




CHiLE

Biodiversidad

Juan Carlos Torres-Mura
Juan Francisco Bascuñán Muñoz

Planeta  Sostenible

CHILE BIODIVERSIDAD

Juan Carlos Torres-Mura

Juan Francisco Bascuñán Muñoz

1ª edición, junio de 2014

© Juan Carlos Torres-Mura

© Juan Francisco Bascuñán Muñoz

© 2014 Planeta Sostenible Ediciones EIRL

www.planetasostenible.cl

Textos: Juan Carlos Torres-Mura

Fotografías: Juan Carlos Torres-Mura y Juan Francisco Bascuñán Muñoz

Diseño interior y diagramación: Miguel Rojas

Diseño portada: Sandra Conejeros

Edición al cuidado de: Juan Francisco Bascuñán Muñoz

Impreso en Chile, en los talleres de Láser Impresores

Registro de Propiedad Intelectual: 236563

ISBN: 978-956-8937-16-4

* Foto Portada: Zorro chilla (*Pseudalopex griseus*)

Foto Contraportada: Bosque de luma, Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández

CHILE

Biodiversidad

Juan Carlos Torres-Mura
Juan Francisco Bascuñán Muñoz

Planeta  Sostenible

LA DIVERSIDAD ES VIDA ¡VIVA LA DIVERSIDAD!

Con el término diversidad biológica o “biodiversidad” se alude al dinámico y variado estrato de organismos vivos que ocupan las tierras y mares del planeta. Este manto vivo, a través de las actividades metabólicas colectivas de sus innumerables plantas, animales y microorganismos, une a la atmósfera, la geósfera e hidrósfera en un único sistema ambiental dentro del cual millones de especies, incluido el ser humano, han prosperado. El aire respirable, el agua potable, los suelos fértiles, los mares abundantes, el clima relativamente estable y otros servicios ecosistémicos son manifestaciones de las formas de funcionamiento de la vida y son básicos para el bienestar humano.

A pesar de la importancia de la biodiversidad, las acciones humanas la están modificando de una manera fundamental y en muchos casos irreversible. Estos cambios han sido más rápidos en los últimos 50 años que en cualquier otro periodo de la historia humana y las proyecciones indican que en el futuro este ritmo se mantendrá o se acelerará. Ejemplo de ello es que en los últimos siglos hemos aumentado la tasa de extinción de las especies hasta más de 1.000 veces las tasas naturales típicas durante la historia de la Tierra*.

De continuar las cosas así es de esperar que empeore la salud mundial, aumente la inseguridad alimentaria, crezca la vulnerabilidad frente a los desastres naturales, se reduzca la riqueza material, empeoren las relaciones sociales y disminuyan las posibilidades de elegir y actuar.

* Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Los ecosistemas y el bienestar humano: Síntesis sobre biodiversidad. Instituto de los Recursos Mundiales, Washington, DC.

Existen múltiples causas que explican la pérdida de la biodiversidad. Una de ellas es el creciente consumo de los servicios de los ecosistemas y la utilización creciente de combustibles fósiles. El planeta alberga más de 7.000 millones de personas hoy en día, con una proyección de 9.000 millones para el 2050, todas interconectadas en una economía mundial de alta tecnología, que hace un uso intensivo de la energía, lo que da cuenta de una capacidad sin precedentes para destruir los sistemas sobre los que se sustenta la vida.

Sin embargo existen causas más directas de la pérdida de la biodiversidad:

- La transformación del hábitat, particularmente su conversión para la agricultura.
- La sobreexplotación de los recursos (especialmente la sobreexplotación pesquera).
- La propagación de especies exóticas invasoras y de organismos patógenos.
- El aumento de nitrógeno, fósforo, azufre y otros contaminantes asociados a la carga de nutrientes.
- El cambio climático de origen antropogénico.

Un número importante de países de manera individual o en cooperación, ha llevado a cabo acciones para conservar la biodiversidad y promover su utilización sostenible; sin embargo, se ha logrado un éxito relativo en limitar su pérdida.

Para lograr un progreso real y perdurable en el tiempo que pueda hacer frente efectivamente a las predicciones científicas, se requiere un cambio a nivel más profundo, un cambio que permita reconectarnos con esa comprensión universal que habla de la unidad entre todas las cosas, esa experiencia de sentirnos “uno con todo el universo”.

Solo así comprenderemos desde el corazón –y no sólo desde la mente–, que cuanto le hacemos a la Tierra nos lo hacemos a nosotros mismos.

Juan Francisco Bascuñán Muñoz

CHILE: VIVO DIVERSO

A lo largo de su extensión, Chile es una loca geografía, como lo expresó el escritor Benjamín Subercaseaux, que sorprende a los visitantes en cada uno de sus rincones: el paisaje, el clima, la flora y la fauna son muy variados, cambian cuando nos movemos de norte a sur y de la cordillera al mar.

Chile continental presenta condiciones climáticas que forman un marcado gradiente en sentido norte-sur, con aumento de precipitaciones y disminución de temperaturas acorde con la menor latitud. Además, una historia geológica marcada por el levantamiento de las cordilleras de la Costa y de los Andes, y las glaciaciones (la última ocurrida hace 1,5 millones de años). El resultado es que el territorio está conformado por el desierto en el norte, la cordillera por todo el este y el océano por el oeste. Por ello el país se puede considerar en muchos aspectos una isla y ha desarrollado una biota (flora y fauna) únicos, con un alto porcentaje de endemismo (especies que viven sólo en Chile). Desde un punto de vista ecológico y considerando la presencia característica de plantas y animales adaptados a las condiciones de suelo, temperatura y precipitación imperantes en ciertas áreas, se pueden reconocer biomas o zonas ecológicas diferenciadas por barreras climáticas y fisiográficas.

Reconocer nuestros biomas nos ayuda a comprender mejor la naturaleza chilena y sus interacciones. Un análisis integral llamado “Global 200” permitió reconocer los biomas terrestres, acuáticos y marinos más importantes del mundo que deben ser conservados. Estos lugares son una especie de “Arca de Noé” que contiene las especies y los hábitats de cada tipo principal de bioma del planeta. De Chile se han destacado el desierto de Atacama, la puna y los lagos alto-andinos, el matorral mediterráneo, el bosque temperado austral (incluyendo Juan Fernández), la estepa patagónica, la corriente de Humboldt y el mar de Rapa Nui.

Los biomas de Chile se distribuyen de norte a sur y de este a oeste, y se reconocen fácilmente por la fisionomía de su vegetación. En el norte, con condiciones climáticas extremas sobre los 4.000 m. en el altiplano y la puna, encontramos en los Andes especies compartidas con los países vecinos. A alturas menores se halla el gran desierto, caracterizado por la aridez aunque con una diversidad de situaciones, desde el desierto absoluto a los oasis y el desierto florido. La costa marina, de gran extensión, bañada por una corriente fría y expuesta al oleaje y con una marcada pendiente, presenta una diferencia entre la marea baja y la marea alta que permite reconocer zonas litorales de gran valor económico, con mucha diversidad de fauna. Chile abarca también la

región biogeográfica oceánica y en ella se encuentran varias islas con diferentes historias de colonización de su flora y su fauna, y desiguales estados de ocupación y conservación.

Dada la longitud y configuración montañosa del territorio chileno, hay una diversidad de tipos de humedales. En el norte las cuencas son endorreicas, los sistemas hidrográficos se ubican en la altura, hay lagos y salares y sólo el río Loa alcanza el mar. Pese a su ubicación en una zona desértica, las cuencas albergan una rica diversidad de biota. En el resto del país, los ríos que se originan en la zona andina son cortos, torrenciales y de flujo variable. La zona sur presenta sistemas hídricos de flujo constante, baja pendiente y regulación lacustre. También poseen una rica diversidad tanto vegetal como animal. La cordillera central presenta un importante desarrollo y está cubierta de nieve en invierno y se caracteriza por una alta radiación solar en verano, constituyendo un ambiente particular para la flora y la fauna. En la zona central, el matorral y el bosque presentan una diversidad mayor que en el desierto y sus especies están adaptadas a la transición climática, desde un verano seco a un invierno húmedo. En la zona sur la mayor disponibilidad de agua todo el año determina una gran riqueza de especies vegetales, conformando el bioma del bosque templado o selva valdiviana, con distintos tipos de bosques perennes o caducifolios, los que albergan una fauna variada. En la Patagonia, las condiciones climáticas vuelven a ser extremas (ej. temperatura, viento) y la diversidad disminuye, pero alberga distintas formaciones vegetales que van desde turberas a bosques.

En este libro presentamos una aproximación a la diversidad biológica nacional, ordenada de acuerdo a los principales biomas de Chile (ver mapa de página 184). Con esto, queremos ayudar a mejorar la comprensión de las especies, sus hábitats e interacciones, pues estamos seguros que ello favorecerá una toma de conciencia mayor respecto al impacto de nuestras acciones en el equilibrio del medio ambiente.

Juan Carlos Torres-Mura

ÍNDICE

ALTIPLANO	10
DESIERTO	34
COSTA MARINA	62
ISLAS OCEÁNICAS	80
HUMEDALES	94
ANDES CENTRALES	106
BOSQUE Y MATORRAL MEDITERRÁNEO	118
BOSQUE TEMPLADO	140
PATAGONIA	162

ALTIPLANO

En el norte de Chile, la Cordillera de los Andes se divide en dos cadenas dejando en medio una alta planicie bajo un clima tropical de altura, frío y seco en invierno y lluvioso en verano; en esta época las temperaturas oscilan desde -8°C en la noche a los 20°C en el día. Las planicies y laderas albergan praderas o pajonales que están formados por pastos duros llamados pajas bravas, y matorrales o tolares de distintas especies de arbustos, bajos y resinosos. En los sectores rocosos sobre los 4.000 metros sobre el nivel del mar (msnm) se desarrolla la llareta, una planta de lento crecimiento que forma densos cojines.

En las cadenas montañosas que rodean el altiplano cae nieve y cuando esta se derrite escurre hacia la planicie, formando sistemas hidrológicos que abastecen los salares, vertientes, lagunas, vegas y bofedales (humedales), e incluso los ríos. En los humedales se puede encontrar una rica variedad de fauna, como peces, anfibios y aves, los que se alimentan de las algas, plantas e invertebrados que también se desarrollan en sus aguas.

En esta región ecológica los humedales son considerados ecosistemas estratégicos, tanto por su rica diversidad biológica como por los servicios ambientales que prestan; su conservación y manejo sustentable es imperioso debido a su vulnerabilidad y a la limitada disposición del recurso agua.

Lagunas de Cotacotani, Parque Nacional Lauca, Región de Arica y Parinacota, impresionante paisaje conformado por arenas, islas, lagunas y lava, sobre los 4.500 msnm.





Llama (*Lama glama*) pastando en un bofedal del Parque Nacional Volcán Isluga, Región de Tarapacá.



Pitotoy chico (*Tringa flavipes*). Con sus largas patas amarillas vadea lagunas y ríos buscando insectos acuáticos y crustáceos.



Cuervo de pantano puna (*Plegadis ridgwayi*), vive asociado a los humedales andinos. Con su pico largo y curvo busca tanto en el agua como en el barro, su dieta de lombrices, caracoles e insectos.



Playero de Baird (*Calidris bairdii*). Migrante de larga distancia, vuela en primavera desde la tundra ártica hasta Sudamérica austral, usando los Andes como corredor principal.



Pato puna (*Anas puna*). Vive en lagos y ríos del altiplano, buscando su alimento, consistente en algas e invertebrados, en el agua y el fondo barroso.



Pitío del norte (*Colaptes rupicola*). Usualmente los pájaros carpinteros taladran árboles para buscar insectos y para anidar, pero como en el altiplano no hay árboles este carpintero busca larvas en el suelo y anida en acantilados.