



**Centro de Derecho de Conservación**  
[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

**EL DERECHO REAL DE CONSERVACIÓN,  
EL ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y EL ENFOQUE DEL CAPITAL NATURAL**

**Marzo, 2020**

**BOLETÍN DEL CENTRO DE DERECHO DE CONSERVACIÓN DE CHILE  
2020**

**Dr. Jaime Ubilla Fuenzalida**

**Centro de Derecho de Conservación**  
Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909



## Centro de Derecho de Conservación

[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

### 1. El Enfoque Eco-sistémico y el Enfoque de Capital Natural

El “Enfoque Eco-sistémico” (‘Ecosystems Approach’ o “EA”) introducido en 1994 a través de la Convención de Diversidad Biológica (CDB) es el pilar central de las políticas regulatorias de biodiversidad en el siglo XXI<sup>1</sup>.

Sin embargo, el EA y los 12 Principios del EA desarrollados en el marco de la CDB, no han sido adecuadamente utilizados en Chile ni en el desarrollo ni en la implementación de nuevas políticas regulatorias ni en la evaluación de proyectos dentro del SEA, ni para hacer gestión ambiental pública y privada a diversas escalas. Esto se debe a numerosas razones, pero podemos singularizar acá dos especialmente notorias:

(a) los sistemas administrativos ambientales y de evaluación de impacto operan a partir de líneas de base de biodiversidad que tienen un carácter fragmentario y estructural. El carácter fragmentario se manifiesta en que los diversos componentes ambientales se tratan separadamente (i.e. agua, aire, suelo, flore, fauna, etc), y el carácter estructural de manifiesta en que esos componentes son descritos por sus atributos físicos y no por las funciones y relaciones sistémicas entre ellos, ni menos por sus funciones respecto de los diversos grupos de interés o esferas sociales<sup>2</sup>.

(b) los sistemas legales y administrativos de diversos organismos públicos que tienen una relación directa o indirecta con el medio ambiente (i.e. energía, agua, agricultura, pesca, forestal, minería, obras públicas, etc), operan como compartimentos estancos y la coordinación es fundamentalmente inexistente pues: (i) las estructuras regulatorias que se ocupan responden a paradigmas de derecho administrativo antiguo que son incapaces de operacionalizar un “enfoque eco-sistémico” pues están esencialmente orientadas a observar y evaluar aspectos estructurales y físicos del medio ambiente y no las ‘funciones eco-sistémicas’ de los distintos elementos de los componentes de biodiversidad; (ii) No existen metodologías comunes a las diversas áreas en cuestión. Las metodologías forestales y agrícolas, no son fácilmente integrables a metodologías biológicas ni ecológicas, entre otras<sup>3 4</sup>.

---

<sup>1</sup> Joseph Alcamo and Elena M Bennett, *Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment* (Island Press 2003); Robert Costanza and others, ‘The Value of the World’s Ecosystem Services and Natural Capital’ (1997) 387 *Nature* 253; Carl Folke, CS Holling and Charles Perrings, ‘Biological Diversity, Ecosystems, and the Human Scale’ (1996) 6 *Ecological Applications* 1018; V Hartje, A Klaphake, and R Schliep, ‘The International Debate on the Ecosystem Approach: Critical Review, International Actors, Obstacles and Challenges.’; Oliver A Houck, ‘On the Law of Biodiversity and Ecosystem Management’ (1996) 81 *Minnesota Law Review* 869; A Reckemmer and L von Falkenhayn, ‘The Human Dimensions of Global Environmental Change: Ecosystem Services, Resilience, and Governance’ (2009) 1 *The European Physical Journal Conferences* 3.

<sup>2</sup> Jaime Ubilla, *Reflexive Law and Reflexive Property Rights, the Regulatory Trilemma of Ecosystems Conservation*, 2016, Ch.3 y 4. University of Edinburgh.

<sup>3</sup> Gunther Teubner, *Dilemmas of Law in the Welfare State* (Walter de Gruyter 1986).

<sup>4</sup> Gunther Teubner, ‘Juridification - Concepts, Aspects, Limits, Solutions’, *Juridification of Social Spheres* (Walter de Gruyter 1987). Teubner menciona en diversos apartados la fragmentación como manifestación del fracaso regulatorio o trilemma regulatorio. Ver también Jaime Ubilla (2016, Ch.4).

### Centro de Derecho de Conservación

Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909



## Centro de Derecho de Conservación

[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

El Enfoque del Capital Natural (NCA) en sus vertientes pública y privada, surge tanto para (i) operacionalizar el 'enfoque eco-sistémico' adoptado por la Convención de Diversidad Biológica; como para (ii) hacer posible la integración de diversas metodologías sectoriales, y así facilitar la toma de decisiones.

El 'Capital Natural' es el conjunto de activos naturales (ej, suelo, agua, biodiversidad) que producen servicios eco-sistémicos, tales como el suministro de insumos y alimentos, la regulación climática, la regulación de plagas, la mantención de cuencas hídricas, la polinización, la recreación o la belleza escénica, entre muchos otros<sup>5</sup>.

Estos servicios pueden proporcionar al ser humano y a diversos grupos de interés, beneficios de tipo económico, social, ambiental, cultural, espiritual o eudemónico, y el valor de estos beneficios puede entenderse, dependiendo del contexto, en términos cualitativos o cuantitativos (incluidos los económicos)<sup>6</sup>.

El Enfoque del Capital Natural ha nacido de los avances teóricos en la economía ecológica, y está siendo utilizada tanto (i) en el diseño de políticas públicas que concilien los imperativos económicos y ambientales, como (ii) en el desarrollo de nuevos modelos de negocios privados que sean coherentes con los requerimientos normativos y con el manejo de la incertidumbre derivada de la complejidad ecológica y social.

Las iniciativas de implementación del enfoque de capital natural se están llevando a cabo a nivel internacional, ya que el valor de preservar y restaurar los ecosistemas se reconoce cada vez más y se vincula no solamente al bienestar humano sino a la sostenibilidad económica, social y ambiental a nivel planetario. Es en este contexto que existe una demanda creciente en todo el mundo para implementar metodologías de evaluación y valoración de capital natural, para hacer visibles las relaciones y funciones intangibles que los sistemas económico y regulatorio tradicional soslayan.

Las metodologías de capital natural involucran e incluyen una visión científica, económica y social, en cuanto la delineación de las funciones eco-sistémicas siempre considera esas tres dimensiones que se entienden indisolublemente unidas ya que la delineación científica de una función, siempre envuelve una referencia funcional a grupos sociales humanos, y con ello una referencia a la dimensión de sostenibilidad económica y social en general<sup>7</sup>. Es en base a esta dimensión multi-sistémica, que en la Fundación Centro de Derecho de Conservación hemos sostenido que las metodologías de capital natural tienen un gran potencial de "reflexividad social"<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Natural Capital Protocol de la Natural Capital Coalition.

<sup>6</sup> La Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services (WAVES) hace uso de esta idea amplia que permite conectar el capital natural a los diversos grupos sociales.

<sup>7</sup> Folke, Holling and Perrings (n 1); Susanne Menzel and Jack Teng, 'Ecosystem Services as a Stakeholder-Driven Concept for Conservation Science: Participative Ecosystem Services' (2009) 24 Conservation Biology 907; Rechkemmer and von Falkenhayn (n 1); Elena M Bennett, Garry D Peterson and Line J Gordon, 'Understanding Relationships among Multiple Ecosystem Services: Relationships among Multiple Ecosystem Services' (2009) 12 Ecology Letters 1394.

<sup>8</sup> Gunther Teubner, 'Substantive and Reflexive Elements in Modern Law' (1983) 17 Law & Society Review 239; Jaime Ubilla, 'El Concepto Del Derecho Real de Conservación. Propuesta de Modificación o Indicación. Preparado Para La Comisión de Constitución Del Senado de La'.

### Centro de Derecho de Conservación

Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909



## Centro de Derecho de Conservación

[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

La aplicación que hacen de estas metodologías tanto la Agencia Europea del Medio Ambiente, como diversos países desarrollados -tanto a nivel nacional como local-, demuestra la capacidad de la metodología para desarrollar soluciones para políticas públicas a diversos niveles, y también para industrias específicas. La mejor manera de integrar estas metodologías dentro de la gobernanza y el desarrollo de políticas es implementando debidamente los protocolos de evaluación de capital natural en base a información y estadísticas ambientales sólidas.

Pero las metodologías de capital natural no solo tienen hoy un gran impacto y recepción en el sector público, sino también fuertemente en el sector privado y financiero. Así, la Coalición de Capital Natural ha desarrollado también con la cooperación de las “Finance Natural Capital Alliance”, un suplemento especial a su protocolo “Connecting Finance and Natural Capital” (2018), guiando al sector bancario, de inversiones y de seguros para que evalúen los impactos del capital natural y las dependencias de las entidades y carteras que respaldan. Y muchos bancos y fondos de inversión hoy han implementado departamentos de evaluación financiera de capital natural, especialmente por los riesgos asociados a cambio climático que pueden poner en jaque la sostenibilidad de los proyectos y por tanto su cartera de inversiones y financiamiento.

### 2. El Capital Natural y su Activación

En el proceso legislativo que condujo a la promulgación de la Ley 20.930 del derecho real de conservación, y particularmente en la Comisión de Constitución del Senado, el Centro de Derecho de Conservación, representado por el Dr. Jaime Ubilla, dejó constancia que la definición de este nuevo derecho real propuesta por nuestro centro y que fue finalmente adoptada en la Ley 20.930 en su artículo, justamente se relacionaba con el ‘enfoque eco-sistémico’ y con las metodologías de capital natural. Y de esto quedó constancia en la historia de la ley<sup>9</sup>. Para mayor información visitar [www.derechorealdeconservacion.cl](http://www.derechorealdeconservacion.cl)

Y esto no solamente se relaciona con la referencia a “funciones” que incluye tal definición, que claramente fue adicionada por su relevancia para el “enfoque eco-sistémico”, sino que se relaciona de manera aún más importante con la estructura misma del derecho real de conservación. Esto porque la estructura propuesta y adoptada incluye: (i) una facultad normativa (la facultad de conservar) que le da a este derecho un ‘carácter afirmativo’, y con esto un ‘carácter reflexivo’<sup>10</sup>, reflexivo a los intereses sociales que son por esa vía reconocidos o debidamente representados en la estructura normativa (por una estructura normativa afirmativa y no por una restrictiva a modo de ‘gravamen’ que implicaría disvalorar el interés ambiental que subyace al interés jurídico protegido). (ii) un nuevo objeto u ‘objetos’, pues esta nueva ley -este nuevo derecho real- también envuelve la creación de nuevos bienes. En primer lugar el derecho real de conservación puede tener como objeto el “patrimonio ambiental” en general, que viene a constituir una universalidad jurídica, que puede incluir todo tipo de elementos o sub-objetos (atributos y funciones). En segundo lugar, el derecho

---

<sup>9</sup> Senado del Congreso Nacional de la República de Chile, Comisión de Constitución, ‘Segundo Informe de La Comisión de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento, Recaído En El Proyecto de Ley, En Segundo Trámite Constitucional, Que Establece El Derecho Real de Conservación. BOLETÍN N° 5.823-07’; Ubilla (n 7).

<sup>10</sup> Jaime Ubilla, El Derecho Real de Conservación: Justificación Normativa y Socio-Legal Revista: Revista de Derecho de la Universidad de Concepción, 2016, p.151.

DOI/URL: [http://www.revistadederecho.com/buscar\\_autor.php?busqueda=jaime+Ubilla](http://www.revistadederecho.com/buscar_autor.php?busqueda=jaime+Ubilla)

### Centro de Derecho de Conservación

Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909



## Centro de Derecho de Conservación

[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

real de conservación puede tener como objeto esos 'atributos' o 'funciones' específicas, que son predominantemente intangibles, y que son paradigmáticamente las funciones ecosistémicas.

Ahora bien, la propuesta original de crear un nuevo derecho real también se sustentó en el *análisis económico de los derechos de propiedad* puesto que se observó que la ausencia de una estructura propietaria capaz de delinear y detentar bienes ambientales aumentaba los *costes de transacción* relevantes a la decisión de conservar<sup>11 12</sup>.

El derecho real de conservación, sin embargo, por su estructura normativa afirmativa, y por los bienes que son su objeto, no solo facilita la decisión de conservar -al reducir los costes de transacción para ello- sino que hace posible el surgimiento de nuevos mercados de capital natural. De esto también se dejó constancia por el Centro de Derecho de Conservación en la Comisión de Constitución del Senado.

Las empresas son cada vez más conscientes de su dependencia de bienes y servicios que provienen de la naturaleza, es decir del capital natural.

Sin embargo, hasta tiempos recientes esto ha tendido a centrarse en aspectos como el uso del agua y las emisiones de carbono, descuidando otros aspectos críticos del capital natural que están ligados inherentemente y de muchas maneras con el desempeño económico de las empresas.

En este sentido, existe una comprensión creciente entre los diversos sectores de la economía de la relación directa entre los activos de capital natural y los sistemas de suministro, producción y servicio.

En otras palabras, las empresas han comenzado a tomar en consideración sus dependencias del capital natural en su proceso de toma de decisiones, pues han comenzado a entender que pueden usar esto como un medio para administrar el riesgo y obtener una ventaja competitiva.

Los balances tradicionales no han tenido en cuenta el valor de los recursos naturales utilizados ni los impactos ambientales derivados de las operaciones, pero la "contabilidad de capital natural" refleja los verdaderos costos y oportunidades sociales y financieras.

---

<sup>11</sup> Esto se sustentó especialmente en las teorías económico institucionales de Douglas North y Yoram Barzel, en el contexto del análisis de distintos tipos de normas o 'entitlements' desarrollado por Calabresi y Melamed. Considerando que los derechos de propiedad tienden a surgir cuando se combina creciente escasez con creciente información, se concluyó que las decisiones relativas a la conservación de bienes intangibles ambientales se facilitarían -se reducirían los costes de transacción- si existiera un derecho real capaz de delinearlos y detentarlos. La aplicación de estos conceptos se realizó en Ubilla, Jaime 2003, Op.Cit. Las referencias son, entre otras, a: Douglas C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 1990, pag. 51; Guido Calabresi y A. Douglas Melamed, *Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One view of the Cathedral*. "Harvard Law Review", págs. 1089-1199, 1972; Yoram Barzel, *Economic Analysis of Property Rights*, Cambridge University Press, 1997, pág. 103.

<sup>12</sup> Sin embargo, el análisis económico del derecho no fue suficiente, pues los estudios en cuestión no habían llegado a distinguir con claridad la relevancia de la estructura o forma de los derechos de propiedad para el surgimiento de nuevas prácticas sociales y mercados. Esos estudios permitían concluir que la decisión de conservar se facilitaría, pero no que surgirían mercados de nuevos bienes que harían sostenibles los proyectos de conservación en el tiempo. En este contexto, la relevancia de un derecho real nuevo de tipo afirmativo solo se hizo evidente desde la teoría legal y la teoría social (Ubilla, Jaime 2016a).

### Centro de Derecho de Conservación

Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909



### **Contabilidad de Capital Natural**

En general, la contabilidad del capital natural es el proceso de calcular las existencias totales de capital natural en un ecosistema o región dados. Este proceso se puede utilizar para informar la toma de decisiones del gobierno, las empresas y los consumidores ya que cada uno se relaciona con el uso o el consumo de capital y el comportamiento sostenible. Hay una serie de iniciativas globales para apoyar el desarrollo de la contabilidad del capital natural. Estas incluyen por ejemplo:

-El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) que puede integrarse con el Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas. El SCAE tiene ahora una guía sobre la contabilidad experimental de la biodiversidad.

-Los Servicios de Sociedad de Contabilidad Patrimonial y de Ecosistemas (WAVES) son una asociación mundial liderada por el Banco Mundial. Su objetivo es promover el desarrollo sostenible asegurando que los recursos naturales se integren en la planificación del desarrollo y las cuentas económicas nacionales.

La contabilidad del capital natural no solo está generando interés en el gobierno sino también en los negocios y la industria.

### **Contabilidad de Capital Natural Corporativo**

Las cuentas corporativas de capital natural apuntan a documentar la propiedad, la responsabilidad y los activos de una organización relacionados con el capital natural involucrado en sus operaciones de la misma forma que una organización registra activos más convencionales en su balance.

En julio de 2016, la Coalición de Capital Natural lanzó el Protocolo de Capital Natural para ayudar a las empresas a dar cuenta del capital natural, estableciendo metodologías al efecto.

### **3. Diversos Niveles en que Emerge el Valor Económico del Capital Natural**

El capital natural puede generar diversas dimensiones de valor, y o diversos niveles.

De modo general se pueden advertir los siguientes niveles según lo informa Natural Capital DMB [www.naturalcapital.cl](http://www.naturalcapital.cl)



# Centro de Derecho de Conservación

[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

## CAPITAL NATURAL – ACTIVACIÓN EN 7 NIVELES

CN-VALORADO EN DISTINTOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

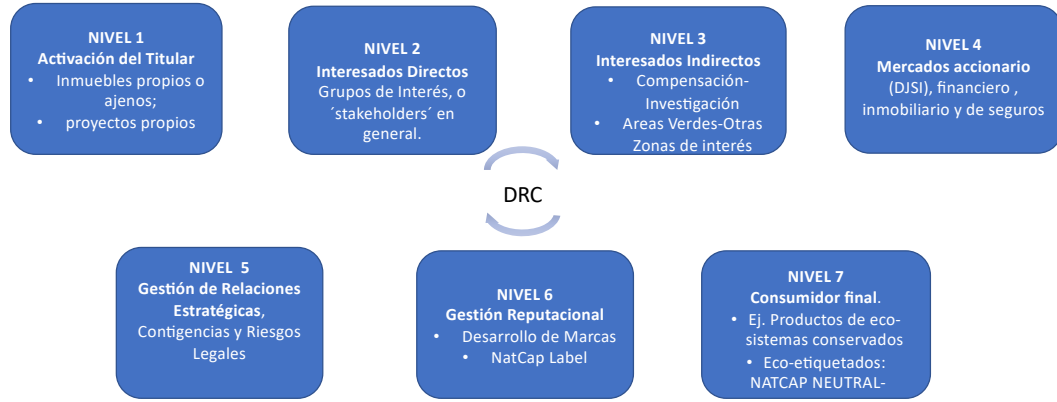


Figura: Natural Capital DMB

Diversos proyectos actualizarán el capital natural de distintas maneras.

Una de las formas o niveles en que emerge el valor del capital natural es en el mercado accionario, lo cual hace referencia por ejemplo a la posibilidad de que sociedades de capital -que activen contablemente bienes de capital natural- queden en posición de listarse en el índice accionario especial de la Bolsa de Comercio para empresas con capital natural (en Chile, DJSI Chile).

Por otra parte, los proyectos inmobiliarios que se estructuren considerando los activos de capital natural -garantizando la estabilidad legal de tales bienes (ej. paisaje, flora, aguas, residuos, etc)-, tienden a aumentar el valor por metro cuadrado de los mismos -lo cual puede también vincularse a la titularidad de derechos sobre tales intangibles.

Finalmente, en el ámbito del mercado de seguros, especialmente de los seguros de eventos catastróficos, el establecimiento de sistemas de gestión de capital natural (ej. prevención de riesgos de diverso tipo: aludes, incendios, etc), en ciertos casos hace posible la existencia de pólizas de seguros a veces difícilmente disponibles, y en otros casos reduce los costos de las primas de los seguros correspondientes.

## 4. IMPLICANCIAS FINANCIERAS

Desde el punto de vista financiero la gestión de capital natural es generalmente evaluada conforme a metodologías que permiten estructurar mecanismos de financiamiento de activos ambientales. Esto se orienta a crear flujos de auto-sostenibilidad en los procesos empresariales y estatales de gestión de estos activos.

A este efecto se aplican normalmente metodologías del Banco Mundial que permiten identificar activos en relación con beneficiarios de carácter local, regional o global, lo cual provee indicación de fuentes de financiamiento potencial, según el siguiente modelo:

### Centro de Derecho de Conservación

Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909

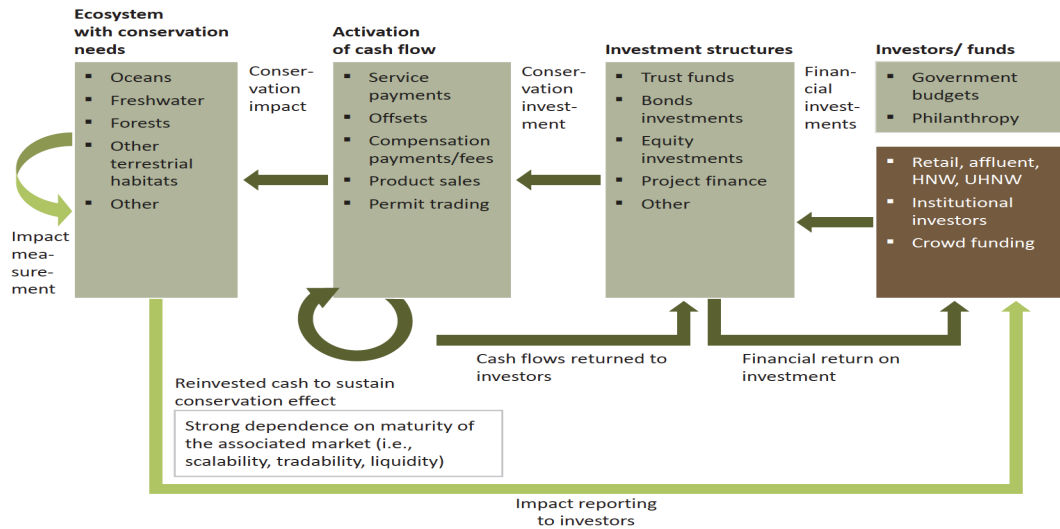


Figura – Conservation finance framework showing the relationship between ecosystem attributes and investors (CS, WWF and McKinsey, 2014).

Utilizando este marco metodológico, los flujos económicos potenciales pueden ser identificados y activados en función de los atributos de capital natural correspondiente.

### Medidas de Compensación y Gestión de Pasivos Ambientales

Uno de los ámbitos en que esto es más claro es en el ámbito de las medidas de compensación, tanto en el ámbito obligatorio del Sistema de Evaluación Impacto Ambiental (SEIA), como en el ámbito voluntario.

Pero también es importante notar la posibilidad de que surgan activos de capital natural por medio de la gestión adecuada de pasivos ambientales.

### El Caso de la Minería

En este último punto, se pueden advertir importantes aplicaciones en el ámbito minero, por ejemplo en la recuperación de escoriales, relaves, etc.

Por ejemplo, una gestión adecuada de tranques de relaves, sobre una línea de base determinada puede generar activos de capital natural a partir de la reducción de un pasivo ambiental. Esto no solamente puede ser utilizado como medida de compensación, sino como base para generar 'cobre verde' (el séptimo nivel en que emerge el valor económico del capital natural).





**Centro de Derecho de Conservación**  
[www.centroderechoconservacion.org](http://www.centroderechoconservacion.org)

JAIME UBILLA F. jubilla@centroderechoconservacion.org

**Fundación Centro de Derecho de Conservación.**

**Centro de Derecho de Conservación**

Torre Santa María, Los Conquistadores 1700, Piso 9, A  
Providencia, Santiago 7520282, Chile Tel: +56 2 27519908 / +56 2 27519909