

LINE
BIERTA

Contribuciones a la historia ambiental de América Latina

Memorias del X Simposio SOLCHA

Compiladores:

Nicolás Cuvi

Jennifer Correa Salgado

Jazmín Duque

Ismael Espinoza Pesántez

© 2022 FLACSO Ecuador
Edición para PDF
Junio de 2022

Cuidado de la edición: Editorial FLACSO Ecuador

ISBN: 978-9978-67-606-6 (pdf)
<https://doi.org/10.46546/2022-30lineabierta>

Flacso Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro, Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 294 6800 Fax: (593-2) 294 6803
www.flacso.edu.ec

Contribuciones a la historia ambiental de América Latina.
Memorias del X Simposio SOLCHA / compilado por Nicolás Cuví,
Jennifer Correa Salgado, Jazmín Duque e Ismael Espinoza
Pesántez. Quito-Ecuador : FLACSO Ecuador : Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (SOLCHA), 2022

x, 419 páginas : ilustraciones, figuras, fotografías, gráficos, mapas,
tablas - (Serie Lineabierta)

Incluye bibliografía

ISBN: 9789978676066 (pdf)
<https://doi.org/10.46546/2022-30lineabierta>

GEOGRAFÍA ; HISTORIA ; CIENCIAS DE LA TIERRA ; MEDIO
AMBIENTE ; PLANIFICACIÓN ; ECOSISTEMA ; CONSERVACIÓN ;
BIODIVERSIDAD ; HISTORIA AMBIENTAL ; AMÉRICA LATINA I.
CUVI, NICOLÁS, COMPILADOR II. CORREA SALGADO, JENNIFER,
COMPILADORA III. DUQUE, JAZMÍN, COMPILADORA IV. ESPINOZA
PESÁNTEZ, ISMAEL, COMPILADOR.

333.7 - CDD

Editorial  FLACSO
Ecuador



Índice de contenidos

Introducción	1
--------------------	---

PRIMERA SECCIÓN. REPRESENTACIONES Y USOS DE LA NATURALEZA

Capítulo 1. La Pequeña Edad de Hielo y el ENSO: el patrón de estrés ambiental en Lima, 1690-1730	12
<i>Miller Molina Gutiérrez</i>	

Capítulo 2. Más allá de Caldas y del determinismo climático. Perspectivas sobre el clima de la actual Colombia, siglos XVIII y XIX	24
<i>Katherine Mora Pacheco</i>	

Capítulo 3. Las problemáticas en torno a la higiene ambiental en la provincia de Caracas a finales del siglo XVIII	34
<i>Juan C. Góngora A. y Lianesa Cruz G. Marcano Fermín</i>	

Capítulo 4. La transición de la etnobotánica a la tecnobotánica en la modernización de Bogotá (1880-1920)	44
<i>Diego Molina</i>	

Capítulo 5. Sobre as camadas sutis da paisagem: valores e usos rituais da floresta da Serra da Estrela (Rio de Janeiro, Brasil)	53
<i>Thomaz de La Rocque Amadeo e Eduardo Pinheiro Antunes</i>	

Capítulo 6. El andinismo ecuatoriano: relaciones dialógicas entre los nevados y sus andinistas (1964-1984)	66
<i>Jeroen Derkinderen Lombeida</i>	

Capítulo 7. Construcción social del territorio amazónico de Tarapacá, desde la perspectiva de las mujeres indígenas que lo habitan	76
<i>Ivón Natalia Cuervo, Eunice Nodari y Juan Carlos Aguirre-Neira</i>	

Capítulo 8. Usos de la biodiversidad nativa en dos grupos indígenas de la Amazonía sur del Ecuador	87
<i>Mario Andrés Ávila y Nadia Revelo-Andrade</i>	

SEGUNDA SECCIÓN. TRANSFORMACIONES HISTÓRICAS DEL PAISAJE

Capítulo 9. La transformación ecológica de la Mixteca Alta oaxaqueña. Siglos XVI-XVII	101
<i>Mario Alberto Roa López</i>	
Capítulo 10. Transformações da paisagem mangaratibense: narrativas socioecológicas na Mata Atlântica	110
<i>Eduardo Pinheiro Antunes e Maria Luciene da Silva Lima</i>	
Capítulo 11. Transformaciones históricas del humedal El Candil-Colombia: bases para la gestión sustentable del ecosistema acuático	126
<i>Luis Felipe Salazar Arcila</i>	
Capítulo 12. Retazos de la Pampa Deprimida: transformaciones en el paisaje y modelos productivos	137
<i>Noelia Calefato, Julieta Monzón y Geraldine Budukiewicz Bojanic</i>	
Capítulo 13. A geografia dos caminhos do sertão: circulação entre litoral e sertão em Minas Gerais (Brasil) nos setecentos.	147
<i>Patrícia Gomes da Silveira</i>	
Capítulo 14. Transformación del paisaje y desarrollo silvícola en el Alto Paraná, Misiones	159
<i>María Clara Lagomarsino</i>	
Capítulo 15. Pixelado de la modernización agraria andina: un paisaje fragmentado	175
<i>Antonio Chamorro Cristóbal</i>	
Capítulo 16. La modernización agraria en Ecuador (1960-1998).....	186
<i>Antonio Chamorro Cristóbal</i>	
Capítulo 17. Historia ambiental y transformaciones del paisaje en Santa María Huatulco, Oaxaca, México (1960-2018)	196
<i>María Fernanda Onofre Villalva y Pedro Sergio Urquijo Torres</i>	

TERCERA SECCIÓN. CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Capítulo 18. Environmental injustice and colonial and post-colonial cultures: the case of Indian Ocean World (1740-1940)	210
<i>Pablo Corral-Broto</i>	
Capítulo 19. O Velho Chico na Grande Aceleração (1945-2017)	219
<i>Ingrid Fonseca Casazza</i>	

Capítulo 20. La industrialización en el municipio de Yumbo y su repercusión en el agua (1950-2000).....	228
<i>Fabián Alberto Tulande Bermeo</i>	
Capítulo 21. Transformación de las dinámicas sociales ante el desastre ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta (1956-2018).....	238
<i>Esteban David Arredondo Noreña</i>	
Capítulo 22. Historias cruzadas: entre conversaciones y archivos para entender los cambios en la vida con el río.....	247
<i>Diana Carolina Ardila-Luna</i>	
Capítulo 23. La relocalización de una comunidad en la Puna de Atacama: constelaciones de habitar y deshabitar un ambiente disruptivo.....	255
<i>Gabriel Redín</i>	
Capítulo 24. Discursividades socioambientales en el contexto agroindustrial de San Antonio de Limón, Costa Rica (1990-2019). Perspectiva histórica y educación ambiental.....	266
<i>Andrés Araya Vargas, Bruno Espinoza Meléndez, Felipe Granados Solano y Freyzer Méndez Saborío</i>	
Capítulo 25. El conflicto del río Atuel (Argentina) en el contexto del extractivismo y el cambio climático.....	275
<i>María Laura Langhoff, Alejandra Geraldí y Patricia Rosell</i>	
Capítulo 26. Los significados del ascenso de China para la minería en Ecuador.....	287
<i>Gianella Xiomara Jiménez León</i>	
CUARTA SECCIÓN. CARTOGRAFÍA Y FOTOGRAFÍA COMO FUENTES DE LA HISTORIA AMBIENTAL	
Capítulo 27. Análisis de transformaciones ambientales de viñedos en Argentina (siglo XIX) mediante cartografía histórica y Sistemas de Información Geográfica.....	299
<i>Marina Miraglia</i>	
Capítulo 28. La cartografía etnográfica y la fotografía aérea en la historia ambiental de Misiones, Argentina.....	315
<i>María Cecilia Gallero</i>	
Capítulo 29. Uso de fotografías históricas para analizar la transformación del paisaje alrededor de la Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, Brasil.....	328
<i>João Pedro García Araujo</i>	

Capítulo 30. Uso de cartografía histórica e imágenes aéreas no estudo da história ambiental de Paraty, Brasil, nos séculos XX e XXI. 341
Rodrigo Zambrotti Pinaud

Capítulo 31. Mapping Project Cybersyn: How Geographic Conditions Influenced the Implementation of Chile's "Socialist Internet" 355
Katharina Loeber

QUINTA SECCIÓN. CONSERVACIONISMOS

Capítulo 32. Ideas de naturaleza y bioculturalidad en las tendencias de preservación y conservación en la Argentina, desde inicios del siglo XX 372
Alicia Irene Bugallo

Capítulo 33. "Es preservar la vida trabajar por el árbol". La Sociedad Forestal Mexicana y la educación conservacionista en México, 1921-1926 381
Gonzalo Tlacxani Segura

Capítulo 34. Conservação e preservação das araucárias: A Floresta Nacional de Chapecó, SC–Brasil 392
Michely Cristina Ribeiro e Samira Peruchi Moretto

Capítulo 35. Un aporte de las Zonas de Reserva Campesina a la conservación de la biodiversidad 401
Sammy Andrea Sánchez Garavito, Pablo Andrés Durán Chaparro y Andrés Felipe López Galvis

Capítulo 36. Inclusión de nuevos actores en la conservación: un aporte a la sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. 411
Óscar Miguel Luna Alvarado y Verónica Zamarcanda Quitigüiña Estévez

Sobre los compiladores y las compiladoras 420

Ilustraciones

Ecuaciones

Ecuación 8.1. Fórmula para selección de la muestra	90
--	----

Figuras

Figura 5.1. Caminho do Proença em 1817/1818	56
Figura 10.1. Descida da Estrada do Atalho com vista para a Praia do Saco e vila por Miguel Arthuro, final do século XVIII e início do século XIX	114
Figura 10.2. Antigo trapiche, armazém onde eram guardadas mercadorias para embarque junto ao cais, situado na vila de Mangaratiba.	116
Figura 10.3. Mangaratiba ao meio-dia, vazia durante o período de estagnação econômica	118
Figura 10.4. Escoamento da banana pelo trem em meados do século XX (1947)	119
Figura 10.5. Linha histórica dos processos atuantes na organização territorial de Mangaratiba	122
Figura 13.1. Passagem de tropas pelo Registro do Paraibuna, situado em área contígua à rota de ligação entre o Rio de Janeiro e os sertões de Minas (Caminho Novo)	148
Figura 14.1. Áreas de entrenamiento (X) y clasificación (Y) en escena del 2018.	167
Figura 14.2. Patrón de cambio en la cobertura del suelo	167
Figura 14.3. Expansión de suelos desnudos para la producción. Comparación entre 1990 y 2000.	169
Figura 14.4. Distribución de las Áreas de Manejo Forestal de ARAUCO	170
Figura 14.5. Plantaciones en el Alto Paraná en el 2014	170
Figura 14.6. OTBN sobre mapa del 2018 en el Alto Paraná y Áreas Naturales Protegidas.	171
Figura 17.1. Cubiertas y usos de suelo del municipio de Santa María Huatulco (1979).	201
Figura 17.2. Cubiertas y usos de suelo del municipio de Santa María Huatulco (2018).	204
Figura 20.1. Panorámica de la zona industrial en Puerto Isaacs a orillas del río Cauca (1950)	229
Figura 23.1. Ubicación de Talabre Viejo, Talabre Nuevo y volcán Láscar	255
Figura 27.1. Oasis vitivinícolas mendocinos	300

Figura 27.2. Carte de la Province de Mendoza de L'Araucanie et de la plus grande partie du Chili par le Dr. V. Martin de Moussy (1865)	304
Figura 27.3. Plano de los terrenos cultivados situados en las inmediaciones de la ciudad de Mendoza, de Balloffet (1867-1874)	305
Figura 27.4. Provincia de Mendoza en 1888	306
Figura 27.5. Plano de la ciudad de Mendoza y suburbios. Croquis de la serranía, Plano 77, de Ponte (1896c)	307
Figura 27.6. Plano general de sistematización de las aguas de riego y de los ríos secos de Arata (1867, 1874 y 1903)	307
Figura 27.7. Cuenca hidrográfica del río Mendoza, Plano 137, de Ponte (1910)	308
Figura 27.8. Mapas históricos georreferenciados	310
Figura 27.9. Red ferroviaria vectorizada	311
Figura 27.10. Vista de la tabla de atributos del ferrocarril estandarizada según IDERA e IGN	312
Figura 28.1. Ubicación de la Colonia Puerto Rico en la Provincia de Misiones e identificación etno-cartográfica	316
Figura 28.2. Vista areogramétrica, sección norte de la Colonia Puerto Rico	317
Figura 28.3. Vista de Google Earth, sección norte de la Colonia Puerto Rico.	318
Figura 28.4. Sector de la carta topográfica Puerto Rico, Hoja 2654-1.	322
Figura 29.1. Área y localidades de estudio en la costa sur del estado de Río de Janeiro.	330
Figura 29.2. Praia Brava, Ensenada de Itaorna y Saco Piraquara de Fora en cuatro períodos	331
Figura 29.3. Extremo oeste de la Ensenada de Itaorna, en cuatro períodos distintos	332
Figura 29.4. Gran deslizamiento ocurrido en Saco Piraquara de Fora en 1985.	333
Figura 29.5. Praia de Mambucaba y Perequê/Parque Mambucaba en cuatro períodos distintos.	335
Figura 30.1. Cidade de Paraty	342
Figura 30.2. Sobreposição da Carta de 1963 com o atual traçado urbano da cidade de Paraty.	343
Figura 30.3. Terreno da Fazenda Laranjeiras e seu campo de pouso em 1965	346
Figura 30.4. Sobreposição do trecho da antiga Fazenda Laranjeiras	346
Figura 30.5. Condomínio Laranjeiras (ano 1976) com sua Marina recém-construída, praticamente sem edificações de Condôminos	347
Figura 30.6. Condomínio Laranjeiras em 2020, ocupado por edificações de condôminos, principalmente ao redor da Marina implantada em meados da década de 70.	348
Figura 30.7. Prainha de Mambucaba em 1965	349
Figura 30.8. Sobreposição do da imagem obtida da plataforma Google Earth datada de 2004.	349
Figura 30.9. Trecho de imagem do satélite Landsat 5, de 2009, onde já se observa o início da ocupação irregular da Prainha de Mambucaba	350

Figura 30.10. Região da Prainha de Mambucaba em 2019, ocupada irregularmente em quase a totalidade de seu território.	350
Figura 30.11. Detalhe da Península da Juatinga em 1965 (1)	352
Figura 30.12. Detalhe da Península da Juatinga em 1965 (2)	352
Figure 31.1. Chile Economic Activities	358
Figura 31.2. Oficinas de Salitre	359
Figure 31.3. Chile Population	363
Figure 31.4. Mapping Project Cybersyn	365
Figure 31.5. Santiago de Chile	366
Figura 33.1. Himno al Árbol	385
Figura 33.2. Fiesta del Árbol en la municipalidad de San Ángel, D.F. (1924)	388

Fotografías

Fotografía 5.1. Fogueira com restos de roupas e orações queimadas.	60
Fotografía 5.2. Orações penduradas nas raízes e no tronco da Árvore da Sabedoria	61
Fotografía 5.3. Oferenda deixada na beira do rio, às margens da RJ-107.	63
Fotografía 7.1. Mujer de Tarapacá mostrando su chagra	83
Fotografía 10.1. Trilhas que desciam a serra para escoar a produção café.	115
Fotografía 10.2. Estrada Imperial São João Marcos x Mangaratiba	116
Fotografía 13.1. Livros fiscais dos Registros	150
Fotografía 23.1. Ganado ovino en las inmediaciones de Talabre Nuevo.	259
Fotografía 23.2. Panorámica de una sección de Talabre Viejo	260

Gráficos

Gráfico 1.1. El patrón de estrés ambiental en los valles de Lima	20
Gráfico 10.1. Esquema metodológico da pesquisa	112
Gráfico 14.1. Crecimiento de las plantaciones forestales entre los años 1967 y 2015 en Misiones	165
Gráfico 25.1. Cortes temporales con base en el método Sandwich de Dagwood	276
Gráfico 25.2. Ley General del Ambiente y sus instrumentos	278
Gráfico 29.1. Variación de la población total en número de habitantes de tres distritos de Angra dos Reis entre las décadas de 1970 y 2010	336
Gráfico 29.2. Tasas de crecimiento de la población en tres distritos de Angra dos Reis entre las décadas de 1970 y 2010	337
Gráfico 36.1. Cronología de la declaratoria de áreas protegidas de los subsistemas del SNAP	416

Mapas

Mapa 5.1. Localização da Serra da Estrela	55
Mapa 5.2. Localização das áreas de culto e de espécies consideradas sagradas na Serra da Estrela	58

Mapa 7.1. Localización y división política del departamento colombiano de Amazonas, con destaque en el área del distrito de Tarapacá	77
Mapa 8.1. Localización de la zona de estudio en Ecuador	89
Mapa 10.1. Localização do município de Mangaratiba	111
Mapa 10.2. Vestígios na paisagem	120
Mapa 13.1. Capitania de Minas Gerais: rede de caminhos e vilas fundadas no período colonial (1711-1814).	152
Mapa 13.2. População das vilas e cidades de Minas Gerais no início do século XIX.	156
Mapa 14.1. Ubicación geográfica de Misiones y el Alto Paraná	160
Mapa 14.2. Áreas deforestadas en Misiones en el período 1999-2006 con presencia de plantaciones forestales en el año 2006.	164
Mapa 17.1. Localización geográfica del municipio de Santa María Huatulco	197
Mapa 25.1. Subcuenca río Atuel y zona donde se realiza fracking	280
Mapa 27.1. Provincias vitivinícolas argentinas	299
Map 31.1. Chile Physiography	357
Map 31.2. Chile Transportation	364
Mapa 35.1. ZRC del Pato-Balsillas, división veredal y rutas de colonización.	406

Tablas

Tabla 1.1. Clasificación de inundaciones por su destrucción en la infraestructura	15
Tabla 1.2. Relación de convergencia entre los eventos extremos de 1962 a 1729	19
Tabla 8.1. Usos más comunes de la diversidad vegetal en la nacionalidad shuar	91
Tabla 8.2. Usos más comunes de la diversidad animal en la nacionalidad shuar	93
Tabla 8.3. Usos más comunes de la diversidad vegetal en el pueblo saraguro.	95
Tabla 8.4. Usos más comunes de la diversidad animal en el pueblo saraguro	97
Tabla 13.1. Procedimientos metodológicos adotados na confecção dos mapas temáticos com auxílio do SIG	151
Tabla 13.2. Principais produtos que passaram pelos Registros de Minas Gerais (1758 a 1825).	153
Tabla 14.1. Diferencia de bosques nativos y plantaciones forestales entre 1990 y 2018 en el Alto Paraná.	168
Table 18.1. Useful plants introduced by Joseph Hubert (1750-1830) with the help of Mr. Ceré and Mr. Poivre	211
Tabla 24.1. Operacionalización del discurso socioambiental.	268
Tabla 25.1. Cronología de empresas internacionales interesadas en el proyecto.	279
Tabla 26.1. Categorías centrales en las dinámicas extractivas y sus efectos.	288

QUINTA SECCIÓN
CONSERVACIONISMOS



Luis A. Martínez. Circa 1901. *Laguna de páramo*. Óleo sobre lienzo, 112 x 86 cm. Colección Nacional, Museo Nacional del Ecuador (MuNa), Ministerio de Cultura y Patrimonio.

32 | Ideas de naturaleza y bioculturalidad en las tendencias de preservación y conservación en la Argentina, desde inicios del siglo XX

Alicia Irene Bugallo*

El trabajo presenta un breve panorama de los conceptos clave que marcan tendencia en el cuidado del ambiente, tales como: preservacionismo estricto, conservacionismo tradicional y un nuevo paradigma de conservación y manejo sustentable. Sus diferencias responden no solo a exigencias teóricas, sino también a la necesidad de abordar los problemas socioeconómicos del mundo actual y su impacto negativo en el ambiente, por lo que la relación hombre-medio debe volverse más integrada, compatibilizando conservación y desarrollo humano.

Durante siglos y en el contexto de diversas culturas, la naturaleza ha sido apreciada peyorativamente como salvaje, llena de peligros y males o carente de la simetría, orden y belleza propios de los paisajes humanos. Al menos en la tradición occidental, han convivido o se han alternado dos percepciones enfrentadas: a) si lo natural es suficiente o inherentemente valioso o si, por el contrario, b) debería ser mejorado convenientemente con las construcciones artificiales humanas –ya que el hombre sería el único capaz de poner orden y armonía en el entorno–. En la mayoría de los casos, esto redundó en una sobre-valoración de los paisajes humanizados, muchos de ellos considerados como los más armoniosos y variados del planeta: terrazas y arrozales en Java y Nepal, bosques y pastos de altura en las montañas europeas, el campo irlandés, las llanuras pampeanas, los altiplanos andinos, cocoterales en las islas del Pacífico, terrazas con viñas y olivares sobre el Mediterráneo, etc.

Asociada a esta vivencia, se encuentra una concepción determinista de la geografía que ha dotado a los ambientes –naturales o antropizados– de una gran significación moral. Domingo Faustino Sarmiento, estructuró en 1845 su obra *Facundo o Civilización y Barbarie* en base a un determinismo positivista muy claro. El montonero Facundo Quiroga, como todo gaucho, habita en un medio salvaje: la campaña; por lo tanto, también es un salvaje. Según Sarmiento, en aquellas extensiones indómitas los hombres y las fieras se disputaban el territorio; allí la civilización era irrealizable, la barbarie era normal. Para Sarmiento, vacas sin marcar y campos sin alambrar eran

* Universidad de Morón y Universidad Nacional del Sur.

indudables síntomas de barbarie. Cabe reconocer que, mayoritariamente, la humanidad vive en una suerte de sobre-naturaleza construida, la *tecnosfera*¹ protectora contra el dolor, el miedo, la miseria o el hambre que, a menudo, nos ha hecho perder el sentido de un apropiado puesto en el cosmos. Interviniendo ciegamente en los ecosistemas, acentuando la erosión, la deforestación o el exterminio de especies, no siempre hemos sido promotores de belleza e integridad en la biosfera y civilización.

Ya el siglo XIX se exhibían signos manifiestos de alarma ante la expansión europea por el interés en ambientes que hasta entonces habían sido poco o nada modificados en América, Asia o África. El síntoma más visible de tal percepción fue la implantación de políticas de preservación estricta, en áreas naturales libres de toda actividad humana productiva. La primera, designada en 1872, fue el Yellowstone National Park en Estados Unidos.

Aspectos principales del preservacionismo

El Parque Nacional se constituyó en un modelo prestigioso de preservacionismo, que pronto se expandió por Europa y el resto de América; frente al imaginario moderno de una naturaleza salvaje que debe ser domesticada, se fue instalando desde inicios del siglo XX una nueva perspectiva: la naturaleza silvestre debe ser preservada.

Desde esta perspectiva se percibieron los ambientes silvestres con un sentido cuasi-religioso, como templos o santuarios a través de los cuales entramos en comunión con lo que está más allá del hombre, con Dios, y comprendemos la magnitud de su obra. Los lugares preservados deberían resguardar la magnificencia de una realidad ante la cual el alma se recupera y sana, o se regocija estéticamente, o se conmueve en conexión con lo absoluto. En especial, se destaca que la naturaleza tiene otros usos que la simple provisión de ganancias económicas, acentuándose el placer estético, religioso, espiritual que nos provoca la contemplación de las regiones prístinas.

Representaban lo que estaba antes o se formó antes: fuerzas geogénicas actuando por cientos de miles de años para el asombro de la limitada comprensión humana; fuerzas geogénicas que moldearon, solas, la estructura y aspecto actual de la corteza terrestre. Se preservan sobre todo regiones espectaculares, inmensos glaciares, cañadones descomunales tallados por

¹ Por *tecnosfera* entendemos no solamente el conjunto de los objetos tecnológicos creados por la humanidad; la *tecnosfera* es todo un sistema compuesto por nuestras máquinas, pero también por nosotros mismos y todos los sistemas sociales y profesionales que permiten interactuar con la tecnología: fábricas, escuelas, universidades, bancos, sindicatos, partidos políticos e internet. También la componen los animales domésticos que criamos para alimentarnos, las plantas que cultivamos, los suelos agrícolas, las carreteras, redes ferroviarias, aeropuertos, minas y canteras, campos de petróleo y gas, ciudades y obras hidráulicas.

el agua y el viento, enormes lagos de origen glacial, altas cumbres con nieves eternas, bosques petrificados, cavernas monumentales esculpidas por el agua, sectores de fumarolas y géiseres mostrando la incansable actividad geofísica que se despliega ante los ojos del hombre, pero sin la intervención del hombre (Bugallo 2018, 15-45).

Con la designación en 1903 del primer Parque Nacional Nahuel Huapi, la Argentina se convirtió en el tercer país de América en impulsar el desarrollo de áreas protegidas. No obstante, en la práctica real los motivos para preservar pueden responder a muy diversos intereses. Tomando solo algunos ejemplos en nuestro país, encontramos: motivos políticos como la conveniencia de fortalecer la custodia de zonas clave de frontera, tal sería el caso del Parque Nacional Nahuel Huapi, en Río Negro y Neuquén, constituido a partir de la cesión de territorios que efectuara el perito Francisco Pascasio Moreno; una perspectiva estético-cultural, como para no privar a las generaciones futuras de la magnificencia y disfrute espiritual de la biodiversidad, con esta intencionalidad el botánico danés Troels Pedersen donó sus propiedades para el Parque Nacional Mburucuyá, en Corrientes; con frecuencia los motivos ecológicos se unen a los económicos; se busca mantener la integridad de ciertos servicios ecosistémicos en vistas a garantizar la productividad de regiones explotables económicamente.

Así lo pensó la empresa Ledesma cuando donó al Estado las tierras que hoy conforman el Parque Nacional Calilegua, Jujuy. Las mismas le sirven de reguladoras del agua necesaria para mantener sus grandes extensiones de cultivo; se pueden todavía agregar motivaciones filosóficas o espirituales. El ambientalista estadounidense Douglas Tompkins, que efectuará donaciones de estancias para la creación del Parque Nacional Monte León, en Santa Cruz, e Iberá en Corrientes, se declara seguidor de la Ecología Profunda del filósofo noruego Arne Naess (Bugallo 2003).

Conservación de recursos y diversidad biocultural

Avanzando el siglo XX, se fue desplegando una corriente conservacionista que intentó atemperar los efectos del mero recursismo expoliador, economicista, simplificador, cortoplacista. Y si bien este conservacionismo tradicional se apoyaba en una filosofía economicista, intentó instalar un “uso sabio” de los recursos. Su principal objetivo era mantener un alto rendimiento, para usufructo humano, de ciertas especies animales y vegetales elegidas –aunque representarán una pequeña muestra de la amplia biodiversidad del planeta–. En teoría, significó una reformulación del utilitarismo antropocéntrico, ahora supuestamente moderado por una administración criteriosa, al proponer el mayor beneficio para el mayor número de seres

—humanos—, en el largo plazo. Aun pensando en el usufructo solo humano, deberíamos sostener intervenciones más cuidadosas sobre el ambiente.

Sin embargo, desde los últimos cuarenta años del siglo pasado, se ha ido imponiendo una perspectiva de conservación más evolucionada, que considera a toda la diversidad biológica como importante y en principio, como portadora de valores inherentes y propios. Mientras el esfuerzo por conservar recursos económicamente importantes tiene una larga historia, el esfuerzo por conservar y proteger en forma global el ambiente biosférico es un fenómeno reciente. Este cambio tiene sus causas en la necesidad de resolver las crecientes crisis socioambientales locales y globales, pero no podría comprenderse plenamente si no prestamos atención a la maduración progresiva de la ecología y las ciencias ambientales desde mediados del siglo XX.

En efecto, el desarrollo de la ecología aportó, en los años treinta del siglo pasado, la noción de ecosistema. Se destaca la interdependencia de todos los componentes del medio natural, a tal punto que la alteración de uno, biótico o abiótico, puede repercutir en forma significativa en el resto del conjunto. Y otro gran aporte fue la visión de la biosfera como complejo integrado de los ecosistemas del planeta.

Cabe destacar la progresiva incidencia del concepto de biodiversidad. Según el Convenio sobre Diversidad Biológica aprobado en Río de Janeiro en 1992, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo –Art. 2–, ella puede designar tanto a la variedad genética, la variabilidad de organismos vivos dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas –incluidos los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte– de especies o de ecosistemas de la biosfera.

La transición a un paradigma de gestión territorial que integre conservación y desarrollo socioeconómico, implica, en la práctica, abordar la solución de los problemas con aproximaciones científicas alejadas del intuicionismo romántico del mero preservacionismo y también con puntos de vista que no han sido frecuentes en el área del cuidado ambiental. Hay zonas donde perduran estilos de vida tradicionales y usos autóctonos de la diversidad biológica, incluso lugares sagrados y sectores donde la interacción entre la población y el medio es especialmente crítica. Estudiando el saber y las prácticas culturales tradicionales por medio de una investigación científica apropiada, puede obtenerse información valiosa sobre las estrategias necesarias para conservar esas zonas críticas. Como ejemplos en nuestro continente podemos citar los programas agrícolas que se llevan a cabo sobre una base racional, a partir de la reinterpretación de los conocimientos de los amerindios de la Amazonia o la actualización del eficaz método agrícola precolombino de las chinampas mexicanas en la Puna, etc (Burkart, Morello y Marchetti 1995, 325-351).

De hecho, no toda la diversidad que se desea conservar, por considerarla 'natural', es producto solo de la evolución biológica natural, sin intervención humana. La biodiversidad existente en los territorios de muchos pueblos indígenas resulta más bien producida o, por lo menos, estimulada por las técnicas de esas sociedades. Fueron las relaciones de estos grupos humanos con su ambiente las que mantuvieron particularidades de ciertos espacios vitales e incluso contribuyeron al desarrollo de las composiciones eco-biológicas allí existentes (Gallopín 1995, 483-539).

En nuestro continente latinoamericano, por ejemplo, gran parte de las inmensas áreas naturales en el sentido de no modificadas por acciones antrópicas, desde selvas amazónicas hasta desiertos, tienen sin embargo algún tipo de población autóctona o indígena usufructuaria. Sus condiciones de productividad suelen ser muy bajas, por lo que dependen de grandes extensiones para subsistir y en muchos casos las áreas protegidas terminan siendo el último refugio de poblaciones nativas marginadas. Así, en la mayoría de las zonas de avance productivo actual existían, en el pasado, poblaciones nativas que las habitaban y usufructuaban, pero que fueron desplazadas; y a las que son toleradas, con frecuencia se les limita el uso de las tierras y de sus productos.

Ejemplos históricos lo dan el indígena hachero del Chaco, el araucano pastor de cabras y ovejas en la Patagonia, el indígena ganadero del Pantanal. Esto genera graves conflictos en esas regiones con culturas que aún poseen un legado de tecnologías apropiadas a sus estilos de vida más ancestrales, frente a un sistema de protección estático de la naturaleza que mantiene separados la preservación y el uso.

Un modelo económico extractivo, cortoplacista, está vigente y aún en expansión en la mayor parte del continente. Algunos de sus resultados visibles son: la homogeneización de las pautas de producción y consumo, en desmedro de la alta diversidad tradicional de los recursos del continente (la ganaderización de las selvas tropicales, la pampeanización del Chaco); excesiva artificialización del medio natural; empleo de tecnologías agropecuarias de gran insumo industrial, que exige grandes inversiones de capital, y a su vez termina marginando al campesinado tradicional; intensificación de la explotación de los recursos renovables con un modelo extractivo que excede el ritmo de reposición natural, a menudo como exigencia del servicio de la deuda externa de los países de la región.

Hacia un paradigma integrador de cuidado y desarrollo

A diferencia del preservacionismo clásico que expulsaba a la población autóctona del área supuestamente prístina a resguardar, un nuevo paradigma de conservación y manejo del territorio reconoce que la diversidad cultural

constituye un componente integral de muchos ecosistemas. Desde sus inicios en 1948, la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza-UICN viene auspiciando mundialmente diversas categorías de gestión de áreas protegidas con reconocimiento internacional: Categoría I Protección Estricta (reserva natural estricta; área natural silvestre); Categoría II Conservación y protección de ecosistemas (parque nacional); Categoría III Conservación de rasgos naturales (monumento natural). Y otras tres más, con clara incorporación de las actividades humanas: Categoría IV Conservación mediante manejo activo (áreas de manejo de hábitats/especies); Categoría V Conservación de paisajes terrestres y marinos y recreación (paisaje terrestre y marino protegido) y Categoría VI Uso sostenible de los recursos naturales (área protegida manejada).

La figura de Reserva de Biosfera (1971) –en adelante RB o RBs–, sería un ejemplo de tal cambio ideológico. En su momento, esta figura resultó una alternativa de síntesis superadora entre el carácter prepotente de los avances antrópicos sobre los ecosistemas naturales y el criterio de poner a salvo algunas parcelas del universo por afectar. Las RBs supusieron, y suponen, que se puede y se debe conservar, también allí donde la tierra produce.

Al mismo tiempo, y a diferencia del conservacionismo clásico, se valora una amplia gama de ‘biodiversidad’ como relevante y no solo el “recurso” económicamente ventajoso. Se fueron incorporando al cuidado biomas como humedales, arrecifes, manglares, zonas costeras oceánicas, áreas marinas, entre otros. Si en un principio debían elegirse ecosistemas naturales o mínimamente modificados, hoy se incorporan también ámbitos antropizados, como sectores periurbanos. Ante la necesidad de abordar la problemática socioeconómica actual y el deterioro del ambiente, la gestión de los territorios se concibe como más integrada, compatibilizando conservación y desarrollo.

En la actualidad existen 669 RBs en 120 países (incluyendo una veintena de ellas que son transfronterizas), lo cual supone valorizar una amplia variedad de situaciones ambientales, económicas y culturales, que abarcan desde regiones en gran parte inalteradas hasta zonas urbanas. La idea de RB implicaba tres funciones integradas: la función de conservación, vinculada a la protección de la diversidad en su sentido amplio (incluyendo el patrimonio genético) de las regiones ecológicamente representativas de la biosfera; la función de desarrollo, apoyada en la cooperación de poblaciones locales y de los alrededores, para promover formas sustentables de desarrollo compatibles con la conservación a largo plazo; la función logística, integrando una red internacional de investigación básica y aplicada, experimentación y monitoreo del ambiente, pensando en la formación y el intercambio de saberes. Para su implementación efectiva, se consideró que la manera de combinar estas tres funciones prioritarias –conservación, desarrollo y logística– era

la implementación de una novedosa zonificación –zona núcleo, zona de amortiguamiento y zona de transición–. En los hechos, puede resultar una combinación de las seis categorías de conservación alentadas por la UICN. Para ser válidos, tales modelos habrán de tomar en cuenta las necesidades sociales, culturales, espirituales y económicas de la sociedad, y contar con bases científicas sólidas.

En la Argentina contamos con 15 designaciones a partir de 1980, cubriendo una amplia gama de ambientes y paisajes bioculturales, como sectores urbanos y periurbanos. Se han incorporado ambientes en otro momento desconsiderados como humedales, arrecifes y manglares.² Se destacan los tres tipos de zonificación que integran cada RB: una zona núcleo, estrictamente protegida (protección no significa necesariamente no intervención), y las zonas núcleo pueden estar sujetas a distintos tipos de gestión protectora (manejo de fuegos, custodia de especies en peligro de extinción, aunque se excluyen asentamientos humanos productivos). Una zona de amortiguamiento, claramente delimitada, para respaldar y alentar actividades de investigación, educación, monitoreo del ambiente, en vistas al interés local, nacional, regional o mundial. Generalmente rodea a los núcleos y permite trabajos compatibles con prácticas ecológicas sustentables, como el ecoturismo y la educación ambiental. Las zonas de amortiguamiento pueden mejorar la eficacia de las partes estrictamente protegidas y cumplen también la función de corredores biológicos que amplían el radio de acción y supervivencia de algunas especies.³ La integración a un paisaje ecológico más amplio contribuye a que las zonas menos modificadas por la acción antrópica dispongan de mayor autorregulación, permitiendo un mejor flujo de genes y nutrientes favoreciendo la evolución biológica misma. Una zona de transición, amplia y abierta, multifuncional, de cooperación, para lograr que la comunidad local, gestores, ONG y otros actores implicados trabajen en la administración y desarrollo sustentable de los recursos naturales y culturales de la región. Si la población puede usufructuar esas áreas de transición de modo sostenible y controlado y se le brindan oportunidades económicas, se incrementará el necesario apoyo local a la conservación de sectores de uso restringido, transformándose los propios lugareños en garantes de la protección de las zonas centrales.

² Por ejemplo, la RB Laguna de Oca, en la provincia de Formosa y muy cerca de la ciudad capital sobre la margen del río Paraguay, es una típica llanura aluvial regida por acción del río Paraguay y se encuentra conformada por brazos que forman meandros laterales al canal principal, lagunas, bañados, esteros y cañadas, muchos de los cuales están bordeados por albardones. RB debe considerarse la primera –a nivel mundial– situada muy próxima a una urbe.

³ Numerosas especies necesitan desplazarse para subsistir, se movilizan para reproducirse. En el caso de la RB Yungas, por ejemplo, el yagareté tiene enormes requerimientos territoriales (pueden ser necesarias más de 10.000 hectáreas para sustentar a cuatro ejemplares adultos). No alcanzan las pequeñas “islas” de espacios protegidos y mucho menos si esos sectores quedan aislados, dificultando las relaciones necesarias entre las especies.

Cabe consignar diversas estrategias de gestión socioambiental que se han incorporado en las últimas décadas para el fortalecimiento de la sustentabilidad de los hábitats, integrando a nuevos actores participantes, lo cual amplía la conciencia de cuidado y protección de ambientes vulnerables.

La Fundación Vida Silvestre Argentina, lanzó en 1987 su programa “Refugios de Vida Silvestre”, con el objetivo de promover la conservación y el uso sustentable en campos en estancias de propiedad privada. Ya se cuenta con una veintena de refugios que suman en su conjunto más de 200.000 hectáreas de alto valor biológico protegidas, en 12 provincias del país. Como coordinador de la Red, Vida Silvestre, asesora a los propietarios privados de refugios en los proyectos y acciones de conservación y manejo; se contribuye así a la difusión de esas iniciativas de conservación voluntarias.

También habremos de mencionar el establecimiento en nuestro territorio de 9 Reservas Naturales de la Defensa, al que caracterizaremos como un modelo de conservación innovador en América Latina. El 14 de mayo de 2007, el Ministerio de Defensa de la Nación y la Administración de Parques Nacionales suscribieron un Convenio Marco de Cooperación con el objetivo de desarrollar de forma conjunta políticas activas en materia de conservación de la biodiversidad. Esto permitió determinar y revelar predios de dominio del Estado nacional, en uso y administración del Ministerio de Defensa o de las Fuerzas Armadas, efectuar relevamientos técnicos *in situ* que confirmen sus valores y, de ser pertinente, propiciar su declaración como Reservas Naturales.

Así, desde una óptica conservacionista, se comenzaron a manejar predios militares de relevante patrimonio natural y cultural sin afectar su dependencia institucional ni su función específica, como podría ser el entrenamiento, maniobras o campos de instrucción. Muchos de los predios presentan un alto grado de conservación de sus características naturales. La presencia y uso militares han permitido que estos sitios mantuvieran su flora y fauna original. Hasta el momento, se establecieron 9 Reservas Naturales de la Defensa, un modelo de conservación innovador en América Latina. Estas áreas poseen un gran valor desde el punto de vista de la conservación por resguardar ambientes y especies que no estaban incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Breves reflexiones finales

Es un hecho que la perspectiva ambiental se va abriendo paso en las consideraciones de funcionarios, empresarios, organizaciones no gubernamentales y público en general. Además de ser el cuidado ambiental un derecho-deber de

todos los ciudadanos consagrado en nuestra Constitución reformada de 1994 –Art. 41 y otros–, en los avances de las prácticas de conservación integral, multidisciplinar, también se aprecia una influencia de la ética y la filosofía ambiental, al menos en dos ideas fuertes.

Por otro lado, si bien en la práctica concreta de gestión ambiental suele predominar el valor económico de la biodiversidad –muchas veces disfrazado como valor ecológico–, cada vez hay más aceptación de su valor intrínseco, independientemente, de los servicios que pueda brindar al hombre. La diversidad biológica, por el solo hecho de ser uno de los resultados de la evolución de la vida y condición de su mantenimiento, tiene valor en sí misma.

Al parecer, los sistemas simples no perduran; quedan más expuestos a las plagas y a su degradación, como se ve en los casos de monocultivo extensivo. El sistema de soporte vital planetario es complejo a cualquier escala y en cualquier tiempo, y necesita ser abundante y vigoroso si se aspira a mantener la vida. Justamente, ese vigor y potencia se sustenta, entre otras cosas, manteniendo la mayor cantidad de diversidad biológica.

La filosofía ambiental –o ecofilosofía– destaca esta puesta al día del utilitarismo moderno, fundado ahora en una ecología que reconoce la interdependencia, la diversidad y la vulnerabilidad de las especies. Así es que, en teoría, ya no se puede ser dignamente antropocentrista sin atisbar una inclinación ecocentrista: el daño del ambiente conlleva inevitablemente un daño a la especie humana.

Referencias

- Bugallo, Alicia Irene. 2018. “Cuidado socio-ambiental y economía de los recursos; tensiones y controversias hacia una ética ambiental”. *Revista Cultura Económica* 96: 15-42.
- Bugallo, Alicia Irene. 2003. “La filosofía también nos vuelve conservacionistas”. En *Acta n° 36: Actas del I Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Córdoba: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable-Administración de Parques Nacionales, Huerta Grande.
- Burkart, Rodolfo, Jorge Morello, Beatriz Marchetti. 1995. “Las Áreas Protegidas en el Tercer Milenio”. En *El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina*, compilado por Gallopin Gilberto, 325-351. México: Universidad de las Naciones Unidas-Fondo de Cultura Económica.
- Gallopin, Gilberto. 1995. “Medio Ambiente, Desarrollo y Cambio Tecnológico en la América Latina”. En *El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina*, compilado por Gallopin Gilberto, 483-539. México: Universidad de las Naciones Unidas-Fondo de Cultura Económica.