



INSTITUTO DE GEOGRAFÍA
FACULTAD DE HISTORIA, GEOGRAFÍA
Y CIENCIA POLÍTICA

El Boletín Electrónico de Geografía (BeGEO) es una publicación que intenta crear un espacio de difusión de los estudios realizados por los estudiantes del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

BeGEO reúne artículos originales de alta calidad que son elaborados por los estudiantes de pregrado en las distintas actividades curriculares impartidas por docentes del Instituto de Geografía.

ISSN 0719-5028

BeGEO

Boletín electrónico de Geografía

BeGEO, 2014, N°1

**Corredores biológicos como alternativa de conservación ambiental:
el caso de Cumbres de Namunahue de Parques para Chile**

Mariana Calcagni G.

Resumen

La conservación ambiental es un asunto de gran complejidad, principalmente porque atañe no sólo al ámbito biológico del medio ambiente, sino también (y sobre todo), al ámbito social. Las iniciativas de conservación ambiental (público y privadas) han tomado cada vez más importancia en Chile. A partir de un estudio de caso, en este trabajo se intenta revelar que el Corredor biológico Cumbres de Namunahue, Región de la Araucanía, no sólo cumple con un objetivo de conservación ambiental, sino que también ha fortalecido las redes sociales entre los actores locales, que impulsan nuevas formas de sociabilidad útiles para la conservación.

Palabras clave: corredores biológicos, conservación, desarrollo local.

La conservación ambiental es un asunto de gran complejidad, principalmente porque atañe no sólo al ámbito biológico del medio ambiente, sino también (y sobre todo), al ámbito social. Y el ámbito social debe entenderse en toda su complejidad, desde la acción económica, la acción política y la acción cultural; todas están interconectadas, y dependiendo cómo se ensamblen, surgen distintas formas de aproximarse al tema ambiental. Tal como plantea Alcorn, “while proof of conservation success is ultimately biological, conservation itself is a social and political process, not a biological process” (1994: 11).

Desde la primera Cumbre Mundial del Medio Ambiente (1992), se comenzó a instalar el discurso político internacional en pos de la conservación ambiental (Jorquera-Jaramillo et al., 2012). Su principal enfoque es el de la protección de la biodiversidad, que puede ser entendida como “la enorme variedad de plantas y animales que existe en los ecosistemas. Existen casi dos millones de especies conocidas en el mundo, y otros once millones aún desconocidas” (PNUMA, sf). Sin embargo, es importante preguntarse cómo logramos la conservación ambiental, y en específico, de la biodiversidad. Ciertamente, hay muchas formas de abordar esta problemática. En Chile, el Servicio nacional de áreas silvestres protegidas del Estado (SNASPE) protege casi el 19% del territorio continental. El SNASPE es administrado por la Corporación Nacional Forestal de Chile (CONAF), que vela por la protección de las áreas protegidas públicas (AP) y privadas (APP) (Jorquera-Jaramillo et al., 2012).

Según la corporación Parques para Chile, “el número de APP ha crecido de manera importante en los últimos años. Por ejemplo, 12 APP mayores de cuarenta hectáreas fueron catastradas por CIPMA en 1997 para la Décima Región, la cifra aumentó a 37 en el año 2000, y luego a 50 en el 2001. Estas iniciativas nacen y se desarrollan sin ningún tipo de incentivo o reconocimiento social y bajo diversas fórmulas que incluyen algún grado de cooperación con el sector público (Sepúlveda, 2002). Sin embargo, actualmente se estima que existen cerca de 500 APP, que cubren más de 1.400.000 hectáreas en todo el país (Parques para Chile, 2013).

Parques para Chile (PPCh) es una corporación privada, sin fines de lucro, que fue creada el 2004, con el objetivo principal de conservar la biodiversidad en Chile, a través del apoyo a las APP de organizaciones, comunidades, familias y ciudadanos. Su misión es promover el desarrollo de áreas protegidas interconectadas, el desarrollo local sustentable, la responsabilidad social en la biodiversidad y la difusión del valor biológico, social y cultural de ésta (Parques para Chile, 2013). Como se señala en su sitio web, “[p]ara lograrlo creamos áreas demostrativas integradas a las economías locales, entregamos asistencia técnica a áreas protegidas de personas, comunidades y organizaciones, apoyamos la asociatividad a través de Redes de parques privados, y promovemos corredores biológicos que conecten áreas protegidas públicas y privadas” (Parques para Chile, sf).

Los corredores biológicos cumplen un rol fundamental en los modos de conservación ambiental moderna, y en Chile se han comenzado a implementar diversos proyectos, especialmente desde el incentivo de privados. Respecto a la importancia de los corredores, Cheryl-Lesley et al., señalan:

“Most acknowledge that the purpose of corridors is to counter the effects of habitat loss and fragmentation, which are important causes of biodiversity loss worldwide. Corridors are expected to slow these effects by increasing the movement of individuals among otherwise-isolated populations, thereby rescuing populations from stochastic local extinctions, maintaining genetic diversity, and retaining ecological processes” (2006: 319).

Esta investigación se centrará particularmente en el caso del corredor biológico Namuncahue, incentivado por PPCh, en conjunto con la CONAF desde el 2005. A lo largo de esta investigación, se profundiza en la experiencia chilena en la creación del corredor biológico Cumbres de Namuncahue (CBN), ubicado en la IX región de la Araucanía. El corredor protege cerca de 20 mil hectáreas en esta zona, y ha tenido apoyo de organizaciones internacionales como la fundación Rainforest Concern. En este trabajo se intenta revelar que el Corredor biológico Cumbres de Namuncahue no sólo cumple con su objetivo de conservación ambiental, sino que también es un proyecto que ha servido para el fortalecimiento de redes sociales entre los actores locales, que impulsan nuevas formas de sociabilidad útiles para la conservación.

En presente ensayo comienza presentando los antecedentes teóricos y empíricos necesarios para la comprensión de los corredores biológicos como alternativa de conservación. Además, se entrega un breve panorama respecto a la otra experiencia en Latinoamérica como es el corredor biológico de Mesoamérica, y se analiza la principal crítica hacia los modelos de conservación actuales. En el segundo apartado, se profundiza en el corredor biológico Cumbres de Namuncahue, complementando la información con una entrevista realizada al presidente de Parques para Chile, Rodrigo Calcagni. Por último, se presentan conclusiones sobre el valor de los corredores biológicos como forma de conservación y una reflexión en torno a la importancia de la participación social en procesos de gobernabilidad ambiental.

Antecedentes teóricos y empíricos de la importancia de corredores biológicos

La fragmentación de territorios y destrucción de hábitat es tal vez a mayor amenaza para la mantención de biodiversidad en el Mundo. La principal razón de la fragmentación territorial tiene relación con los usos de suelo, pues “territorios que antes presentaban un paisaje natural continuo comienzan a cambiar su estructura por una de parches discontinuos de hábitat, cambiando con ello la composición de las especies y los procesos ecológicos básicos” (Sepúlveda *et al.*, 2002: 51). Como hemos visto a lo largo de la historia rural latinoamericana, los territorios han sido fragmentados en varios predios, cada uno con un uso de suelo que cumple con un objetivo diferente, lo que produce que el

ecosistema cambie completamente. Frente a la pérdida de biodiversidad, han surgido múltiples intentos por generar proyectos que restauren los ecosistemas y logren recuperar la diversidad biológica, siendo los corredores biológicos una herramienta importante (Rosenberg *et al.*, 1997; Chetkiewicz *et al.*, 2006; Gustafsson & Hansson, 1997). Los corredores biológicos pueden ser entendidos como “regions of the landscape that facilitate the flow or movement of individuals, genes, and ecological processes” (Chetkiewicz *et al.*, 2006: 318). Así, los flujos de las especies que habitan un territorio pueden ser estudiados, y sirven para delimitar territorios resguardando los espacios de cada especie. Estas medidas son tomadas, en general, para resguardar hábitat de especies en peligro de extinción o que habitan territorios que han sido crecientemente urbanizados. Sin embargo, es fundamental que la delimitación de los corredores se haga de acuerdo a algún criterio a seguir. Es decir, si se desea crear un corredor con objetivos de conservación de alguna especie en peligro, entonces se deben estudiar los flujos de movimiento en el territorio que tiene dicha especie. Un ejemplo de ello es el estudio respecto a los flujos de manadas de osos pardo en Canmore, Canadá, el 2005, en donde se presentó el problema de que una osa invadió un campo de golf. El incidente produjo la muerte de una joven, además de la del animal, y la causa, según los autores (Chetkiewicz *et al.*, 2006), fue la mala delimitación del corredor biológico que suponía adecuarse a los flujos de los osos. Los corredores biológicos son una buena forma de conservación ambiental, sin embargo, deben ser estudiados varios factores como los flujos de los seres que lo habitan, la factibilidad del resguardo de las áreas de conservación, y los actores que se harán cargo y el financiamiento que tendrá. Los corredores son una alternativa relativamente cara de conservación, pero puede ser efectiva mientras los costos sean compartidos.

Los corredores y su inclusión en reservas biológicas son una táctica de conservación sumamente importante para la protección de la biodiversidad,

“[t]his strategy was motivated by theoretical and empirical observations demonstrating that increased interchange of individuals among populations may increase local and regional population persistence, particularly for small, isolated populations” (Fahrig & Merriam, 1994; Sjogren, 1991, en Rosenberg *et al.*, 1997: 677).

Los intercambios a los que los autores hacen referencia son importantes, pues permiten reducir las tasas de extinción de las especies, y aumentar las tasas de colonización. Ésta es una de las principales causas del interés por parte de biólogos, conservacionistas y *land planners* en la promoción de corredores biológicos como componentes fundamentales en el diseño de reservas para la conservación ambiental.

Otra experiencia de corredor biológico en América Latina

El número de corredores biológicos que existen actualmente en el Mundo es incierto, sin embargo existen proyectos emblemáticos en Latinoamérica. En el texto *Gobernanza*

ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelos, cuencas hidrográficas y corredores biológicos (Barriga et al., 2007), los autores dan cuenta de los avances de cinco países latinoamericanos en dicha materia: Argentina, Chile, Costa Rica, Honduras y Nicaragua. Uno de los casos más emblemático en América es el Corredor biológico de Mesoamérica (CBM), que recorre 8 países del continente, y fue creado en 1997. Costa Rica, Honduras, Guatemala, El Salvador, Belice, Nicaragua, Panamá y México concertaron mantener la diversidad biológica, promover la conectividad y disminuir la fragmentación sus ecosistemas. A su vez, la idea era promover procesos productivos sustentables de las poblaciones que habitan los territorios y que promueven la biodiversidad (Biodiversidad, 2013). El CBM cubre 768.990 km² aproximadamente, que corresponde al 7% de biodiversidad del mundo (Godoy y Rodríguez, 2000, en García, s/f). En Chile, también existen iniciativas de conservación asociadas a corredores biológicos (CB), ejemplos de ellas son el CB Namunahue, el CB Nevados de Chillán – Lagunas del Laja, y el proyecto de CB Costa-Andes que aún no se ha concretado. En general, los corredores biológicos tienden a ser un trabajo en conjunto entre grandes organizaciones no gubernamentales (ONG's) ambientales y organismos estatales que promuevan la conservación o el cuidado de ciertas áreas, como la CONAF en Chile. Sin embargo, muchas veces también existen iniciativas particulares, en donde una comunidad se organiza para promover la conservación de algunos territorios.

Detractores del modelo de conservación

Considerando que el modelo actual de conservación ambiental en el Mundo no es impulsado únicamente por los Estados, sino que los privados juegan un rol fundamental, han surgido críticas hacia éste. La crítica no está dirigida especialmente a los corredores biológicos como medida de conservación, sino a las políticas de conservación en general, en las cuales los intereses privados pueden socavar los desarrollos locales. Igoe & Brickington (2007) en *Neoliberal conservation*, plantean que las grandes ONG's (o BINGO's, por su sigla en inglés) están dominando los fondos disponibles para promover causas ambientales. El control internacional de fondos, los miles de funcionarios con los que cuentan, y la adopción de una estrategia, organización y cultura empresarial, permiten pensar en estas grandes organizaciones como aliadas del sistema neoliberal, que en sí mismo produce la degradación del medioambiente y la sobreexplotación de los recursos. Los autores plantean su preocupación respecto a la injerencia de grandes corporaciones internacionales -que atentan contra la biodiversidad, como Monsanto por ejemplo- en las donaciones que reciben las BINGO's. Esta discusión se vuelve fundamental, considerando que las grandes donaciones por parte de corporaciones que atentan contra el medioambiente hacia organizaciones no gubernamentales que intentan protegerlo, puede frenar las iniciativas de estas últimas, por miedo a dejar de recibir el dinero que les permite sostenerse.

Otra de las críticas hacia las grandes organización conservacionistas, y muy relacionada con la anterior, radica en la dificultad de delimitar las redes de apoyo que reciben. De ahí, que los actores de la gobernanza ambiental pueden entrar en fuertes conflictos, por

ejemplo, los intereses de una comunidad local por el desarrollo sostenible, con los de la misma ONG por conservación, que a su vez puede verse presionada por corporaciones que censuran algunos proyectos. Esto no hace más que resaltar que la conservación ambiental no es sólo un tema biológico, sino también social, en donde las fuerzas políticas, económicas y culturales están en constante movimiento y –tal vez- disputa.

“Many individuals, NGO’s, private companies, and transnational institution regularly cross boundaries to influence governance of environmental affairs in a variety of localities. But not only can these actors intervene elsewhere, they often feel entitled to do so, morally, economically, or politically” (Büscher & Dressler, 2007, en Igoe & Brickington 2007: 439)¹.

A este tipo de prácticas de intervención se las ha llamado “gobiernos privados indirectos”, o “privatización de la soberanía”, en donde las comunidades locales pierden la capacidad de defender sus propios intereses por sobre los grandes que los imponen.

Respecto a los corredores biológicos en particular, las críticas versan más sobre asuntos técnicos que políticos. En ese sentido, autores como Rosenberg *et al.* (1997), y Gustafsson *et al.* (1997), si bien defienden la conservación por corredores, insisten en que se deben realizar los estudios expertos necesarios para definir correctamente los límites de los corredores, quiénes serán los actores claves en la protección de estos, y quienes lo financiarían. Tal como plantean Chetkiewicz *et al.*:

“Corridors are not the answer to our conservation problems, but they could be used better to fulfil the promise they offer to conservation. We believe that the limitations to identifying and designing effective corridors can be traced to insufficient understanding of the processes that govern use of corridors by species of conservation interest” (2006: 332).

Caso de estudio: Corredor biológico de Namuncahue

Las iniciativas de conservación privadas (no sólo de empresas u ONG’s, sino también de familias o comunidades) comenzaron a desarrollarse en Chile a inicios de la década de los noventa (García, 2013). Al principio fueron promovidas por organizaciones internacionales -como la WWF-, pero rápidamente familiares o amigos comenzaron a organizarse en pos de la conservación.

Ese fue el caso de las áreas privadas de conservación como Namuncai y Factoria (actualmente Parque del Estuario). Ambas representan “fórmulas mixtas” de conservación, o también llamadas “comunidades de conservación”, en donde hay un área destinadas a desarrollo inmobiliario o recreativo y otras (la mayoría) enfocadas en la conservación y cuidado común (Concuera *et al.*, 2002). Tanto Namuncai como el Parque

¹ El subrayado es de los autores originales.

del Estuario son iniciativas de conservación en las que participa, desde sus orígenes, Rodrigo Calcagni González (56), impulsor del Corredor biológico Namuncahue y presidente de Parques para Chile.

Rodrigo me dice: ““Tienes 35 kilos de carne, 20 kilos de hueso, varios órganos, cuánto vale tu corazón, cuánto valen tus ojos, tu pelo vale tanto, vamos a vender tu cuerpo por kilo...” Pensar en un ser humano así sería una cosa muy enferma, pero cuando miramos la Naturaleza no la vemos con un Ser, no la vemos como un cuerpo, la vemos como pedazos, entonces nosotros decimos “le vamos a sacar el agua” (Comunicación personal, 1 junio del 2013). Entonces, volvemos nuevamente al inicio de nuestra reflexión, a la cuestión por el fraccionamiento del territorio y las repercusiones que tiene para el Mundo la visión segmentada de los espacios.

La idea del corredor biológico Cumbres de Namuncahue surge en Namuncai, una comunidad de conservación que existe desde la década del noventa, y está rodeada de otras áreas de conservación como la Reserva nacional Villarrica. El 2005 Parques para Chile, con ayuda de Rainforest Concern, adquirió un predio que llamado Namuncahue, por estar situado en la cuenca del río Namoncahue, entre dos áreas de la Reserva Villarrica: Quelhue y Quelembre. El valor de conservación del corredor radica en la protección del hábitat de especies focales -como la Araucaria, el Roble, el Coigüe, el pájaro Carpintero magallánico, el Choroy, el Monito de monte, el Pudú, entre otros- que se desarrollan en esta área de Bosque valdiviano, con clima templado lluvioso (Parques para Chile, 2013).

Sin embargo, el corredor Cumbre de Namuncahue no sólo es reconocido por su aporte en la conservación del bosque nativo del sur de Chile (ver Anexos 1 y 2), sino que también son un caso emblemático de alianza público-privada y de impulso de desarrollo local. Rodrigo plantea que la alianza que se gestó con CONAF fue fundamental para la creación del corredor, pero existe una ayuda mutua:

“CONAF administra las reservas: tiene información sobre las especies y lo que ocurre en las reservas, y ellos están protegiendo con personas. Nosotros hemos conseguido recursos para financiar infraestructuras, tenemos un convenio con ellos para conseguir recursos externos para instalar más guardaparques” (Comunicación personal, 01 de junio del 2013).

Además de la relación que mantienen con la CONAF, la comunidad entera se ha organizado en pos de la conservación: los dueños de pequeños predios privados y las comunidades que habitan el sector. Algo importante es que las personas que decidieron conservar no son “los ricos”, trabajan y reciben ingresos como cualquiera, que individualmente no podrían ejercer proyectos de conservación, pero que aliados en comunidad se empoderan. Para el presidente de PPCh, esto rompe con los paradigmas que “nos meten en la cabeza” de que si no se tiene dinero no se puede conservar. Además, desde mi punto de vista, también rompe con la clásica noción de las preocupaciones ecológicas como valores posmateriales, que sólo pueden ser

desarrollados una vez que se va satisfaciendo la clásica pirámide de necesidades de Maslow (1943).

En cuanto a la participación, el entrevistado plantea que la gobernabilidad de la zona está determinada por los consejos de territorio, espacios de encuentro y discusión sobre las decisiones del área en donde se “teje comunidad”: ése es uno de los desafíos fundamentales del proyecto. Frente a la pregunta por cómo posibilitan la participación de los actores a nivel local, Rodrigo plantea que tejer comunidad implica crear espacios cómodos de conversación, de juego, de compartir comidas, meditar, salir, caminar... Al principio se necesitan líderes que abran estos procesos, que generen los espacios para abrir conversaciones potentes entre los miembros, conversaciones sobre la injusticia, el engaño, la desconfianza que tiene cada uno, pero también de los sueños, y deseos, porque estos últimos se van multiplicando al ir contándolos.

Para Rodrigo y para PPCh, el desarrollo sustentable está asociado a la visión del territorio como una unidad, sin embargo al parecer ésta no es la visión que predomina en la cultura chilena actual. Rodrigo se plantea preocupado al respecto:

“No ven el territorio como ecosistema, ni como socioecosistema... Porque tú también puedes decir que vives en un paisaje que es importante para ti, es parte de lo que ves, de tu cultura, de tu estado de ánimo, de tus emociones, de tu inspiración, de tu arte, es el lugar donde caminas, donde te diviertes. Pero toda esa serie de funciones, las ecológicas y las sociales, no son reconocidas. *Cuidar sosteniblemente sería una profunda mirada de territorio, no de cosas separadas sino de esa unidad: cómo funciona, cuáles son sus funciones... respetarlas y no alterar ese funcionamiento*” (Comunicación personal, 1 junio del 2013).

Frente a la pregunta por los detractores de este tipo de proyectos de conservación, Rodrigo plantea que el Gobierno es con quienes más se han enfrentado. Esto, por un tema puntual, en donde el Ministerio de Obras Públicas insiste en hacer un camino que atraviese el corredor (ver Figura N° 1). En términos ecológicos, existe consenso en que los caminos obstruyen los objetivos de conservación de los corredores (Klein, 1971; Oxley *et al.*, 1974, Mader 1984 & Merriam *et al.* 1989, en: Gustafsson, 1997). Sepúlveda *et al.*, también los ven como barreras:

“...no sólo la deforestación produce fragmentación de hábitat. Una nueva carretera o un cerco entre propiedades puede constituirse para muchos organismos en una barrera que obstruye el paso en un hábitat que antes era continuo. (...) Algunos estudios demuestran que los caminos también pueden ser barreras difíciles de superar para muchos mamíferos de tamaño mediano a grande” (1997: 52).

El Gobierno, en el caso del camino en Namuncahue, está dividido, porque mientras en MOP insiste en la realización de un camino con objetivos turísticos, la CONAF defiende la conservación del corredor. También hubo algunos vecinos que apoyaron al principio el

camino, pero después se convencieron como la mayoría, firmaron cartas y rechazaron el proyecto. A pesar del rechazo ciudadano, aún existen intenciones por parte del MOP de realizar el camino, pues conectaría Colico con Cabargua. Además de este conflicto, también las fuerzas económicas se ven como un peligro no sólo para el corredor sino para muchas iniciativas de conservación, ya que tienen la visión de territorios fragmentados y recursos que se pueden explotar (las talas, el desarrollo inmobiliario, proyectos de minería, y represas son algunos de los que nombra Calcagni).

Sin embargo, a pesar de los detractores a los que se han enfrentado, PPCh y CONAF han sabido sobrellevar un proyecto de conservación a gran escala, que ha desarrollado una comunidad involucrada y que ha gestado lazos de amistad entre los miembros. Además, Rodrigo señala que se creó un “bancomunitario”, es decir, un banco en el que los miembros ponen los recursos que puedan para la comunidad, y desde donde pueden pedir préstamos sin intereses como los bancos institucionales. Gracias a este proyecto, muchas familias han podido desarrollar negocios en Ferias artesanales o costumbristas de la región. Esta iniciativa es un ejemplo del fortalecimiento de las redes de los miembros de la comunidad de conservación de Namuncahue, pues sin confianza interpersonal, este tipo de proyectos no podrían llevarse a cabo.

Figura N° 1

Vista satelital de Corredor biológico Namuncahue. En rojo: el camino propuesto por MOP y vialidad de Villarrica



Fuente: Sitio web Parques para Chile, 2013

Conclusiones y reflexiones personales

Los corredores biológicos no necesariamente deben ser creados por comunidades de conservación. Existen muchos casos en que este tipo de iniciativas son impulsadas por grandes ONG's, por el Estado o por Bioregiones (como el caso del CBM). El caso del corredor biológico de Namuncahue no sólo demuestra que es posible generar grandes proyectos de conservación sin contar con millonarias sumas. Sino que también nos invita a atrevernos a confiar en nuestros amigos y vecinos (aunque en un principio sean desconocidos) para reunir fuerzas, generar alianzas y plantearse objetivos más ambiciosos.

Si bien el proyecto de Namuncahue ha sido exitoso en cuando a desarrollar redes y lazos fuertes, esto se debe a que en un principio hubo líderes que no se impusieron por sobre la mayoría, si no que se encargaron de ser facilitadores del procesos de "tejer comunidad", que es lo que caracteriza –finalmente- a esta iniciativa. Si bien pueden faltar estudios técnicos respecto de los límites del corredor (como planteaban Rosenberg *et al.* (1997) y Chetkiewicz *et al.* (2006)), ésta no debe ser la única preocupación a la hora de gestar proyectos de esta envergadura, donde hay comunidades involucradas. La ampliación de

redes con Universidades nacionales e internacionales y con Institutos de conservación a nivel mundial es algo en lo que PPCh ha estado trabajado para fortalecer la investigación y promoción de estos proyectos. De hecho, tienen un convenio con la Facultad de Agronomía UC que sería bueno dar a conocer.

Desde mi punto de vista, la conservación ambiental efectivamente puede caer en reproducir el sistema neoliberal, que parece consumir todas las áreas de desarrollo. Sin embargo, el desarrollo de redes locales, el conocimiento cercano de quiénes son tus vecinos, el fortalecimiento de valores como la confianza y el cuidado mutuo son fundamentales para evitar que lleguen unos pocos a “privatizar la soberanía”. Así, proyectos como el del corredor biológico Namunahue no sólo dan cuenta de que es posible generar conservación entre públicos y privados, sino también muestra el rol fundamental que tiene la participación territorial. Finalmente, lo que se crea no es sólo un corredor que permite la conectividad biológica, sino también la conectividad social.

“...En este momento el aire que respiramos está siendo producido, en parte, por el corredor biológico Namunahue, y hay personas que decidieron cuidarlo para cuidar el aire del planeta” R. Calcagni

Referencias bibliográficas

ALCORN, J.B. Noble savage or noble state? Northern myth and southern realities in biodiversity conservation. *Revista Etnológica*, 1994, N° 3, p. 7-19.

BARRIGA *et al.* *Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos. Diez experiencias en cinco países latinoamericanos.* Serie Técnica Informe Técnico N° 358, Economía, Política y Gobernanza del Ordenamiento de Recursos Naturales, 2007, N° 2.

CHERYL-LESLEY, B. *et al.* Corridors for Conservation: Integrating Pattern and Process. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 2006, Vol. 37, p. 317-342.

CORCUERA, E. *et al.* Conserving land privately: spontaneous market for land conservation in Chile. PAGGIOLA, S.; BISHOP, J. & LANDELL-MILLS, N. (Eds.). *Selling Forest Environmental Services: Market-based mechanisms for conservation and development.* Washington, DC., 2002.

GARCÍA, R. (s/f). *El corredor biológico mesoamericano: un puente para la conservación de la vida y un reto para el desarrollo.* Disponible en Internet: <http://www.territorioscentroamericanos.org/redesar/AgriculturayAmbiente/Corredor%20Biol%C3%B3gico%20Mesoamericano.pdf>

GARCÍA, M. *Bosques y comunidades*. Clase dictada el 03 de mayo en Curso de Conservación ambiental y participación ciudadana. Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2013.

GUSTAFSSON, L. & HANSSON, L. *Corridors as a conservation tool*. *Ecological Bulletins*, 1997, N° 46, p. 182-190.

IGOE, J. & BRICKINGTON, D. Neoliberal conservation: a brief introduction. *Conservation and Society*, 2007, Vol. 5, N°4, p. 432-449.

PNUMA, ORPALC. *Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)*. 2002. Disponible en Internet: <http://www.pnuma.org/recnat/esp/diversidadbiologica.php>

JORQUERA-JARAMILLO *et al.* Conservación de la biodiversidad en Chile: nuevos desafíos y oportunidades en ecosistemas terrestres y marinos. *Revista Chilena de Historia Natural*, 2012, N° 85, p. 267-280.

SEPÚLVEDA *et al.* Conservación biológica fuera de las áreas silvestres protegidas. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 1997, Vol. 13, N° 2.

SEPÚLVEDA. Áreas privadas protegidas y territorio: la conectividad que falta. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 2002, Vol. 18, N° 2-3-4.

SEPÚLVEDA *et al.* Parques para Chile: movilizandoo la cooperación público-privada para la conservación. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 2011, Vol. 25, N° 1.

TOLEDO, V. Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta ecológica*, 2005, N° 77, p. 67-83.

ROSENBERG *et al.* Biological Corridors: Form, Function, and Efficacy. *BioScience*, 1997, Vol. 47, N° 10, p. 677-687.