp.
- Decreto Ejecutivo N° 34547-MINAE. *Creación de la Comisión Interinstitucional para la Protección de la Zona Protectora Cerros de la Carpintera*. 1-2-2008. Publicado en la Gaceta Oficial de Costa Rica N. 110, 9-6-2008.
- Dieterich, H. (2005) *Hugo Chávez y el Socialismo del Siglo XXI*. Alcaldía de Caracas, Venezuela, 220 pp.
- Evans, S. (1999) *The Green Republic. A Conservation History of Costa Rica*. University of Texas Press, Austin, Texas, EEUU, 317 pp.
- Fallas Baldi, O. (1993) *Modelos de Desarrollo y Crisis Ambiental en Costa Rica*. Asociación Ecologista Costarricense, San José, Costa Rica, 99 pp.
- Guha, R. & J. Martínez-Alier (2000) *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*. Earthscan, Londres, RU, 230 pp.
- Hinkelammert, F. & Henry Mora Jiménez (2008) *Hacia una economía para la vida. Preludio a una reconstrucción de la economía*. Editorial Tecnológica de Costa Rica, ITCR, Cartago, Costa Rica, 624 pp.
- Muñoz, C. (2008) Director de la Asociación Conservacionista de Monteverde. Comunicación Personal. Julio 12, 2008.
- Oilwatch (2005) *Deuda ecológica y moratoria petrolera en Costa Rica*. http://www.oilwatch.org/index.php?option=com_content&task=view&id=149&Itemid=9&lang= Accesado 23-8-2008.
- Paige, J. (2003) *Finding the Revolutionary in the Revolution: Social Science Concepts and the Future of Revolution*. Foran, J. ed. The Future of Revolutions. Rethinking Radical Change in the Age of Globalization. New York, NY, EEUU, pp. 19-29.
- The Ecumenical Coalition for Economics Justice (2000) *Ecological Debt: South Tells North "Time to Pay Up"*. http://www.cosmovisiones.com/DeudaEcologica/a_timetopay.html. Accesado 23-8-2008.
- Torres Guerrero, A. (2001) *Proyecto de Ley: Parque Interurbano de Protección y Recreo para el Desarrollo Sostenible, Cerros de la Carpintera*. Asamblea

- Legislativa. República de Costa Rica.
Expediente N. 14.280.
- Ulate, E. (2007) *Propuesta de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central*. Ambientico. N. 167: 4-6.
- Vandermeer, J. & Perfecto, I. (1995) *Breakfast of Biodiversity. The Truth About Rainforest Destruction*. Food First, Oakland, California, EEUU, 180 pp.
- Vicente, C. (2002) *Deuda Ecológica y Biopiratería. Entrevista a Joan Martínez Alier*. Biodiversidad, N. 32: 20-21.

