

Superando la Dicotomía Entre Conocimiento Local y Global: Diversas Perspectivas sobre la Naturaleza en la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos

Uta Berghöfer, Ricardo Rozzi y Kurt Jax*

Un estudio de caso de investigación socio-ecológica realizado en Puerto Williams, Cabo de Hornos (Chile), revela que las personas pertenecientes a diferentes grupos socioculturales poseen una diversidad de perspectivas y relaciones con la naturaleza. Por ejemplo, los miembros de la Comunidad Indígena Yagán y los antiguos residentes (en su mayoría descendientes de colonos de principios del siglo XX), expresaron un fuerte sentimiento de pertenencia y hogar. Sin embargo, las personas identificadas con el uso de los recursos no tuvo respuestas positivas respecto al sentimiento de hogar. Entre los entrevistados, el concepto de un territorio común presentó contrastes muy marcados. Aquellos que se identificaban con un tipo de relación de cultivo de la tierra favorecieron la propiedad privada sobre la pública. Para los entrevistados con una relación de tipo integrado con la naturaleza, la libertad de movimiento fue uno de los valores esenciales. Algunos de los entrevistados identificados con el uso de los recursos y con relaciones intelectuales y estéticas con la naturaleza, valoraron también de manera positiva la tierra como bien común. La aproximación utilizada en este estudio transforma las nociones polarizadas y dicotómicas en gradientes de perspectivas relacionadas a diferentes grados de ambientes ecológicos y culturales, locales y globales. La visión híbrida resultante de las perspectivas acerca de la naturaleza puede ser de utilidad en tiempos de cambio global, donde tanto escalas locales como globales contribuyen a identificar problemáticas asimétricas específicas, como también oportunidades de comunicación entre los diferentes grupos socioculturales.

INTRODUCCIÓN

Durante la década pasada, la investigación acerca de las percepciones y relaciones humanas con la naturaleza, los valores, las visiones y las imágenes de la naturaleza que tiene el público general, han atraído un interés creciente¹. Los múltiples

* Uta Berghöfer y Kurt Jax, Department of Biology, Helmholtz Centre for Environmental Research-UFZ, Permoserstraße 15, D-04318 Leipzig, Alemania, y Department of Ecology and Ecosystem Management, Technische Universität München, Alemania; Ricardo Rozzi, Department of Philosophy, University of North Texas, P.O. Box 310920, Denton, TX 76203-0920, y Parque Etnobotánico Omora (Universidad de Magallanes e Instituto de Ecología y Biodiversidad, IEB), Puerto Williams, Provincia Antártica Chilena, Chile. Los autores agradecen a Paola Vezzani y Kelli Moses por sus valiosos comentarios y sugerencias, y a Francisca Massardo por su colaboración con las entrevistas, trabajo de campo y en el manuscrito, y el apoyo del proyecto BIODIVERSIDAD “Evaluation of Biological Diversity under the Perspective of the Ecosystem Approach of the Convention on Biological Diversity, on the Basis of the Case Study of the Island Navarino” (FKZ 01 LM 0208, Ministerio Alemán de Educación e Investigación, BMBF), y del IEB-Chile No. P05-002-FICM, y CONICYT PFB23-2008. Traducido por Elena Valdes Luxan. Revisado por Cristóbal Pizarro, Francisca Massardo, Ricardo Rozzi y Silvia Murcia.

¹ Véase H. J. Van der Windt, J. A. A. Swart y J. Keulartz, “Nature and Landscape Planning: Exploring the Dynamics of Valuation, the Case of the Netherlands,” *Landscape and Urban Planning* 79 (2007): 218–28; J. Keulartz, H. Van der Windt y J. Swart, “Concepts of Nature as Communicative Devices:

significados atribuidos a la naturaleza han sido analizados y discutidos en relación a su relevancia para la conservación. Como la socióloga Anke Fischer y la ecóloga Juliette Young han señalado, la comunicación y el debate abierto sobre los valores implícitos en las políticas de biodiversidad ayudan a ganar aceptación pública y reducir conflictos². "Naturaleza" y "biodiversidad" no son conceptos definidos simplemente por realidades biológicas y físicas, sino que son también formados, compartidos y aplicados de manera que llegan a ser social y políticamente relevantes en el curso de las negociaciones sobre el uso, propiedad, gestión y conservación de la tierra³. Por lo tanto, la consideración de diferentes percepciones es crítica para la comprensión y el desarrollo de procesos de conservación de la diversidad biológica y cultural.

Los biólogos de la conservación británicos Paul Jepson y Susan Canney han afirmado que la práctica científica de la conservación ha sido dominada, desde sus comienzos en la década de los 80, por un "énfasis exagerado en la ciencia liderada por expertos y el racionalismo económico"⁴. Respecto a la conservación en Latinoamérica, Ricardo Rozzi ha señalado que es necesario considerar amplios espectros de perspectivas, imágenes y tipos de relación con la naturaleza, tales como los albergados por diversas comunidades amerindias en el altoandino, en la cuenca del Amazonas o en los bosques subantárticos de Sudamérica austral, para lograr una conservación efectiva tanto de la diversidad biológica como cultural⁵. La Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas, aprobada el 13 de septiembre de 2007, afirma que "el respeto de los conocimientos, culturas y prácticas tradicionales indígenas contribuye al desarrollo sustentable y equitativo y al adecuado manejo del medioambiente"⁶. Durante la última década, varias declaraciones y acuerdos internacionales, tales como la Convención sobre Diversidad

The Case of Dutch Nature Policy," *Environmental Values* 13 (2004) : 81–99; P. H. Gobster, "Visions of Nature—Conflict and Compatibility in Urban Park Restoration," *Landscape and Urban Planning* 56 (2001): 35–51; R. J. G. Van den Born, R. H. J. Lenders, W. T. De Groot y E. Huijsman, "The New Biophilia: An Exploration of Visions of Nature in Western Countries," *Environmental Conservation* 28 (2001): 65–75.

² A. Fischer y J. C. Young, "Understanding Mental Constructs of Biodiversity: Implications for Biodiversity Management and Conservation," *Biological Conservation* 136 (2007): 271–82.

³ Véase A. Escobar, "Whose Knowledge? Whose Nature? Biodiversity, Conservation and the Political Ecology of Social Movements," *Journal of Political Ecology* 5 (1998): 53–82. W. Adams y J. Hutton, "People, Parks and Poverty: Political Ecology and Biodiversity Conservation," *Conservation and Society* 5, no. 2 (2007): 147–83.

⁴ P. Jepson y S. Canney, "Values-Led Conservation," *Global Ecology and Biogeography* 12 (2003): 271.

⁵ Ricardo Rozzi, "Éticas Ambientales Latinoamericanas: Raíces y Ramas," en *Fundamentos de Conservación Biológica: Perspectivas Latinoamericanas*, ed. R. Primack, R. Rozzi, P. Feinsinger, R. Dirzo y F. Massardo (Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2001), pp. 311–62. México. Véase también Ricardo Rozzi, "Future Environmental Philosophies and their Biocultural Conservation Interfaces," *Ethics and the Environment* 12 (2007): 142–45.

⁶ "United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples" (2008) en http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf, p. 2.

Biológica (1992) y la Estrategia de Sevilla para las Reservas de Biosfera (1996), han solicitado enfáticamente una mayor y adecuada consideración del conocimiento y perspectivas locales sobre el medioambiente⁷. La importancia de los valores culturales para la conservación también ha sido reconocida en el mundo académico⁸. En respuesta a estos llamados, recientemente se han desarrollado aproximaciones para dilucidar e integrar diferentes tipos de conocimiento. Sin embargo, estas aproximaciones han fracasado debido a que han reducido la diversidad de tipos de conocimiento a categorías dicotómicas, tales como conocimiento local y global, o conocimiento indígena y no indígena⁹. Estas dicotomías simplifican e ignoran la riqueza de perspectivas bajo las categorías estereotipadas de "conocimiento global" o "conocimiento ecológico local" (también "conocimiento ecológico tradicional"), que son demasiado amplias y vagas como para capturar las diferencias en el modo en que la gente percibe y se relaciona con la biodiversidad y sus ecosistemas.

La consecuencia de ignorar el espectro completo de la diversidad de perspectivas y relaciones con la naturaleza, es la supresión de valiosas formas de conocimiento y prácticas ecológicas y de valores que han coevolucionado dentro de contextos ecosistémicos y socioculturales específicos. El ecólogo y lingüista Peter Mühlhäusler ha advertido que la supresión del conocimiento local y la convergencia hacia un único modelo cultural global, aumenta la probabilidad que cada vez más personas encuentren los mismos "puntos ciegos culturales"; esto es, instancias en las que el modelo cultural global no ofrece soluciones adecuadas a los problemas sociales y ecológicos específicos¹⁰. Complementariamente, el lingüista Michael Krauss ha propuesto que la diversidad cultural y lingüística constituye una trama de vida intelectual, o "logosfera", que envuelve al planeta. Esta "logosfera" es tan esencial para la supervivencia humana como la biosfera¹¹. Por su parte, Mühlhäusler propone que "la combinación de los recursos de múltiples formas de conocimiento permite generar un conocimiento más confiable"¹².

⁷ Véase "Convention on Biological Diversity" en <http://www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-00>; "Seville Strategy for Biosphere Reserves" en <http://www.unesco.org/mab/doc/Strategy.pdf>.

⁸ La etnobiología ha jugado un valioso papel en la integración de la diversidad biológica y cultural. Véase UN Environmental Programme, *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*, ed. D. A. Posey (London: Intermediate Technology, 1999); L. Maffi, ed., *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press, 2001).

⁹ Véase G. Mohan y K. Stokke, "Participatory Development and Empowerment: The Danger of Localism," *Third World Quarterly* 21, no. 2 (2000): 247–68; A. Agrawal y C. C. Gibson, "Enchantment and Disenchantment: The Role of Community in Natural Resource Conservation," *World Development* 27, no. 4 (1999): 629–49; A. Agrawal, "Dismantling the Divide between Indigenous and Scientific Knowledge," *Development and Change* 26, no. 3 (1995): 413–39.

¹⁰ P. Mühlhäusler, "The Interdependence of Linguistic and Biological Diversity," en *The Politics of Multiculturalism in the Asia/Pacific*, ed. D. Myers (Darwin, Australia: North Territory University Press, 1995), pp. 152–61.

¹¹ M. Krauss, "Mass Language Extinction and Documentation: The Race against Time," en *The Vanishing Languages of the Pacific Rim*, ed. Osahito Miyaoka, Osamu Sakiyama y Michael E. Krauss (Oxford and New York: Oxford University Press, 2007), pp. 3–24.

¹² Mühlhäusler, "The Interdependence of Linguistic and Biological Diversity," p. 160.

Krauss ha investigado y documentado las lenguas nativas de Alaska durante más de cuatro décadas, creando el Centro de Lenguas Nativas de Alaska (*Alaska Native Language Center*) en 1972. A partir de su trabajo en las latitudes altas de la ecorregión subártica del Hemisferio Norte, Krauss ha aumentado la conciencia sobre la extinción de lenguajes a nivel mundial. En el otro extremo de América, en la ecorregión subantártica de Magallanes en el Hemisferio Sur, participamos en la creación del Parque Etnobotánico Omora, que en 1999 impulsó un programa de conservación biocultural y filosofía ambiental de campo que ha llamado la atención sobre las lenguas indígenas amenazadas, y sobre la riqueza del conocimiento ecológico tradicional albergado por las comunidades indígenas y otras comunidades locales en el sur de Sudamérica¹³.

LA RESERVA DE BIOSFERA CABO DE HORNO

La región austral de Cabo de Hornos representa hoy una última frontera, donde un modelo cultural y económico global está sustituyendo a un conjunto de tradiciones culturales, economías de subsistencia, biota nativa y paisajes locales. La cultura global ha reemplazado casi por completo a la cultura indígena yagán, como también a las tradiciones de los colonizadores europeos de los siglos XIX y XX¹⁴. La economía de mercado ha reemplazado casi completamente a las economías no monetarias. El español y el inglés han suplantado a la lengua indígena yagán¹⁵. Las especies exóticas introducidas de interés económico (por ejemplo, el salmón atlántico, el castor norteamericano y el visón) se están dispersando rápidamente, transformando los ecosistemas regionales e impactando la biota nativa marina y terrestre¹⁶.

En este contexto fronterizo global y local, se estableció una nueva reserva de biosfera de UNESCO en el extremo sur de América, en la región de Cabo de Hornos, Chile. Su creación en el año 2005 fue el resultado de cinco años de esfuerzo colaborativo entre el gobierno regional y un equipo interdisciplinario de investigadores con base en el Parque Etnobotánico Omora, que funciona como centro de investigación biocultural, educación

¹³ Véase Ricardo Rozzi, Christopher Anderson, Francisca Massardo y John Silander, Jr., "Diversidad Biocultural Subantártica: Una Mirada desde el Parque Etnobotánico Omora," *Chloris Chilensis* 4, no. 2 (2001) en <http://www.chlorischile.cl/rozzi/rozzi.htm>.

¹⁴ El pueblo Yagán o Yamana fue el grupo originario de la región del Cabo de Hornos. Véase C. McEwan, L. Borrero y A. Prieto, *Patagonia: Natural History and Ethnography at Uttermost End of the Earth* (London: British Museum Press, 1998); A. Chapman, "Más Allá de la Etnología," *Austro Universitaria* 14 (2003): 60-69; M. Martinic, *Crónica de las Tierras del sur del Canal Beagle* (Punta Arenas, Chile: Ediciones Lakutaia, 2006).

¹⁵ Véase R. Rozzi, F. Massardo, J. Silander, Jr., C. Anderson y A. Marin, "Conservación Biocultural y Ética Ambiental en el Extremo Austral de América: Oportunidades y Dificultades para el Bienestar Ecosocial," in *Biodiversidad y Globalización*, ed. E. Figueroa y J. Simonetti (Santiago, Chile: Editorial Universitaria, 2003), pp. 51-85.

¹⁶ C. Anderson, R. Rozzi, J. C. Torres-Mura, S. McGehee, M. Sherriffs, E. Schuettler y A. Rosemond, "Exotic Vertebrate Fauna of the Remote and Pristine Sub-Antarctic Cape Horn Archipelago, Chile," *Biodiversity and Conservation* 15 (2006): 3295-3313.

y conservación en la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos¹⁷.

Desde el punto de vista del Gobierno de Chile, la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos representa un cambio en la visión del Estado acerca del desarrollo en el extremo sur de Chile: desde una política basada en ciclos extractivos de corto plazo hacia una mirada de desarrollo a largo plazo, sustentada en las singularidades ecológicas y culturales del territorio. La implementación de la nueva reserva promueve la valoración de los servicios naturales para el bienestar de las comunidades, y devela la importancia de conservación del territorio para la ciencia, la pesca artesanal y el turismo sustentable.

El desafío planteado por la Reserva de Biosfera adquiere relevancia internacional ya que el territorio insular de Cabo de Hornos constituye hoy uno de los escasos lugares en el planeta que se encuentra libre de una abrupta transformación antrópica. Es un lugar remoto donde aún se despliegan las vidas singulares de miríadas de seres vivos entramados en dinámicas ecológicas y humanas muy diversas y poco comunes en cuanto a su composición y relaciones. En este sentido, la cúspide austral de América emerge hoy, a comienzos del siglo XXI como un espacio ético donde se despliegan distintos "ethos" (diversos modos de habitar humanos y de otros seres vivos) que inspiran y conmueven a la sociedad global en su actual búsqueda de sustentabilidad ambiental, económica y social¹⁸.

Para lograr estos objetivos, es crítico poner atención a la diversidad de perspectivas y relaciones con la naturaleza que mantienen las personas provenientes de diferentes grupos socioculturales de Cabo de Hornos¹⁹. En este artículo presentamos un estudio de caso de una investigación socio-ecológica realizada en Puerto Williams, capital de la Provincia Antártica Chilena y la ciudad más austral del mundo. Puerto Williams está ubicado al sur de Tierra de Fuego, en la isla Navarino, y tiene una población de sólo 2.200 habitantes. Ofrecemos este estudio empírico como un paso propositivo hacia una aproximación que contribuya a la superación de categorías dicotómicas estereotipadas entre conocimiento ecológico local y global. Nuestro enfoque empírico contribuye a descubrir la heterogeneidad de perspectivas ambientales, valores y formas de relación con la naturaleza, que pueden encontrarse en "comunidades locales" pequeñas y remotas en otras partes del mundo.

¹⁷ Véase Rozzi, R. F. Massardo, C. Anderson, K. Heidinger y J. Silander, Jr., "Ten Principles for Biocultural Conservation at the Southern Tip of the Americas: The Approach of the Omora Ethnobotanical Park," *Ecology and Society* 11, no. 1 (2006): 43, en <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art43>.

¹⁸ R. Rozzi, F. Massardo, C. Anderson, A. Berghoefer, A. Mansilla, M. Mansilla, J. Plana, U. Berghoefer, E. Barros y P. Araya, *The Cape Horn Biosphere Reserve* (Punta Arenas, Chile: Ediciones Universidad de Magallanes, 2006), pp. 31–35.

¹⁹ Los objetivos a largo plazo de bienestar social, sustentabilidad y conservación de la biodiversidad biológica y cultural de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos, representan una nueva perspectiva en la regulación ambiental chilena. Comparada con las otras siete reservas de biosfera que han sido creadas en Chile, la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos generó nuevos desafíos al incluir por primera vez en Chile ecosistemas terrestres y marinos y asentamientos humanos dentro de un área protegida. Con 4,9 millones de hectáreas, la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos es la más grande del sur de Sudamérica (Argentina, Uruguay y Chile). Sin embargo, este vasto territorio incluye muy baja población humana (2.300 personas) de las cuales más del 96% vive en la ciudad de Puerto Williams. Véase R. Rozzi, F. Massardo y C. Anderson, eds., *The Cape Horn Biosphere Reserve: A Proposal for Conservation and Tourism to Achieve Sustainable Development at the Southern End of the Americas*, Bilingual English-Spanish ed. (Punta Arenas, Chile: Ediciones Universidad de Magallanes. 2004).

EVALUANDO PERSPECTIVAS Y RELACIONES CON LA NATURALEZA EN CABO DE HORNOS

Para caracterizar y analizar la diversidad de perspectivas acerca de la naturaleza que tienen los habitantes de la región de Cabo de Hornos, hemos basado nuestro trabajo empírico en la "teoría fundamentada" de Anselm Strauss²⁰. Esta aproximación no intenta demostrar la relación entre perspectivas y valores con la naturaleza de una manera estadística, sino que fundamentándola por medio de la interpretación y discusión de datos empíricos, a través de procesos iterativos de colecta de información realizados conjuntamente con el análisis de datos.

Identificamos cinco grupos socioculturales entre los habitantes de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos: (1) miembros de la Comunidad Indígena Yagán que viven en Puerto Williams, (2) antiguos residentes, descendientes de los colonizadores europeos, (3) residentes asentados recientemente (por ejemplo pescadores, militares jubilados), (4) familias de la Armada de Chile que viven temporalmente en la isla Navarino (generalmente de dos a tres años), y (5) autoridades de gobierno y residentes temporales que trabajan para los servicios públicos²¹. Por lo menos 10 personas de cada grupo sociocultural fueron entrevistadas en español. Los cuestionarios semiestructurados incluyeron más de 30 preguntas específicas, pero las preguntas generales que guiaron el análisis de las entrevistas fueron: ¿cómo perciben, valoran y viven con la naturaleza y biodiversidad los habitantes de la región de Cabo de Hornos? ¿cuáles tipos de perspectivas y relaciones con la naturaleza pueden identificarse en las personas que viven en Puerto Williams?

Siguiendo el primer paso del proceso iterativo definido por la teoría fundamentada, las primeras entrevistas se analizaron utilizando la codificación línea a línea (codificación abierta) para generar e identificar códigos importantes. Se anotaron apuntes teóricos durante el proceso de codificación. Las categorías encontradas en la primera fase del análisis definieron los pasos para la colecta subsiguiente de datos. Una vez identificado el conjunto de principales tipos de perspectivas y relaciones con la naturaleza, el paso siguiente fue volver a las entrevistas y analizar la prevalencia de los tipos de perspectivas y relaciones (codificación selectiva) para cada entrevista (y por lo tanto para cada uno de los entrevistados).

Nuestro estudio se realizó en el contexto de un proyecto de investigación interdisciplinaria que incluyó tres áreas de investigación —ecología, economía y

²⁰ A. Strauss y J. Corbin, *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (Thousand Oaks: Sage Publications, 1998).

²¹ Véase Rozzi et al., "Diversidad Biocultural Subantártica"; U. Berghöfer, *Zur Partizipation der Lokalen Bevölkerung bei der Implementierung der Biodiversitätskonvention—Das Beispiel des Gesplanten Biosphärenreservates Cabo de Hornos (Südchile)* (Diploma Thesis, Institute of Geography, University of Bonn, Germany, 2002); X. Arango, R. Rozzi, F. Massardo, C. B. Anderson y J. T. Ibarra, "Descubrimiento e Implementación del Pájaro Carpintero Gigante (*Campephilus magellanicus*) Como Especie Carismática: Una Aproximación Biocultural para la Conservación en la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos," *Magallania* 35, no. 2 (2007): 71–88.

ética- con el fin de investigar, evaluar y contribuir a la conservación de la diversidad biológica y cultural de la región de Cabo de Hornos²². Para explorar las relaciones de la sociedad con la naturaleza, realizamos investigación biológica al mismo tiempo que un estudio de las percepciones que tienen las distintas personas sobre la biodiversidad. Para esto último, utilizamos métodos de investigación cualitativos incluyendo observación participativa, grupos focales y entrevistas no estructuradas y semi-estructuradas. Entre agosto del 2003 y agosto del 2006 entrevistamos a 67 personas pertenecientes a diferentes grupos socioculturales de Puerto Williams, y realizamos cuatro discusiones de grupos focales. Complementaron nuestros métodos la observación participativa realizada por Uta Berghöfer y Ricardo Rozzi desde 1998, y los proyectos de investigación etnoecológica y conservación biocultural desarrollados durante los últimos 10 años en el Parque Etnobotánico Omora, Cabo de Hornos. Escogimos una aproximación cualitativa puesto que supusimos que nuestra conceptualización de "naturaleza" puede ser diferente a la de nuestros entrevistados. Esta metodología explorativa permite una más amplia expresión de diversas percepciones y perspectivas, que de otro modo no podrían ser definidas *a priori* por el investigador.

DEFINIENDO PERSPECTIVAS Y RELACIONES CON LA NATURALEZA EN CABO DE HORNOS

Al analizar las entrevistas, identificamos cuatro dimensiones principales de la comprensión, las actitudes y las prácticas ecológicas que definieron los tipos de perspectivas y relaciones con la naturaleza en Cabo de Hornos: "paisajes cognitivos", "interacciones materiales", "interacciones no materiales" e "identificación y parentesco".

Por paisajes cognitivos (*knowledgescapes* según Matthiesen) nos referimos a la dimensión que combina formas de conocimiento, procesos de transferencia del conocimiento y contenido o información *per se*²³. El conocimiento medioambiental no sólo incluye "hechos" o "información". También involucra los procesos de adquisición, elección e integración de la nueva información acerca de la biodiversidad y los ecosistemas, especialmente en términos de su relevancia. El conocimiento es un proceso dinámico donde la exploración y la interpretación del medioambiente juegan un papel central para desarrollar formas adaptativas de vivir y co-habitar en los entornos locales y regionales²⁴. Considerando las especies de plantas y animales identificadas por los entrevistados en la isla Navarino, cabe destacar que el análisis reveló que la educación formal de la escuela no tuvo un papel relevante.

²² Véase el proyecto BIODIVERSIDAD en <http://www.ufz.de/index.php?en=1894>.

²³ U. Matthiesen, "KnowledgeScapes: Pleading for Knowledge Turn in Socio-Spatial Research," Working Paper, Leibniz-Institute for Regional Development and Structural Planning (IRS), Erkner, Germany, 2005.

²⁴ *Ibid.*

Estos conocimientos fueron casi exclusivamente adquiridos mediante experiencias personales y contacto con miembros de la familia, en especial padres y abuelos. Por lo tanto, la relación con la comunidad y los familiares que actúan como "facilitadores de conocimiento", juega un papel sustancial en la adquisición de conocimientos acerca de la biota y ecosistemas locales. Además, los entrevistados declararon que las actividades que incluían "encuentros directos" con los animales y plantas en sus hábitats de Cabo de Hornos, tienen también un papel importante en su conocimiento, valores y relaciones con la naturaleza²⁵.

La segunda dimensión, interacciones materiales, se refiere a las actividades de los entrevistados que involucran el consumo directo o la transformación de los ambientes locales, tales como el cultivo (horticultura, agricultura y ganadería), la pesca, la industria forestal, la caza y la recolección de plantas para medicina y artesanía. Entre las interacciones materiales distinguimos entre actividades comerciales y de subsistencia (según Barbier)²⁶.

Las interacciones no materiales se refieren a las actividades de los entrevistados en contacto directo con la biodiversidad, hábitats y paisajes de Cabo de Hornos que no involucran uso de consumo o modificaciones materiales intensas del ambiente local. En sus respuestas, los entrevistados incluyeron actividades tales como ocio, paseos, excursionismo, fotografía, pintura, trabajo de campo científico u observación. Muchas de estas actividades no materiales se desarrollaron una vez que se habían realizado interacciones materiales previas. Por ejemplo, el excursionismo era practicado con mayor frecuencia en senderos previamente demarcados. Resulta interesante que este tipo de interacciones materiales previas pasara frecuentemente desapercibido para los entrevistados, que rara vez relacionaron de manera consciente su disfrute espiritual del excursionismo o de los paisajes silvestres con el proceso previo de construcción de senderos. En otros casos, los entrevistados se refirieron a las interacciones no materiales al mismo tiempo que a interacciones materiales. Por ejemplo, un pescador describió su admiración por el amanecer, y al mismo tiempo describió el trabajo asociado al fondeo de trampas para centolla en las mañanas de invierno.

La cuarta dimensión, identificación y parentesco, se refiere a aquellos aspectos de una relación con la naturaleza caracterizada por "sentimientos de hogar" (*Heimat* en alemán), identidad cultural y apego emocional²⁷. Casi todos los entrevistados

²⁵ R. Rozzi, F. Massardo, J. Silander, Jr., C. B. Anderson, O. Dollenz y A. Marin., "El Parque Etnobotánico Omora: Una Alianza Público-Privada para la Conservación Biocultural en el Confin del Mundo," *Revista Ambiente y Desarrollo* 19, no. 1 (2003): 43–55.

²⁶ E. B. Barbier, J. C. Burgués y C. Folke, *Paradise Lost? The Ecological Economics of Biodiversity* (London: Earthscan Publication, 1994).

²⁷ S. Körner S. 2004. "Naturbilder und Heimatideale in Naturschutz und Freiraumplanung." en L. Fisher, ed., *Projektionsfläche Natur: Zum Zusammenhang von Naturbildern und Gesellschaftlichen Verhältnissen* (Hamburg, Germany University Press, 2004), pp. 77–103. Véase también T. Greider y L. Garkovich, "Landscapes: The Social Construction of Nature and the Environment," *Rural Sociology* 59, no. 1 (1994): 1–24.

hablaron de lazos afectivos personales con la isla Navarino. Los animales, plantas, lugares o paisajes específicos con los cuales los entrevistados se relacionaban, proporcionaron marcos de referencia esenciales para sus juicios y toma de decisiones medioambientales.

TIPOS DE PERSPECTIVAS Y RELACIONES CON LA NATURALEZA EN CABO DE HORNOS

Las entrevistas mostraron diferentes combinaciones de las cuatro dimensiones descritas anteriormente. Analizando estas combinaciones, identificamos siete tipos principales de perspectivas y relaciones con la naturaleza en la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos, que se describen a continuación.

(1) RELACIÓN INTEGRAL CON LA NATURALEZA

"Yo he trabajado bueno, casi por todos los lados [del Cabo de Hornos]. He andado trabajando en Windhond, Yendegaia, Navarino, Douglas y Lennox, Nueva, Picton, por todos lados... A mi me gusta todo lo que aquí; todo, todo. Porque yo creo que en otra parte no estaría... no me sentiría tan bien en otro lugar".

Este tipo de relación con la naturaleza se basa en perspectivas locales, arraigo cultural e identificación profundas, e incluye a 10 de los 67 entrevistados. Se refirieron a acontecimientos cotidianos y lugares específicos, como bahía Windhond y bahía Yendegaia, o las islas Navarino y Picton, en lugar de referirse a categorías generales como "bahías" o "islas".

Esta relación integral con la naturaleza involucró múltiples interacciones materiales, incluyendo el trabajo en contacto directo con los recursos naturales y paisajes naturales o rurales. Los animales nativos, como las lapas (*Fisurella spp.*) para alimentación, y las plantas nativas, como el junco austral (*Marsippospermum grandiflorum*) para cestería, tenían un papel significativo para la economía y subsistencia²⁸. Las interacciones no materiales con la naturaleza también fueron relevantes, especialmente en términos de significados culturales simbólicos de ciertas plantas y animales y lugares de sus ancestros. Por ejemplo, aves como la bandurria (*Theristicus melanopis*) deben ser tratadas con respeto y no pueden imitarse. La llegada de estas aves al archipiélago indica la llegada de la primavera y del buen tiempo²⁹. Los entrevistados no se refirieron a una separación entre seres humanos

²⁸ Véase F. Massardo y R. Rozzi, *The World's Southernmost Ethnoecology: Yahgan Craftmanship and Traditional Ecological Knowledge*, English-Spanish ed. (Punta Arenas, Chile: Ediciones Universidad de Magallanes, 2006).

²⁹ R. Alvarez, F. Massardo, R. Rozzi, U. Berghöfer, A. Berghöfer y J. Fredes, "Cultural Heritage of the Proposed Cape Horn Biosphere Reserve," en R. Rozzi, F. Massardo y C. B. Anderson, eds., *The Cape Horn Biosphere Reserve: A Proposal of Conservation and Tourism to Achieve Sustainable Development at the Southern End of Americas* (Punta Arenas, Chile: Ediciones Universidad de Magallanes, 2004), pp. 155–204.

y naturaleza. El concepto de área silvestre no tuvo lugar en esta perspectiva, puesto que los entrevistados que mantuvieron este tipo de relación integral con la naturaleza han habitando los ecosistemas de Cabo de Hornos por largo tiempo, cohabitando con animales y plantas nativas.

En relación a los procesos de aprendizaje, los entrevistados afirmaron claramente que sus conocimientos sobre los elementos naturales y las interacciones ecológicas fueron mayoritariamente adquiridos a través de experiencias personales y/o aprendizaje de sus padres y abuelos. La educación escolar formal no tuvo importancia en la adquisición del conocimiento acerca de la biota y los paisajes de la región del Cabo de Hornos. Un entrevistado afirmó con cierta envidia que su menor conocimiento sobre la biota nativa respecto a un primo, se debía a que su primo (que había asistido a la escuela menos tiempo que él) tuvo más oportunidades de compartir y aprender de su familia.

En este tipo de relación con la naturaleza, los entrevistados concebían el territorio como un bien común, donde la gente puede navegar, pasear, pescar, acampar, coleccionar frutos o cazar libremente, y la propiedad privada no tuvo cabida. Más aún, la libertad de movimiento y la posibilidad "de ir y trabajar donde uno quiera" fue uno de sus valores esenciales. Estos conceptos son coherentes con el predominio actual de tierras públicas dentro de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos.

(2) RELACIÓN CON LA NATURALEZA BASADA EN EL CULTIVO

"Para mí es importante, yo cuido la tierra, yo vivo de la tierra, la cuido, yo no abuso de ella y no la sobreexplo de ninguna manera".

La interacción material en combinación con una fuerte identificación con la tierra fue el aspecto más importante de este tipo de relación con la naturaleza, expresada por 12 de los 67 entrevistados. La noción de hogar fue un importante valor asociado; las personas encuestadas mostraron un profundo aprecio por el lugar donde viven y trabajan. Esta noción de hogar, a su vez, estuvo relacionada con otras cuatro características esenciales presentes en sus respuestas: (1) la tierra cultivada fue su imagen predominante de naturaleza; (2) la dependencia de los recursos naturales locales es un componente económico importante para su subsistencia e ingresos; (3) la perspectiva a largo plazo fue preocuparse por la tierra y evitar la sobreexplotación; y (4) en esta relación con la naturaleza, la propiedad privada fue la forma preferida de tenencia de la tierra e involucró su acceso a ella.

La tierra bajo cultivo implicó generalmente el cultivo o la ganadería de especies exóticas, incluyendo ovejas, vacas y caballos³⁰. Sus "paisajes cognitivos" no estaban arraigados en las tradiciones culturales indígenas fueguinas de la región de Cabo

³⁰ R. Rozzi, F. Massardo, C. B. Anderson, S. McGehee, G. Clark, G. Egli, E. Ramilo, U. Calderón, C. Calderón, L. Aillapan y C. Zárraga, *Multi-Ethnic Bird Guide of the Austral Forests of South America* (Punta Arenas, Chile: Editorial Fantástico Sur y Universidad de Magallanes, 2003).

de Hornos. La mayoría de los encuestados que mantuvieron esta relación con la naturaleza (o sus familias) provienen de otras partes de Chile. Pertenecen a familias de colonizadores, donde la familia y la experiencia personal con la tierra fue la fuente más importante de adquisición de conocimiento acerca de la naturaleza.

"¿Y cómo aprendió usted acerca de las plantas, los animales y la naturaleza de Cabo de Hornos?"

"Con mi papá. Él me enseñó todo lo que sé".

"¿Su papá le hablaba de eso o...?"

"No, yo trabajaba con él. Siempre lo acompañaba en su trabajo".

Estar en contacto con la naturaleza y la familia significaba, en primer lugar, estar en el campo, dedicarse al trabajo de una granja, vivir y trabajar con animales domésticos. Además de estas relaciones materiales, los entrevistados le dieron también mucho valor a las relaciones no materiales, como descansar y pasear o explorar y observar una naturaleza silvestre y hermosa. Llama la atención que a menudo expresaran descontento con las políticas actuales para la protección de la naturaleza. Se quejaron porque sus formas de vida están siendo desvalorizadas por las nuevas políticas de conservación: *"(El Gobierno) no debería 'cortar las manos' a los que crían ganado, a los que cultivan o al que trabaja en la leña"*. Se sentían impotentes frente al Estado: *"Estas leyes y todas esas cosas [regulaciones] vienen siempre de afuera. [Las leyes y regulaciones] las hacen gente que no sabe qué significa vivir aquí"*. Los entrevistados hicieron una clara distinción entre "cuidar de" y "proteger" la tierra; como afirmó una persona, *"No puedo proteger algo que estoy trabajando"*.

(3) RELACIÓN CAMBIANTE CON LA NATURALEZA

"Es que antes yo estaba, tengo un mini-market, pasé el día en el comercio, comercio, comercio. Cero contacto con la naturaleza. Cuando iba a hacer algo afuera: caminar, y nada más. Ahora ya hay otra visión. Importante. ahora como estoy más metido con el turismo la aprecio más".

Seis de los 67 entrevistados afirmaron que han tenido un cambio reciente en sus percepciones y tipo de relación con la naturaleza. El factor fundamental que motivó este cambio fue el tener contacto directo con los hábitats, animales y plantas de Cabo de Hornos. Cinco entrevistados dijeron que antes de este cambio vivían y trabajaban la mayor parte del tiempo en espacios cerrados. Por razones relacionadas con actividades educativas y/o económicas, empezaron a visitar y explorar áreas naturales y comenzaron a apreciar la belleza de la naturaleza de Cabo de Hornos, así como la importancia de aprender y disfrutar de estas experiencias al aire libre.

Una de las entrevistadas dijo que hacía poco le habían explicado que los niños aprenden mejor aspectos de la naturaleza cuando están al aire libre: *"Los niños aprenden observando, yo no voy a hablarles acerca de un árbol, si no que voy pedirles que lo dibujen y pinten y que ellos observen. Por ejemplo yo no les voy a decir que esos árboles tienen las hojas verdes, eso sería sólo memorizar; lo ideal es*

que ellos observen y a lo mejor van a encontrar otros colores. (...) La idea es salir con ellos y explicarles todas las cosas en el campo". Esta persona se dio cuenta de la importancia de los encuentros directos con las aves y las plantas en sus hábitats, y comenzó a transmitir su experiencia a los niños en el colegio, promoviendo una conexión con la naturaleza que no existía en su manera de enseñar y de vivir previo a su propia experiencia al participar en actividades de campo ecológicamente guiadas por ecólogos. Otra persona contó que había cambiado debido a razones económicas asociadas al ecoturismo. "¿Por qué cambié? Por cuestiones también económicas de tener otro giro, otra entrada, y partimos inicialmente como hostel, por razones personales y por la necesidad. Porque también mirándolo por el concepto del comerciante, uno va captando las necesidades que hay y ves si son lucrativas o no. Entonces allí. Después ya empezaron a llegar los extranjeros y allí empezó la conciencia más turística. Dar la iniciativa en hacer tour, y. ... lo que se refiere trabajar al aire libre, entretenido. Y conocer cierto tipo de personas".

Una sola entrevistada dijo que su relación con la naturaleza había cambiado drásticamente debido a que pasaba la mayor parte del día en la escuela. Esta niña explicó que antes de este cambio vivía la mayor parte del tiempo en contacto con la naturaleza. Recordó que cuando era pequeña pasaba la mayor parte del tiempo al aire libre; en contraste, hoy debe pasar la mayor parte del día dentro del aula. En relación a la posibilidad de trabajar como guía de turismo, dijo: *"Sí, igual sería divertido. (...) Eh... Salir como hacer tour, como yo cuando era chica hacía tour. Salir a pasear a los gringos, por aquí a mostrarles así: aquí está la Villa Ukika, aquí está esto, aquí está lo otro... e ir a pasear con ellos, a mostrarles Williams".*

En resumen, las nuevas aproximaciones educativas promovidas por el Parque Etnobotánico Omora y la creciente actividad de ecoturismo en Puerto Williams, han estimulado en varios de los entrevistados cambios significativos en los modos de percibir la biodiversidad de Cabo de Hornos, y en sus relaciones con la naturaleza. Por otro lado, para los estudiantes nacidos en Cabo de Hornos la educación formal ha cambiado su relación con la naturaleza en el sentido contrario, porque al tener que asistir a la escuela han sido separados de sus medioambientes locales.

(4) RELACIÓN CON LA NATURALEZA BASADA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS

"No me interesa conocer la isla por tierra porque hay puros palos podridos, turbas y cosas que no se asemejan ni a un bosque, o sea hay pura mugre no más. Eso es lo que pienso de la isla", dijo un pescador. Sólo dos de los 67 entrevistados se refirieron a la naturaleza principalmente en términos de uso de los recursos naturales. Este tipo de relación se caracterizó por un énfasis en las interacciones materiales, con poco o ningún interés por las interacciones no materiales con la naturaleza. En contraste con el tipo de relación con la naturaleza basada en el cultivo, las interacciones simbólicas tales como la estética, están ausentes.

Los entrevistados que tenían esta relación de uso con la naturaleza no se identificaron con el lugar. El "sentimiento de hogar" estuvo ausente en este tipo de relación. Sin embargo, estaba presente una fuerte dependencia económica de los recursos naturales, que incluyó también especies nativas como la centolla (*Lithodes santolla*). No obstante, la relación con estos recursos naturales estaba marcada por una notable distinción entre los seres humanos y la naturaleza, permitiendo su explotación e incluso la sobreexplotación. La consideración por las futuras generaciones, las relaciones a largo plazo, el aprecio al lugar y la conservación de la naturaleza eran irrelevantes.

(5) RELACIÓN INTELECTUAL CON LA NATURALEZA

"En redescubrir, en reorientar, en realimentar tu vista, tu mirada con nuevas dinámicas, con nuevas disposiciones estéticas, no es una creación cultural humana y que está ahí y tú tienes que compartirlo y no tienes por qué dominarla, ni corregirla ni hacer nada. Estás llamado a vivirla, a disfrutarla", afirmó uno de los entrevistados, que enfatizó que la naturaleza sirve para educar a los seres humanos. Seis de los 67 entrevistados se identificaron con este tipo de relación intelectual con la naturaleza. Esto implica familiaridad con los discursos ambientalistas (destrucción del hábitat, urbanización, etc.) que puede calificarse como "paisajes cognitivos" centrados en perspectivas globales y conocimiento científico.

Una característica sobresaliente de esta relación intelectual con la naturaleza fue la carencia de necesidad o interés en el control o explotación de la naturaleza. Estas personas mantenían una perspectiva preservacionista y no tenían necesidades económicas relacionadas con el consumo de los recursos naturales locales. Las interacciones no materiales predominaban en sus relaciones con la naturaleza. Se mencionaron frecuentemente actividades como recreación, exploración y fotografía. Resultó interesante que en las seis personas identificadas con este tipo de relación notamos un tipo de separación entre las actividades humanas y la naturaleza a nivel de la vida cotidiana personal, porque para ellos el trabajo y la recreación son claramente actividades separadas. Además, su vínculo con la región de Cabo de Hornos como hogar o "Heimat" fue bajo. La imagen predominante de la naturaleza fue de "una naturaleza salvaje y prístina", altamente valorada, pero al mismo tiempo idealizada y descrita a través de conceptos universales. Las personas que mantenían este tipo de relación intelectual no habían nacido en la región. Mostraron aprecio por la biota y los paisajes nativos. Sin embargo, su relación con la naturaleza estaba fuertemente influenciada por conocimiento externo a la región, incluyendo educación formal y prácticas tales como la lectura sobre ecología y la comparación con diferentes regiones del mundo. Además, frecuentemente expresaron interés por continuar su educación formal y obtener grados académicos superiores en ciencias naturales o sociales.

(6) RELACIÓN NO DIRECTA CON LA NATURALEZA

"Yo personalmente, estoy por estar, osea tampoco estoy...oye que es bonito Williams ... que me gusta... No... Estoy porque, pucha, mi marido lo trasladaron para acá y punto, osea, tampoco me he dedicado a conocer".

Dos de los entrevistados no tenían contacto directo o interacción con los entornos naturales de la isla Navarino y Cabo de Hornos. No habían explorado la isla y no estaban interesados por el valor material o la belleza del lugar. Vivían una "vida de ciudad al ciento por ciento" en Puerto Williams, y hubieran preferido regresar lo antes posible a otro lugar de Chile, especialmente a aquellos desde donde provenían. Estos dos entrevistados vivían muy aislados del entorno cultural y ecológico de Cabo de Hornos.

(7) RELACIÓN ESTÉTICA CON LA NATURALEZA

"Es increíble, sentarte a mirar las montañas al frente, antes las miraba en postal y antes las veía como super lejano. Tenerlo aquí es precioso: disfrutas el día a día, porque sabes que después vas a estar sentada. A mi me recuerda a cuando yo estaba sentada en la mesa del comedor de mi mamá y no se veía nada, podías mirar la tele y mirar las casas y puros cables eléctricos y todo".

La relación estética con la naturaleza fue el tipo de relación mayoritario entre las personas de Puerto Williams, alcanzando el 42% de los entrevistados en Cabo de Hornos. Este tipo de relación también se centró en las interacciones no materiales, pero los "paisajes cognitivos" fueron diferentes de aquellos con una "relación intelectual". El conocimiento sobre especies biológicas o interacciones ecológicas específicas no fueron importantes; predominó la apreciación estética.

El placer estético de vivir en áreas silvestres fue generalmente contrastado con la vida en las ciudades. Una entrevistada declaró valorar muy positivamente *"la posibilidad de disfrutar la belleza de aquí, sales de casa y al dejar atrás el pueblo te encuentras con una belleza virgen y natural"*. En estas experiencias estéticas al aire libre en los "paisajes vírgenes" de Cabo de Hornos, los animales se mencionaron con mayor frecuencia que las plantas; más aún, el conocimiento botánico fue muy pobre. Las personas que mantienen esta relación con la naturaleza aludieron a menudo especies carismáticas, como el Carpintero Negro de Magallanes (*Campephilus magellanicus*), y hablaron a favor de la protección de la naturaleza³¹. La imagen predominante de la naturaleza era, sin embargo, el "hermoso paisaje".

GRUPOS SOCIOCULTURALES Y SUS RELACIONES CON LA NATURALEZA EN CABO DE HORNOS

El primer resultado del análisis de las entrevistas es la coexistencia de por lo menos siete tipos bien definidos de relación con la naturaleza en la pequeña y remota

³¹ Arango et al., "Descubrimiento e Implementación."

ciudad de Puerto Williams, con sólo 2.200 habitantes. Por lo tanto, incluso en la ciudad más austral del mundo, el "conocimiento ecológico local" no es homogéneo, sino que incluye diversas perspectivas sobre la naturaleza.

Un segundo resultado es que una de las perspectivas, la relación estética con la naturaleza, se identificó en todos los grupos socioculturales (Fig. 1). Por lo tanto, algunas dimensiones del conocimiento ecológico y de los tipos de relaciones con la naturaleza son compartidas por distintos grupos socioculturales.

El tipo de relación estética con la naturaleza mostró diferentes grados de prevalencia entre los grupos socioculturales: un 15% de los yaganes, un 27% de los antiguos residentes, un 40% de los nuevos residentes, un 55% de los empleados de servicios públicos, y un 88% de los miembros de las familias de la Armada. Por lo tanto, la relación estética tendió a prevalecer mayoritariamente entre las personas llegadas recientemente y/o entre quienes viven en el territorio de manera transitoria y no tienen interacciones materiales con la naturaleza. Este hallazgo sugiere que la perspectiva estética es un aspecto fundamental de la percepción de la naturaleza que está presente en diversos grupos socioculturales con diferentes grados de conexión con la naturaleza. Por consiguiente, la perspectiva estética podría servir como una "metaperspectiva" de la naturaleza, que podría proveer un puente comunicativo importante entre los diferentes grupos socioculturales y/o los sectores involucrados.

Un tercer resultado fue la asociación entre grupos socioculturales y tipos de relaciones con la naturaleza. Entre los miembros de la comunidad yagán predominó el tipo de relación integral con la naturaleza (62% de los entrevistados; Fig. 1A). Una menor proporción de los yaganes (15%) se identificó a sí misma con el tipo de relación con la naturaleza basada en el cultivo, relación que predominó entre los antiguos residentes (45%; Fig. 1B). Una proporción más pequeña de los residentes antiguos (18%) se identificó con una relación con la naturaleza de tipo cambiante. Es interesante que este tipo de relación cambiante se hallara sólo entre descendientes del pueblo yagán, los antiguos residentes y unos pocos profesionales de los servicios públicos (aquellos responsables de los asuntos ambientales); el tipo de relación cambiante no estuvo presente en los residentes recientes o entre los miembros de las familias de la Armada. Esto sugiere que para experimentar cambios en las perspectivas y/o en el tipo de relación establecida con la naturaleza, es necesario mantener algún grado de conexión con la naturaleza que provea la base y el estímulo para dicho cambio.

Una relación extractiva de uso de recursos con la naturaleza predominó entre los residentes llegados recientemente (40%; Fig. 1C). Una menor proporción de los residentes nuevos (20%) tuvo una relación intelectual con la naturaleza, pero predominó entre los empleados públicos y las autoridades de gobierno (36%; Fig. 1d). Una relación intelectual con la naturaleza también estuvo presente en las familias de la Armada (6%), aunque el tipo de relación no directa con la naturaleza fue más común en este grupo (13%; Fig. 1E). Sin embargo, entre los tres últimos grupos socioculturales (residentes nuevos, empleados públicos y familias de la Armada) la perspectiva estética fue claramente dominante (81%).

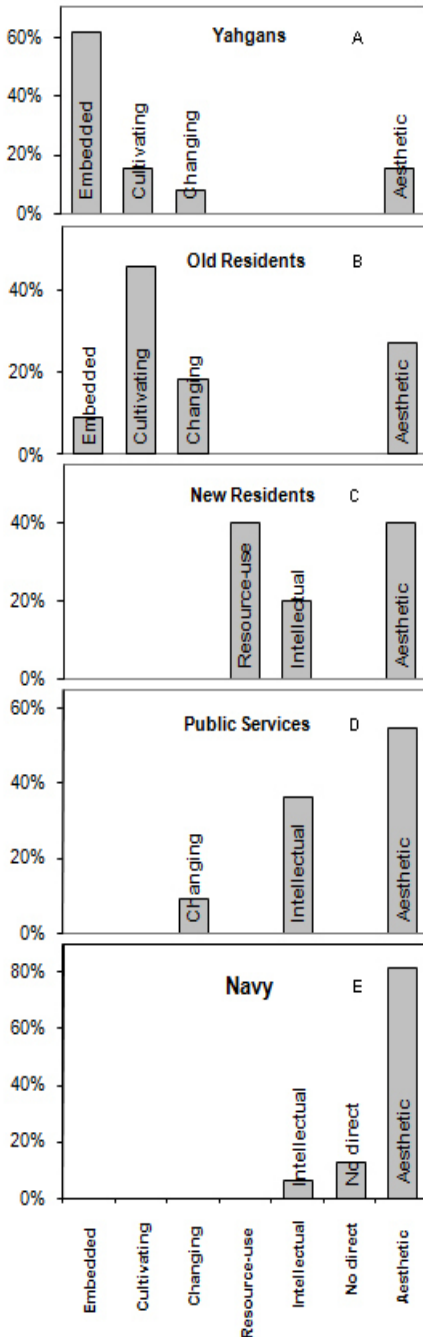


Figura 1 (izquierda). Frecuencia relativa (%) de cada uno de los tipos de relación con la naturaleza expresados por los entrevistados de cada grupo sociocultural en Puerto Williams, Reserva de Biosfera Cabo de Hornos, en el extremo sur de Sudamérica.

Tabla 1 (derecha). Atributos identificados en las respuestas de los entrevistados que fueron relevantes para evaluar el grado de arraigo al medioambiente local que presentan sus perspectivas y tipos de relación con la naturaleza. Se desarrolló un análisis semicuantitativo asignando valores de 1, 0,5 ó 0 (si la mayoría, algunos o ninguno de los entrevistados se identificaban con el atributo, respectivamente). Los atributos están agrupados en cuatro dimensiones principales de comprensión, actitudes y prácticas ecológicas que definieron los tipos de perspectivas y de relación con la naturaleza en Cabo de Hornos: "paisajes cognitivos", "interacciones materiales", "interacciones no materiales" e "identificación y parentesco".

Dimensión	Atributo	Integral	De cultivo	Cambiante	Uso de recursos	Intelectual	No directa	Estética	Promedio	Nº casos positivos
Paisajes cognitivos	1) <i>Lengua</i> : El o la entrevistada habla la lengua indígena nativa (=1) o habla solo español u otra lengua europea	0.5	0	0	0	0	0	0	0.07	1
	2) <i>Facilitadores del aprendizaje o memores</i> : los miembros de la familia o de la comunidad son más importantes (1) que los profesores de la escuela (0)	1	1	0.5	0.5	0	0	0.5	0.50	5
Interacciones materiales	3) <i>Fuente de conocimiento acerca de la naturaleza</i> : la experiencia y los ejemplos locales son más importantes (=1) que la educación formal y los conceptos universales (=0)	1	1	0.5	0.5	0	0	0.5	0.50	5
	4) Los entrevistados proveen ejemplos de <i>compromiso personal en las interacciones materiales</i> (=1)	1	1	0.5	1	0	0	0	0.50	4
Interacciones no materiales	5) <i>Dependencia económica de los recursos naturales</i> (=1)	1	1	0.5	1	0	0	0	0.50	4
	6) <i>Seguridad económica en las especies nativas</i> (=1) más que en las exóticas (=0)	1	0	0.5	1	0	0	0	0.29	3
Identificación y relación con el sitio	7) Los entrevistados proveen ejemplos de interacciones no materiales (=1)	1	0.5	0.5	0	1	0	1	0.58	5
	8) Animales y plantas nativas o lugares tienen significado cultural (=1)	1	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0.36	4
Grado de arraigo en el ambiente local	9) Sentimiento de hogar ["Heimat"] (=1)	1	1	0.5	0	0	0	0.5	0.43	4
	10) La tierra se concibe como un bien común (=1) más que propiedad privada (=0)	1	0	0	0.5	0.5	0	0.5	0.43	4
Promedio	11) La relación con la naturaleza incluyó a la familia y/o a la comunidad (=1) más frecuentemente que a personas individuales (=0)	1	1	0.5	0	0	0	0.5	0.43	4
	12) El o la entrevistada nació en el lugar (=1)	1	1	0.5	0	0	0	0.5	0.43	4
Nº de casos positivos (>=0)	13) Las respuestas se dieron en primera persona (=1) más frecuentemente que en tercera persona (=0)	1	1	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.57	6
	Promedio	0.96	0.67	0.46	0.35	0.15	0.04	0.38	0.43	
		13	9	11	7	3	1	9		

En consecuencia, además de la diversidad de perspectivas ecológicas, se identificó un patrón de asociación entre los tipos de perspectivas acerca de la naturaleza y los grupos socioculturales de Cabo de Hornos. Este patrón muestra dos tendencias: (1) tipos específicos de relación con la naturaleza son característicos de grupos socioculturales específicos; y (2) existe una secuencia de tipos de relación con grado de arraigo decreciente con la naturaleza que vincula a los grupos socioculturales que comparten sólo algunos tipos de relación con la naturaleza. Por ejemplo, la relación integral y aquella basada en el cultivo se identificaron sólo entre el pueblo yagán y los residentes antiguos; la relación intelectual fue identificada sólo entre los residentes recientes, los empleados públicos y los miembros de las familias de la Armada.

ARRAIGO EN EL MEDIOAMBIENTE LOCAL Y DIVERSIDAD DE RELACIONES CON LA NATURALEZA EN CABO DE HORNOS

Este estudio de caso en Cabo de Hornos ofrece una imagen reticulada de los conceptos de conocimiento local y global. Ambas nociones, conocimiento ecológico local y global, involucran una rica diversidad de perspectivas acerca de la naturaleza. Esta comprensión reticulada nos ayuda a desplazarnos desde perspectivas universales-abstractas hacia perspectivas locales-concretas y tipos de relación con la naturaleza, que son regularmente excluidos de análisis socioambientales generales y, en consecuencia, de la toma de decisiones. Al ubicarse en una situación de frontera, donde las perspectivas globales y locales sobre la naturaleza se encuentran en un escenario de poder asimétrico centrado en las perspectivas globales, nuestra reticulada imagen biocultural de Cabo de Hornos plantea preguntas sobre cómo lograr una coexistencia más equilibrada entre los distintos grupos socioculturales y sus diversos tipos de relación con la naturaleza.

Para traducir los resultados de nuestra investigación en un formato que facilite su incorporación en los procesos de toma de decisiones de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos, ofrecemos un análisis semicuantitativo basado en 13 atributos que hemos identificado como características esenciales de las personas entrevistadas, y de sus perspectivas y tipos de relación con la naturaleza. Por un lado, esta aproximación semicuantitativa presenta los resultados en un formato más comprensible para quienes toman decisiones; por el otro, ofrece una mayor resolución para definir cada uno de los tipos de relación con la naturaleza que la proporcionada por las cuatro dimensiones principales que definían la comprensión ecológica y que identificamos anteriormente: "paisajes cognitivos", "interacciones materiales", "interacciones no materiales" e "identificación y parentesco". De acuerdo con estas cuatro dimensiones, se organizaron los 13 atributos en cuatro subconjuntos (Tabla 1). Finalmente, el conjunto de los 13 atributos se definió también para evaluar el grado de arraigo al entorno local de cada uno de los tipos de relación con la naturaleza. De esta manera, esta aproximación semicuantitativa supera la reducción dicotómica y la simplificación de las categorías estereotipadas de conocimiento ecológico "global"

y "local", y transforma esta dualidad en una escala graduada.

Para este análisis semicuantitativo, hemos evaluado el grado de arraigo al entorno local de cada uno de los siete tipos de relación con la naturaleza, asignándoles los valores 1, 0,5 y 0 a cada uno de los trece atributos. El valor 1 indica mayor grado de arraigo en los entornos ecológicos y culturales locales de Cabo de Hornos, mientras que un valor 0 indica un mayor grado de arraigo en entornos ecológicos y culturales foráneos globales. Para cada combinación de atributo y tipo de relación con la naturaleza (esto es, cada una de las casillas de la Tabla 1) asignamos el valor 1 si la mayoría (>75%) de los entrevistados respondía positivamente; el valor 0,5 si sólo la respuesta positiva era cercana a la mitad (>25% y <75%) y/o sólo en parte; el valor de 0 se asignó si ninguno o casi ninguno (<25%) de los entrevistados respondía de manera positiva al atributo indicado.

Los tres primeros atributos que evalúan el grado de arraigo al entorno local, consideraron tres aspectos de la dimensión de la comprensión ecológica definida como "paisajes cognitivos": (1) lengua, (2) facilitador de aprendizaje, y (3) fuente de conocimiento sobre la naturaleza (Tabla 1). La categoría idioma valoró si la persona entrevistada hablaba la lengua indígena nativa (=1) o sólo español u otra lengua europea (=0); facilitador de aprendizaje, o mentor, valoró si para el entrevistado la familia (o los miembros de la comunidad) han sido más importantes (=1) que los profesores de la escuela (=0) en su aprendizaje de la naturaleza; fuente de conocimiento sobre la naturaleza valora si para el entrevistado la experiencia local y los ejemplos (=1) han sido más importantes que la educación formal y los conceptos abstractos o universales (=0), en cuanto al aprendizaje sobre el entorno local y las interacciones materiales y no materiales. La lengua yagán era hablada (o al menos, algunos nombres de plantas y animales en yagán) sólo por algunos miembros de la comunidad indígena que mantenían un tipo de relación integral con la naturaleza. Los mentores y las experiencias locales en el aprendizaje de la naturaleza predominaron en los tipos de relación arraigada con la naturaleza y la basada en el cultivo, que sólo incluyeron miembros de la comunidad yagán y residentes antiguos. En las personas identificadas con el tipo de relación cambiante con la naturaleza, la relación basada en el uso de los recursos y la relación estética, el aprendizaje involucró una combinación de familiares, mentores locales y profesores de la escuela, como también experiencias personales directas con la naturaleza y educación formal. Las personas identificadas con los tipos de relación intelectual y no directa con la naturaleza, habían recibido exclusivamente una educación formal en otros lugares de Chile o del mundo.

Los tres atributos siguientes, que evalúan el grado de arraigo al entorno local, consideraron tres aspectos de las "interacciones materiales" con la naturaleza: (4) involucramiento personal en interacciones materiales, (5) dependencia económica de los recursos naturales, y (6) dependencia económica basada en especies nativas. El involucramiento personal en interacciones materiales valoró si la persona entrevistada tenía algún tipo de relación económica extractiva o basada en el cultivo. La dependencia económica de los recursos naturales valoró si la subsistencia y/o los

ingresos económicos de la persona entrevistada dependían de manera significativa de los recursos naturales, incluyendo especies nativas o exóticas. La dependencia económica basada en especies nativas valoró si especies como centolla, peces, lapas, guanacos, gansos silvestres, hongos, frutos silvestres o junco, eran importantes para la subsistencia y/o los ingresos monetarios. Las interacciones materiales con la naturaleza fueron centrales para los tipos de relación con la naturaleza de tipo integral o aquellas basadas en el cultivo y en el uso de los recursos, pero estuvieron sólo parcialmente presentes en el tipo de relación cambiante. Las interacciones materiales correlacionaron bien con la dependencia económica de los recursos naturales. Sin embargo, considerando la relevancia de las especies nativas y exóticas, los tipos de relación basados en el cultivo y en el uso de los recursos presentaron un marcado contraste. El primero se basaba principalmente en especies exóticas (ovejas, vacas y/o caballos), mientras que el segundo implicaba principalmente la pesca de centolla, pescados y mariscos, o la tala de árboles nativos para leña y construcción. También resulta interesante que las interacciones materiales no involucraron de ninguna manera los tipos de relación con la naturaleza intelectual y la no directa. Estas últimas son mantenidas principalmente por miembros de las familias de la Armada o empleados públicos, quienes viven en Cabo de Hornos durante períodos breves de aproximadamente dos años.

Los siguientes dos atributos evaluaron el grado de arraigo en el entorno local, consideraron dos aspectos de las "interacciones no materiales" con la naturaleza: (7) involucramiento personal en interacciones no materiales, y (8) significado cultural de las especies nativas. El primero valoró el disfrute estético, espiritual y recreacional. El segundo valoró aspectos simbólicos, las relaciones de tabú, el sentido de parentesco con algunos animales y el conocimiento de los relatos tradicionales sobre plantas, animales o lugares de Cabo de Hornos. La mayoría de los tipos de relación con la naturaleza fue de tipo no material, y fue el atributo más importante de las relaciones estética e intelectual, con un valor de 1 (Tabla 1).

Sin embargo, al tener en cuenta el significado cultural de las especies y lugares, sólo el tipo de relación integral (mantenido principalmente por el pueblo yagán) presentó un valor de 1. Los tipos de relación intelectual, cambiante y estética, consideraron sólo parcialmente el significado cultural de las especies. Las aves representaron un grupo interesante de organismos en este sentido. Las aves son el grupo de vertebrados más diverso de Cabo de Hornos³². Muchas de estas especies tienen significancia cultural para el pueblo yagán, y además hoy resultan muy atractivas para los observadores de aves. Entre las aves, el Carpintero Negro de Magallanes (*Campephilus magellanicus*) fue particularmente atractiva por razones estéticas³³. Es el pájaro carpintero más grande de Sudamérica y el macho tiene un llamativo penacho y cabeza roja. Además, *C. magellanicus* es una especie emparentada con el casi extinto Carpintero Real (*C. principalis*) y el ya desaparecido Carpintero

³² Anderson et al., "Exotic Vertebrate Fauna."

³³ Arango et al., "Descubrimiento e Implementación."

Imperial (*C. imperialis*), que habitaba los bosques antiguos de Norteamérica. Por estas razones, el Carpintero Negro de Magallanes fue una especie atractiva entre personas identificadas con el tipo de relación intelectual con la naturaleza. Además, para el pueblo yagán, esta llamativa especie habita en los bosques subantárticos, donde las mujeres indígenas recolectaban frutos silvestres y hongos³⁴.

Los últimos cinco atributos, que valoran el grado de arraigo al entorno local, consideraron cinco aspectos de la comprensión ecológica definida como "identificación y parentesco": (9) "sentimiento de hogar", (10) tierra concebida como propiedad común, (11) sentimiento de comunidad y familia, (12) Cabo de Hornos como lugar de nacimiento y (13) respuestas en primera persona. El "sentimiento de hogar" valoró si los entrevistados identificaban a la región de Cabo de Hornos como su tierra y entorno nativo, o como un lugar donde sólo estaban para trabajar o de visita, sin mayor sentimiento de pertenencia al lugar. Tierra concebida como propiedad común evaluó si los entrevistados se identificaban con la costumbre indígena tradicional del acceso libre a los hábitats terrestres y marinos, o con la noción de propiedad privada predominante en el resto del país. Sentimiento de comunidad y familia valoró si las experiencias y relaciones con la naturaleza incluían a otros miembros de la comunidad y/o familia, o si los entrevistados se referían a estas experiencias principalmente en términos individuales. Cabo de Hornos como lugar de nacimiento evaluó si la persona entrevistada había nacido en el lugar o si había llegado desde otra región. Finalmente, la categoría respuestas dadas en primera persona valoró si los entrevistados hablaban principalmente en términos personales, evocando recuerdos o experiencias, o si hablaban mayoritariamente en términos generales impersonales.

Un fuerte sentimiento de hogar y pertenencia al lugar se expresó sólo en los entrevistados con los tipos de relación integral con la naturaleza y aquella basada en el cultivo, que incluyeron únicamente a miembros de la comunidad indígena yagán y residentes antiguos (la mayoría descendientes de colonizadores de principios del siglo XX). Algunos entrevistados identificados con los tipos de relación cambiante o estética con la naturaleza, también afirmaron tener un cierto sentimiento de pertenencia al entorno de Cabo de Hornos. En contraste, las personas identificadas con los tipos de relación de uso de los recursos, intelectual y no directo, no incluyeron en sus respuestas un "sentimiento de hogar". El patrón de respuestas encontrado para el atributo "sentimiento de hogar" coincidió completamente con las respuestas registradas para los atributos lugar de nacimiento y sentimiento de familia o comunidad. Las personas nacidas en Cabo de Hornos y con un sentido de familia o experiencia comunitaria de la naturaleza, tuvieron también el sentimiento de pertenencia a la región.

La concepción del territorio de Cabo de Hornos como propiedad común presentó marcados contrastes entre los entrevistados. Aquellos identificados con el tipo de relación con la naturaleza basado en el cultivo, favorecieron firmemente la propiedad

³⁴ Rozzi et al., *Multi-Ethnic Bird Guide*.

privada sobre la pública. Este énfasis en la propiedad privada contrastó con las respuestas de los entrevistados con un tipo de relación integral, para quienes la libertad de tránsito en las tierras y aguas de Cabo de Hornos fue uno de sus valores más importantes. El territorio común fue también valorado positivamente por algunos entrevistados pertenecientes con los tipos de relación basada en el uso de los recursos, intelectual y estética. La noción de propiedad común es compatible con los objetivos y el diseño actual de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos: el 99% de su territorio es tierra pública, administrada por la Corporación Nacional Forestal (71%) o por el Ministerio de Bienes Nacionales (28%). Además, no hay concesiones marinas privadas³⁵. Sin embargo, este escenario podría cambiar bajo la presión del desarrollo de salmonicultura y de turismo³⁶. Con respecto a las respuestas dadas en primera persona, es interesante que los entrevistados en todos los tipos de relación con la naturaleza, excepto el intelectual, hablaron en alto grado en términos de experiencias personales, preferencias o recuerdos.

En la Tabla 1, los valores 1 significan un protagonismo de los entornos eco-culturales locales, mientras que los valores 0 señalan un protagonismo de los entornos eco-culturales globales. En general, en términos de su relación local/global, los atributos más débiles fueron idioma (0.07), dependencia económica de las especies nativas (0.29) y percepción del significado cultural de los animales, plantas y lugares nativos (0.36). La lengua yagán se habla con fluidez sólo por un miembro de la comunidad indígena y sólo parcialmente por otros tres; por lo tanto, la lengua española dominó las perspectivas sobre la naturaleza. De hecho, las entrevistas fueron realizadas en español. Sólo los miembros de tres tipos de relación con la naturaleza (integral, uso de los recursos y cambiante) dependían de las especies nativas para sus ingresos o su subsistencia; por lo tanto, las especies cosmopolitas (como las ovejas o los pollos) han desplazado en importancia económica a las especies nativas (como el guanaco o los gansos silvestres). Los significados culturales de las especies nativas estuvieron incorporados en las respuestas de cuatro tipos de relación con la naturaleza: integral, cambiante, intelectual y estética. Sin embargo, sólo algunos entrevistados incluyeron los significados culturales o se refirieron al significado cultural de manera parcial. La lengua, la economía local basada en especies nativas y el significado cultural de animales, plantas y lugares nativos, parecen ser los atributos más amenazados en Cabo de Hornos, con alto riesgo de perder sus raíces ecológicas y culturales.

La Tabla 1 sugiere también una gradiente considerando el grado de arraigo al entorno local que tiene cada uno de los tipos de relación con la naturaleza. Un valor

³⁵ Rozzi et al., *The Cape Horn Biosphere Reserve*.

³⁶ E. Barros y J. Harcha, "The Cape Horn Biosphere Reserve Initiative: Analysis of a Challenge for Sustainable Development in the Chilean Antarctic Province," en R. Rozzi, F. Massardo, y C. B. Anderson, eds., *The Cape Horn Biosphere Reserve: A Proposal of Conservation and Tourism to Achieve Sustainable Development at the Southern End of Americas* (Punta Arenas, Chile: Ediciones Universidad de Magallanes, 2004), pp. 45–61.

promedio cercano a 1 significa un profundo arraigo al entorno ecocultural de Cabo de Hornos. Un valor cercano a 0 indica una fuerte prevalencia de entornos ecoculturales nacionales modernos o globales. Un valor promedio cercano a 0.5 significa que las influencias locales y globales están más o menos balanceadas (ambas son fuertes o ambas son débiles). Dos de los tipos de relación con la naturaleza identificados en Cabo de Hornos, integral y de cultivo, están fuertemente arraigadas al entorno local con valores promedio de 0.96 y 0.67, respectivamente. Tres tipos de relación, cambiante, estético y de uso de recursos, tienen valores equilibrados de 0.46, 0.38 y 0.35, respectivamente. Finalmente, los tipos de relación intelectual y no directa, casi no tenían raíces en el entorno ecocultural de Cabo de Hornos. Estos dos últimos tipos de relación se encontraron sólo en personas que incluyen a los principales tomadores de decisiones (miembros de la Armada, residentes recién llegados, autoridades de gobierno y profesionales empleados en los servicios públicos). Por consiguiente, y como demandaron los entrevistados pertenecientes al tipo de relación con la naturaleza basada en el cultivo, la participación de representantes de cada una de las diversas perspectivas de la naturaleza y de los grupos socioculturales de Cabo de Hornos podría contribuir a mantener el equilibrio local/global.

Nuestra metodología no está diseñada para el análisis estadístico. En lugar de eso, su propósito es proveer una caracterización y un análisis empírico que colorea con una variedad de matices (arraigados en lugares, personas y biotas específicos) nociones generales que suelen ser abstractas, tales como conocimiento ecológico local y global. En primer lugar, esta aproximación transforma tales nociones generales, polarizadas y dicotómicas, en gradientes de perspectivas arraigadas en diferentes grados en entornos ecológicos y culturales locales y globales. En segundo lugar, esta visión híbrida de perspectivas acerca de la naturaleza podría ser particularmente útil en tiempos de cambio global, donde tanto escalas locales como globales contribuyen a identificar asimetrías problemáticas específicas (por ejemplo, la eliminación de las lenguas indígenas). Finalmente, nuestro análisis identifica oportunidades para la comunicación basadas en tipos de relaciones con la naturaleza compartidas por distintos grupos socioculturales, tales como la relación estética con la naturaleza.