



el tlacuache

S U P L E M E N T O C U L T U R A L

Pueblos indios y biodiversidad: una visión planetaria*

Víctor Toledo Manzur

Laboratorio de Etnoecología. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.

*N. del E. Este artículo está ligeramente modificado para ajustarse a la presente edición. Se publicó originalmente en V. Toledo, 2010, *Ecología, Espiritualidad y Conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. Jitanjáfora Morelia Editorial-Red Utopía A.C. México. Se agradece al autor su autorización para reproducirlo.

En su versión amplia, el concepto de biodiversidad denota la variedad de paisajes, ecosistemas, especies de organismos y genes, incluyendo sus diferentes procesos funcionales. Por lo tanto, el estudio, el mantenimiento y la conservación de la biodiversidad demandan esfuerzos en estos cuatro niveles. Mientras que el primer nivel está orientado a la preservación de conjuntos de paisajes, el segundo se enfoca a la protección de hábitats en los cuales viven las poblaciones. Al nivel de especie, la mayor parte del conocimiento que hoy se tiene es el que concierne a las plantas con flores y a los vertebrados. Por lo tanto, quedan por inventariar y proteger buena parte de las plantas sin flores y de los animales más pequeños especialmente los marinos y los invertebrados, así como algas, bacterias y virus. Mientras que la mayor parte de la diversidad biológica está constituida por plantas y animales silvestres, un subgrupo importante involucra la diversidad de los organismos que han sido domesticados. En este cuarto nivel, el interés se enfoca en la conservación de la variación de los cultivos y de los animales domésticos (diversidad genética).

La biodiversidad, como palabra y como concepto, se origina en el campo de la biología de la conservación. Sin embargo, como afirma Alcorn (1994, *Noble savage or noble state, Etnoecológica* 3:7-19): "mientras que la prueba de éxito en conservación es finalmente biológica, la conservación en sí es un proceso social y político, no un proceso biológico. Una evaluación de la conservación requiere por lo tanto una evaluación de las instituciones sociales, los mecanismos económicos y de los factores políticos, que contribuyen, o amenazan, a la conservación". Uno de los principales aspectos sociales relacionados con la biodiversidad es, sin duda, el caso de los pueblos indígenas del mundo, es decir, la cuestión cultural.

La correspondencia entre diversidad biológica y diversidad cultural

A la escala planetaria, la diversidad cultural de la especie humana se encuentra estrechamente asociada con las principales concentraciones de biodiversidad existentes. De hecho, existen evidencias de traslapes notables en los mapas globales entre las áreas del mundo con alta riqueza biológica y las áreas de alta diversidad de lenguajes, el mejor indicador para distinguir una cultura. La correlación anterior puede ser certificada tanto en base a análisis de cada país como utilizando criterios biogeográficos.

Desde el punto de vista lingüístico, toda la población mundial pertenece a entre 5 mil y 7 mil culturas. Se estima que entre 4 mil y 5 mil de estas corresponden a los llamados pueblos indígenas. Así, los pueblos indígenas representan tanto cómo entre el 80 a 90 % de la diversidad cultural del mundo. Sobre la base de los inventarios hechos por los lingüistas, podemos trazar una lista de las regiones y países con el mayor grado de diversidad cultural en el mundo. De acuerdo con *Ethnologue*, que es el mejor catálogo existente de las lenguas del mundo, hay un total de 6,703 lenguas (en su mayoría orales), 32% de las cuales se encuentran en Asia, 30% en África, 19% en el Pacífico, 15% en América y 3% en Europa (Grimes, 1996). Tan solo doce países representan el 54 por ciento de las lenguas humanas. Estos países son: Papúa Nueva Guinea, Indonesia, Nigeria, India, Australia, México, Camerún, Brasil, Zaire, Filipinas, USA y Vanuatu (Cuadro 1).

Países (número de lenguas):

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Papúa Nueva Guinea (847) * | 15. Malasia (92) * |
| 2. Indonesia (655) | 16. Etiopía (90) |
| 3. Nigeria (376) | 17. China (77) * |
| 4. India (309) * | 18. Perú (175) * |
| 5. Australia (261) * | 19. Chad (74) |
| 6. México (230) * | 20. Rusia (71) |
| 7. Camerún (201) | 21. Islas Salomón (69) |
| 8. Brasil (185) | 22. Nepal (68) |
| 9. Zaire (158) | 23. Colombia (55) * |
| 10. Las Filipinas (153) * | 24. Costa de Marfil (51) |
| 11. Estados Unidos de N.A. (143) * | 25. Canadá (47) |
| 12. Vanuatu (105) | |
| 13. Tanzania (101) | |
| 14. Sudan (97) | |

Cuadro 1. Países con el mayor número de lenguas en el mundo. Fuente: Grimes (1994). (*) = Países considerados megadiversos (Mittermeier & Goetsch-Mittermeier, 1997).

Por otro lado, de acuerdo con los más recientes y detallados análisis acerca de la biodiversidad desde una perspectiva geopolítica (Mittermeier & Goetsch-Mittermeier, 1997, *Megadiversity: the biological richest countries of the world*. Conservation International/CEMEX/ Sierra Madre, México) existen, de manera similar, doce países que albergan los mayores números de especies y de especies endémicas (de distribución restringida). Esta evaluación se basó en el análisis comparativo de ocho grupos biológicos principales: mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces de agua dulce, escarabajos y plantas con flores. Las naciones consideradas como países "megadiversos" son: Brasil, Indonesia, Colombia, Australia, México, Madagascar, Perú, China, Filipinas, India, Ecuador y Venezuela (Cuadro 2).

PAÍSES	RIQUEZA	ENDEMISMOS	AMBOS
Brasil *	1	2	1
Indonesia *	3	1	2
Colombia *	2	5	3
Australia *	7	3	4
México *	5	7	5
Madagascar *	12	4	6
Perú *	4	9	7
China *	6	11	8
Filipinas *	14	6	9
India *	9	8	10
Ecuador	8	14	11
Venezuela	10	15	12

Cuadro 2. Países con mayor número de especies (riqueza) de plantas y animales y endemismos (especies de distribución restringida). Cifras calculadas a partir de los siguientes grupos biológicos: mamíferos, aves, reptiles, peces de agua dulce, mariposas, escarabajos y fanerógamas (Mittermeier y Goetsch-Mittermeier, 1997). (*) = Países incluidos en la lista de los 25 países con mayor número de lenguas (ver cuadro 1).

Así, la relación entre la diversidad cultural y la biológica sobresale en las estadísticas globales: nueve de los doce centros principales de diversidad cultural (en términos del número de lenguas) están también en el registro de la megadiversidad biológica y, recíprocamente, nueve de los países con la mayor riqueza de especies y endemismos están también en la lista de las 25 naciones con las cifras más altas de lenguas endémicas (Cuadro 3).

1 Indonesia	6 Zaire
2 Australia	7 Papua Nueva Guinea
3 India	8 Pilipinas
4 México	9 China
5 Brasil	10 Colombia

Cuadro 3. Los países bioculturales más ricos del mundo, estimado a partir de las Cuadros 1 y 2

Los vínculos entre la diversidad biológica y la cultural también pueden ilustrarse usando los datos del llamado Global 200, un programa de la WWF (N. E.: siglas de *World Wide Fund for Nature* o Fondo Mundial de la Naturaleza) desarrollado como una nueva estrategia para identificar prioridades de conservación basado en un enfoque eco-regional. Como parte de este programa, la WWF ha identificado unas listas de 233 eco-regiones biológicas terrestres, acuáticas y marinas que son representativas de la más rica diversidad de especies y hábitats de la Tierra. Un análisis preliminar conducido por la *People & Conservation Unit* de la WWF acerca de los pueblos indígenas en las 136 ecorregiones de Global 200, reveló patrones interesantes. Como se muestra en el Cuadro 4, cerca del 80 % de las ecorregiones están habitadas por uno o más pueblos indígenas y la mitad de los 3,000 grupos indígenas estimados globalmente son habitantes de estas ecorregiones. Sobre una base biogeográfica, todas las regiones, exceptuando la Paleártica, mantienen 80 % o más de sus territorios habitados por pueblos indígenas (Cuadro 4).

Los pueblos indígenas

La población indígena del mundo contemporáneo asciende a más de 300 millones (Cuadro 5). Viven en alrededor de 75 de los 184 países del mundo y son habitantes de prácticamente cada uno de los principales biomas de la Tierra y especialmente de los ecosistemas terrestres y acuáticos menos perturbados. Los pueblos indígenas, también llamados pueblos tribales, aborígenes o autóctonos, minorías nacionales o primeros pobladores, se pueden definir mejor usando varios criterios (Cuadro 5)

REGIÓN	ECO-REGIÓN	ECO- REGIONES CON PI	%	TOTAL DE PI	EN ECO-REGIONES	NÚMERO DE PI EN ECO-REGIONES	%
Mundo	136	100	79	3,000		1445	40
África	32	25	78	983		414	42
Neotropical	31	25	81	470		230	51
Neártica	10	9	90	147		127	86
Asia y Pacífico (Indo-Malayo)	24	21	88	298		225	76
Oceanía	3	3	100	23		3	13
Paleártica,	21	13	62	374		11	30
Australasia	15	12	80	315		335	65

Cuadro 4. Pueblos indígenas (PI) dentro de las Eco-regiones Terrestres del Proyecto Global 200, considerados como áreas prioritarias para su conservación por el Fondo Mundial para la Vida Silvestre. Fuente: WWF/UNEP/Terralingua, 2000. Indigenous and traditional peoples in the Global 200 ecoregions. Global 200 Map.

Los pueblos indígenas pueden tener todos o algunos de los siguientes criterios: (a) son descendientes de los habitantes originales de un territorio que ha sido sometido (*overcome*) por conquista; (b) son "pueblos ecosistémicos", tales como agricultores permanentes o nómadas, pastores, cazadores y recolectores, pescadores o artesanos, que adoptan una estrategia de uso múltiple de apropiación de la naturaleza; (c) practican un forma de producción rural a pequeña escala en trabajo intensiva que produce pocos excedentes y en sistemas con necesidades energéticas bajas; (d)

REGIÓN	NUM. GRUPOS	CULTURALES	POBLACIÓN
Norteamérica	250		3,500,000
Latinoamérica y el Caribe	800		43, 000,000
Unión Soviética	135		40,000,000
China y Japón	100		67,000,000
El Pacífico	1,273		2,000,000
Sureste de Asia	900		30,000,000
Sur de Asia	700		100,000,000
Australia y Nueva Zelanda	250		550,000
África	2,010		50,000,000
TOTAL	6,418		336,050,000

Cuadro 5. Población indígena estimada en el mundo. Fuentes: varias (véase Toledo 2000a).

no tiene instituciones políticas centralizadas, organiza su vida a nivel comunitario, y toma decisiones en base al consenso; (e) comparte lenguaje, religión, valores morales, creencias, vestimentas y otras características de identificación, así como una relación con un territorio particular; (f) tiene una visión del mundo diferente, que consiste en una actitud no materialista, de custodia hacia la tierra y los recursos naturales basada en un intercambio simbólico con el universo natural; (g) viven subyugados por una cultura y sociedad dominantes; y (h) se compone de individuos que subjetivamente se consideran a sí mismos como indígenas.

Basados en el porcentaje de la población total identificada como perteneciente a pueblos indígenas, es posible reconocer un grupo de naciones con una fuerte presencia de estos pueblos: Papua Nueva Guinea (77%), Bolivia (70), Guatemala (47), Perú (40), Ecuador (38), Mynamar (33), Laos (30), México (12) y Nueva Zelanda (12). Por otro lado, el número absoluto de personas reconocidas como indígenas permite identificar países con una alta población indígena tales como India (más de 100 millones) y China (entre 60 y 80 millones).

Territorios indígenas y biodiversidad

La evidencia científica muestra que prácticamente no existe ningún fragmento del planeta que no haya sido habitado, modificado o manipulado a lo largo de la historia. Aunque parezcan vírgenes, muchas de las últimas regiones silvestres más remotas o aisladas están habitadas por grupos humanos o lo han estado por milenios. Los pueblos indígenas viven y poseen derechos reales o tácitos sobre territorios que, en muchos casos, albergan niveles excepcionalmente altos de biodiversidad. En general la diversidad cultural humana está asociada con las principales concentraciones de biodiversidad que quedan y tanto la diversidad cultural como la biológica están amenazadas o en peligro.

Los pueblos indígenas ocupan una porción sustancial de bosques tropicales y boreales, montañas, pastizales (sabanas), tundras y desiertos de los menos perturbados del planeta, junto con grandes áreas de las costas y riberas del mundo (incluyendo manglares y arrecifes de coral) (Durning, 1993, Supporting Indigenous people, en *State of the world* 1993). La importancia de los territorios indígenas para la conservación de la biodiversidad es por lo tanto evidente. De hecho, los pueblos indígenas controlan, legalmente o no, inmensas áreas de recursos naturales. Entre los ejemplos más notables destacan los casos de los *Inuit* (antes conocidos como esquimales) quienes gobiernan una región que cubre una quinta parte del territorio de Canadá (222 millones de hectáreas), las comunidades indígenas de Papúa Nueva Guinea cuyas tierras representan el 97 % del territorio nacional, y las tribus de Australia con cerca de 90 millones de hectáreas (Figura 1). Aunque alcanzan sólo arriba de 250 000, los indios de Brasil poseen un área de más de 100 millones de hectáreas, principalmente en la cuenca del Amazonas, distribuidas en 565 territorios (Figura 2). Cerca del 60 % de las áreas prioritarias recomendadas para su protección en el centro y sur de México están habitadas por pueblos indígenas también (Figura 3), y la mitad de las 30 000 comunidades rurales del país está distribuidas en los diez estados biológicamente más ricos del territorio mexicano. En suma, en una escala global se estima que el área total bajo control indígena probablemente alcance entre el 12 y el 20 por ciento de la superficie terrestre del planeta.

El mejor ejemplo de traslapes notables entre pueblos indígenas y áreas biológicamente ricas es el caso de los bosques tropicales húmedos. De hecho, hay una clara correspondencia entre las áreas de bosques tropicales que quedan y la presencia de pueblos indígenas en América Latina, la cuenca del Congo en África y varios países de Asia tropical tales como Filipinas, Indonesia y Nueva Guinea. Es notable la fuerte presencia de pueblos indígenas en Brasil, Indonesia y Zaire solamente, que juntos representan el 60 por ciento de todos los bosques tropicales del mundo.

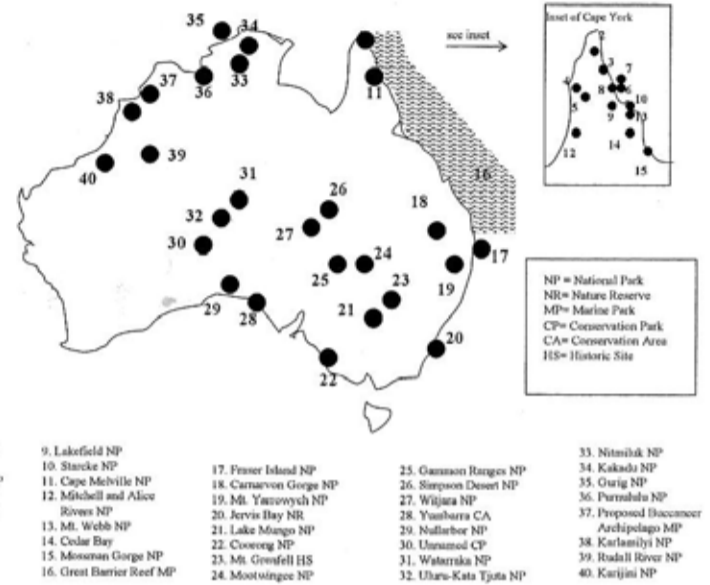


Figura 1. Ubicación de las áreas protegidas en Australia, la mayoría coincide con territorios habitados por indígenas.

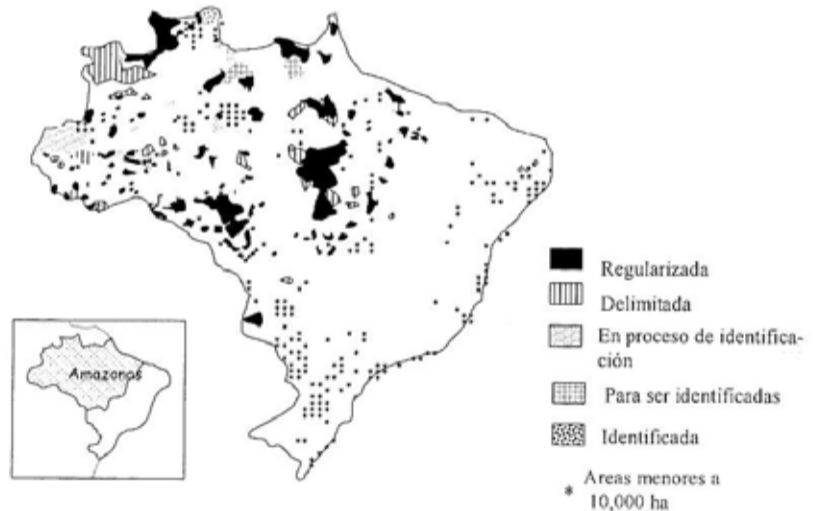


Figura 2. Ubicación y estado de las áreas naturales con protección en la Amazonia, región con un alto índice de pueblos indígenas.



Figura 3. Aéreas prioritarias en México, en el centro y sur se encuentran habitadas por pueblos indígenas.

Muchos bosques templados del mundo también se traslapan con territorios indígenas, como por ejemplo en India (Figura 4), Myanmar, Nepal, Guatemala, los países andinos (Ecuador, Perú y Bolivia) y Canadá. Por otro lado, más de dos millones de isleños del Pacífico sur, la mayoría de los cuales son pueblos indígenas, siguen pescando y cosechando los recursos marinos en áreas de alta biodiversidad (como los arrecifes de coral).

La importancia conservacionista de los pueblos indígenas

Para los pueblos indígenas la tierra y, en general, la naturaleza, tienen una cualidad sagrada que está casi ausente del pensamiento occidental. La tierra es venerada y respetada y su inalienabilidad se reflejada en prácticamente todas las cosmovisiones indígenas. Los pueblos indígenas no consideran a la tierra meramente como un recurso económico. Bajo sus cosmovisiones, la naturaleza es la fuente primaria de la vida que nutre, sostiene y enseña. La naturaleza es, por lo tanto, no sólo una fuente productiva sino el centro del universo, el núcleo de la cultura y el origen de la identidad étnica. En el corazón de este profundo lazo está la percepción de que todas las cosas vivas y no vivas y los mundos social

y natural están intrínsecamente ligados (principio de reciprocidad). Es de particular interés la investigación hecha por varios autores (Reichel-Dolmatoff, Boege, Descola, Van der Hammen) sobre el papel que juega la cosmología de varios grupos indígenas como mecanismo regulador del uso y manejo de los recursos naturales. En la cosmovisión indígena cada acto de apropiación de la naturaleza tiene que ser negociado con todas las cosas existentes (vivas y no-vivas) mediante diferentes mecanismos como rituales agrícolas y actos shamánicos (intercambio simbólico). Así, los humanos son vistos como una forma de vida particular participando en una comunidad más amplia de seres vivos regulados por un solo conjunto de reglas de conducta (Grim, 2001, *Indigenous Traditions and Ecology*, Harvard University Press).

Las sociedades indígenas albergan un repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico y holístico. De hecho, como los pueblos indígenas poseen una muy larga historia de práctica en el uso de los recursos, han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales circundantes que son transmitidos de generación a generación. La transmisión de este conocimiento se hace mediante el lenguaje, de ahí que el corpus sea generalmente un conocimiento no escrito. La memoria es, por lo tanto, el recurso intelectual más importante entre las culturas indígenas.

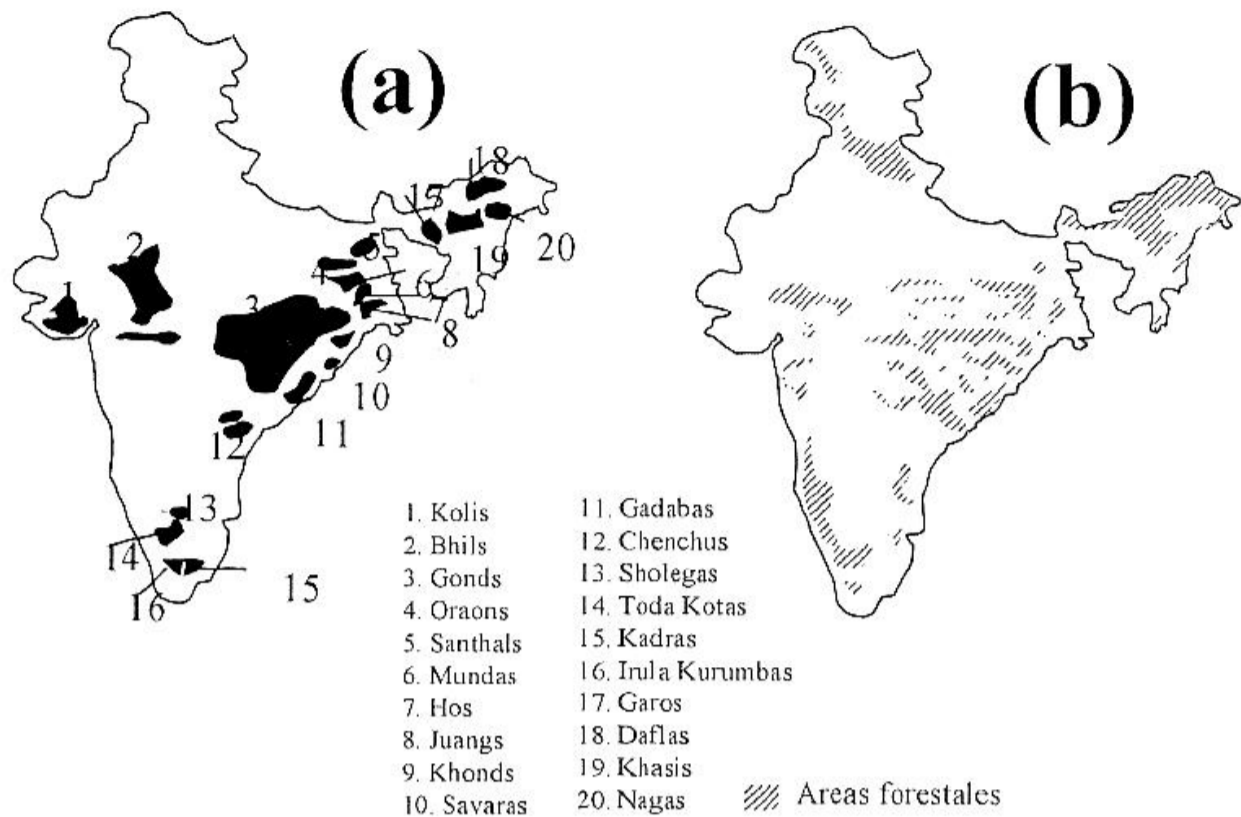


Figura 4. Ubicación de pueblos indígenas en la India (a) y áreas forestales (b).

El conocimiento indígena es holístico porque está intrínsecamente ligado a las necesidades prácticas de uso y manejo de los ecosistemas locales. Aunque el conocimiento indígena está basado en observaciones en una escala geográfica más bien restringida, debe proveer información detallada de todo el escenario representado por los paisajes concretos donde se usan y manejan los recursos naturales. Como consecuencia, las mentes indígenas no sólo poseen información detallada acerca de las especies de plantas, animales, hongos y algunos microorganismos; también reconocen tipos de minerales, suelos, aguas, nieves, topografías, vegetación y paisajes.

De manera similar, el conocimiento indígena no se restringe a los aspectos estructurales de la naturaleza que se refieren a objetos o componentes y su clasificación (etnotaxonomías), también se refiere a dimensiones dinámicas (de patrones y procesos), relacionales (ligado a las relaciones entre los elementos o los eventos naturales) y utilitarias de los recursos naturales. Como resultado, es posible integrar un matriz cognitiva que certifica el carácter del conocimiento indígena y sirve como un marco metodológico para la investigación etnecológica (Toledo, 1992, *What is Ethnoecology?*, *Etnoecología* 1: 5-21).

Generalmente, las sociedades indígenas subsisten apropiándose de diversos recursos biológicos de su vecindad inmediata. Así, la subsistencia de los pueblos indígenas

está basada más en intercambios ecológicos (con la naturaleza) que en intercambios económicos (con mercados). Están por lo tanto forzados a adoptar mecanismos de supervivencia que garanticen un flujo ininterrumpido de bienes, materiales y energía de los ecosistemas. En este contexto se adopta una racionalidad económica donde predomina el valor de uso o la autosubsistencia, que en términos prácticos está representada por una estrategia del uso múltiple que maximiza la variedad de bienes producidos con el fin de proveer los requerimientos domésticos básicos a lo largo del año (para mayores detalles sobre esta estrategia ver Toledo, 1990). Este rasgo principal muestra una autosuficiencia relativamente alta de los hogares y de las comunidades indígenas.

Los hogares indígenas tienden a realizar una producción no especializada basada en el principio de la diversidad de recursos y prácticas. Este modo de subsistencia resulta en la utilización al máximo de todos los paisajes disponibles de los ambientes circundantes, el reciclaje de materiales, energía y desperdicios, la diversificación de los productos obtenidos y, especialmente, la integración de diferentes prácticas: agricultura, recolección, extracción forestal, agroforestería, pesca, caza, ganadería de pequeña escala, y



artesanía. Como resultado, la subsistencia indígena implica la generación de toda una gama de productos que incluyen alimento, instrumentos domésticos y de trabajo, materiales de construcción, medicinas, combustible, fibras, forraje, y otros.

Concluyendo: un axioma bio-cultural

La investigación acumulada en las últimas tres décadas por investigadores pertenecientes a los campos de la biología de la conservación, la lingüística y la antropología de las culturas contemporáneas, así como de la etnobiología y la etnoecología, ha evolucionado convergentemente hacia un principio común: la biodiversidad del mundo sólo será preservada efectivamente si se conserva la diversidad de las culturas y viceversa. Esta afirmación, que representa un nuevo axioma biocultural, ha sido nutrida por cuatro principales grupos de evidencia: el traslape geográfico entre la riqueza biológica y la diversidad lingüística y entre los territorios indígenas y las regiones de alto valor biológico (actuales y proyectadas), la reconocida importancia de los pueblos indígenas como principales pobladores y manejadores de hábitats bien conservados y la certificación de un comportamiento orientado al conservacionismo entre los pueblos indígenas, derivado de su complejo de creencias-conocimientos-prácticas, de carácter pre-moderno.

Este axioma biocultural, llamado por B. Nietschmann el "concepto de conservación simbiótica", en la cual "la diversidad biológica y la cultural son mutuamente dependientes y geográficamente coexistentes", constituye un principio clave para la teoría de la conservación y sus aplicaciones y es epistemológicamente la expresión de la nueva investigación integrativa e interdisciplinaria, que está ganando reconocimiento en la ciencia contemporánea. En los últimos años, un número creciente de estudiosos se han dedicado a revelar la riqueza biocultural del mundo (véase Malfi, 2001, *On biocultural diversity*, Smithsonian Institution Press; Toledo, et al, 2001, *El Atlas etnoecológico de México y Centroamérica*, *Etnológica* 8:6-17; Steep, et al, 2002, *Ethnobiology and cultural diversity*, International Society of Ethnobiology, USA).



Museo Regional Cuauhnáhuac - Palacio de Cortés

Presenta

Tomás Gutiérrez Alea



Las doce sillas

Cuba, 1962/97'

Jueves 13

Memorias del Subdesarrollo

Cuba, 1968/100'

Jueves 20

Hasta cierto punto

Cuba, 1983/80'

Jueves 27

<http://cineclubpalaciodecortes.blogspot.mx/>

ENTRADA GRATUITA
19:00 HRS

CONACULTA



JUEVES 13
JUNIO 20
27
2013



el tlacuache

CONACULTA • INAH

Matamoros 14, Acapantzingo, Cuernavaca, Morelos

www.morelos.inah.gov.mx

Órgano de difusión de la comunidad de la Delegación INAH Morelos

Consejo Editorial

Eduardo Corona Martínez
Luis Miguel Morayta Mendoza

Israel Lazcarro Salgado
Raúl Francisco González Quezada

Coordinación editorial de este número: Eduardo Corona Martínez
Diseño y formación: Joanna Morayta Konieczna

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores