

Manejo comunitario
de la diversidad biológica
en Mesoamérica

Coordinador
Francisco Chapela



Lupus  Inquisitor

MANEJO COMUNITARIO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN
MESOAMÉRICA

HACIA LA INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA

Francisco Chapela, Coordinador

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
UNIDAD REGIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA
THE WORLD BANK

INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA MESOAMERICANO DE GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA 2

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA BIBLIOTECA PADRE ARRUPE

Manejo comunitario de la diversidad biológica en Mesoamérica: hacia la integración de un sistema de gestión ambiental comunitaria

I. Medio ambiente-Política sobre el. 2. Desarrollo sustentable. 3. Economía. 4. Medio ambiente-Mesoamérica. 1. Chapela, Francisco, coord. II. t. HC 79 E5 M35.200 1

Ricardo Escárcega Méndez *Responsable de edición*

Gerardo Lino González / Ana Laura Román *Cuidado de edición*

Montserrat Torrejón Machorro *Formación tipográfica*

Valentina *Diseño de portada*

Lizet Ríos Serrano *Gestión de la coedición*

Primera edición, 2002

D.R © Universidad Iberoamericana Puebla

Blvd. Niño Poblano 2901 U. Territorial Atlixcáyotl Puebla, México
publicaciones@uiagc.pue.uia.mx

D.R. © Universidad Católica Andrés Bello

D.R. © Universidad Rafael Landívar

D.R. © Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA)

D.R. © The World Bank

ISBN 968-7507-68-3

Impreso y encuadernado en México
Printed and bounded in Mexico

ÍNDICE

Prólogo	11
Introducción	15
Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica	39
La gestión colectiva de los recursos naturales	41
El ICBG Maya y su proyecto en los Altos de Chiapas	63
La sobrevivencia de las áreas silvestres de Costa Rica por medio de su jardinificación	81
Estándares de Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica (en Mesoamérica)	107
Hacia la integración de un sistema mesoamericano de gestión ambiental comunitaria	123
Documentos de Referencia	145
Convenio de las Naciones Unidas sobre la diversidad biológica, Junio de 1992	147
Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales, 1989	193
Principios y criterios del Forest Stewardship Council para el manejo forestal. Documento Núm. 1.2, revisado en febrero de 2000	213
Normas Básicas de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM)	233
Criterios de Comercio Equitativo de la Federación internacional de etiquetado de Comercio Equitativo (FLO)	245
Siglas	247

HACIA LA INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA MESOAMERICANO DE GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA

Francisco Chapela*¹

EL MANEJO COMUNITARIO EN MESOAMÉRICA

Una revisión somera de los sistemas de manejo comunitario en Mesoamérica, muestra que existe un rango muy amplio de proyectos, que van desde cooperativas de artesanos que obtienen ellos mismos prácticamente todos los ingredientes de su proceso productivo, hasta redes de cajas de ahorro o sistemas de comercialización y financiamiento que abarcan a miles de usuarios. Durante la serie de talleres que realizaron la CCAD, RUTA Y CICAFOC en mesoamérica, se identificaron organizaciones comunidades que están en condiciones de prestar de inmediato servicios ambientales vitales, en un área de cerca de medio millón de hectáreas. Una revisión más a fondo, seguramente permitiría identificar proyectos comunitarios en una superficie mucho más amplia a todo lo largo de la región mesoamericana.

Organización Nacional Indígena Lenca (ONILH), Honduras Fundada en 1989

Cobertura: Participan directamente 660 000 personas en siete departamentos de Honduras

Objetivo: Desarrollar estrategias de apoyo a procesos organizativos productivos y empresariales

Actividades: Cajas de crédito rurales, plan de desarrollo productivo rural, elaboración de planes de operativos comunales, titulación de tierras, letrinización

Etnias: Es una organización de indígenas Lencas.

A pesar de su diversidad, todos estos sistemas, comparten ciertos rasgos mínimos comunes, como son la vinculación con espacios territoriales bien definidos, la existencia previa de una matriz cultural que les permite contar con elementos tecnológicos apropiados a las condiciones locales, y una prioridad muy clara por proveer prioritariamente a la población local de los satisfactores necesarios para mantener un proceso continuo de mejoramiento de su calidad de vida. La producción de bienes para el mercado, tiene una prioridad secundaria. Sin embargo, esto no impide que organizaciones como la Federación de Cooperativas de la Reforma Agraria de El Salvador sea una fuerte exportadora de café en los mercados internacionales o que las cooperativas forestales de El Petén sean de las proveedoras principales de floristas importantes

¹ Estudios Rurales y Asesoría, A.C. (ERA) era@mesoamerica.org.mx

Proyecto: Rescate de epífitas y captura de carbono
Comunidad: Santa Cruz Tepetotutla, Oaxaca, México

Actividades actuales en la zona del proyecto:
 Aprovechamiento sostenible de la madera de *Pinus chiapensis*. Se cosechan las zonas con arbolado sobre-maduro, se prepara el terreno, y se induce el repoblado con *Pinus chiapensis*.

Forma de organización: La comunidad ha creado su propia Unidad de Aprovechamiento Forestal. Mediante un contrato de prestación de servicios técnicos, tienen el apoyo de la Unión Zapoteco-Chinanteca, que se hace cargo de tramitar los permisos de aprovechamiento, capacita a la gente de la comunidad, y se hace responsable de que las operaciones cumplan con lo establecido en las leyes de Ecología y de Vida Silvestre.

Actividades adicionales propuestas:

Captura de carbono:

- Delimitación de áreas forestales permanentes
- Apoyo a los productores agrícolas para mantener los volúmenes de producción de alimentos y café sin aumentar la superficie sembrada
- Fortalecimiento de las autoridades comunales, para aumentar su capacidad de hacer cumplir los acuerdos internos
- Saneamiento de las áreas forestales y restauración de las zonas dañadas por plagas e incendios

Recuperación de epífitas:

- Inventario de las epífitas que afectará el aprovechamiento maderable
- Formación de un grupo de rescate de epífitas
- Estudio de la ecología de las epífitas
- Formulación de un programa de manejo
- Tramitación de permisos
- Venta de plantas ornamentales: helechos, orquídeas y anturios

Fuentes de ingreso adicionales:

- Venta de helechos, orquídeas y anturios en mercados con conciencia ambiental
- Venta de servicios de captura de carbono

del sur de Estados Unidos. Este conjunto de caracteres compartidos en muchos sistemas locales de manejo, conforma en los hechos una estrategia regional bien definida, en las que las comunidades aprovechan la diversidad de recursos biológicos y naturales, que hemos llamado de Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica (MCDB).

La diferencia básica de los sistemas comunitarios, en relación con sistemas empresariales de tipo convencional, es de énfasis. Mientras que los sistemas empresariales buscan en primer lugar generar ganancias para después generar bienestar social, los sistemas comunitarios buscan autoabastecer directamente a la población local de bienes y servicios esenciales hasta donde es técnicamente posible y económicamente razonable, y después concurren a los mercados formales de nivel local, nacional o internacional, para obtener los ingresos monetarios que requieren para su proceso de desarrollo.

Una segunda diferencia entre los sistemas comunitarios y los empresariales, es de horizonte temporal.

Esto es sencillamente que los sistemas comunitarios tienen una perspectiva de permanecer en el sitio por muchas generaciones. Esto hace una diferencia fundamental con las empresas privadas, paraestatales o del gobierno, que operan con la premisa de que NO van a permanecer. Por lo tanto, la lógica de las empresas privadas, paraestatales o del gobierno, es la de tomar las mayores

ganancias posibles, mientras puedan, precisamente porque están conscientes de que no van a poder hacer eso por mucho tiempo. En una perspectiva de permanencia a largo plazo, lo que necesitan las comunidades para hacer un buen manejo de sus recursos, es básicamente: 1) tener la gente preparada para manejarlo, 2) tener los medios de infraestructura mínimos y 3) tener un apoyo financiero y político mínimos. Con estos elementos, los mecanismos internos de toma de decisiones, control del manejo y apropiación de los recursos, y adaptación de tecnologías, pueden ser suficientes para garantizar que la comunidad perdure y que por lo tanto su base material; es decir, sus recursos biológicos y naturales, perdure.

En ocasiones se ha idealizado en exceso el papel de las culturas indígenas en el mantenimiento de la diversidad biológica. Sin embargo, aparte de las especulaciones subjetivas, hay al menos tres razones que pueden explicar el fenómeno de "resguardo recíproco" entre las culturas indígenas y la diversidad biológica:

1. Las culturas que han podido durar muchos siglos tienen una perspectiva de largo plazo. Por lo tanto las técnicas que han desarrollado y usado, tienen elementos de bajo riesgo, para lograr que las contingencias naturales, aún las de baja probabilidad, como puede ser una secuencia de muchos años de sequía, no las hayan destruido.
2. Una manera de reducir el riesgo ambiental ha sido el uso de "pisos ecológicos". En áreas topográficamente complejas -como el Totonicapán o la Sierra de Oaxaca- las comunidades indígenas han tenido la oportunidad de establecerse en territorios que combinan un espectro amplio de ambientes. Esto les permite asegurar una cosecha. Por ejemplo, si un año es malo en las tierras bajas, quizás no sea tan malo en las tierras altas, o incluso si los cultivos son malos en todos los lugares, todavía les queda la fauna y las plantas silvestres para recolectar y cazar. Esto supone que el grupo humano tiene suficientes conocimientos agrícolas, de fauna, de cacería y botánica. Con esto, el paisaje diverso se ha convertido en un recurso importante para muchas culturas que han perdurado por muchos siglos.
3. Una manera complementaria de reducir el riesgo ambiental, ha sido la promoción de la diversidad dentro de una misma zona ambiental. Por ejemplo, la combinación de variedades de maíz, o el cultivo mixto de cereales, leguminosas y calabaza, hace posible que -si la temporada es mala para el cultivo principal- queden aún los cultivos secundarios, que tienen menores rendimientos pero mayor resistencia.

Estas razones entre otras, explican por qué las áreas culturales tradicionales como el área andina o Mesoamérica, hayan mantenido la diversidad de paisajes, especies y variedades; esto es, en la medida en que consideran a la diversidad biológica como un recurso para la sobrevivencia y para el desarrollo, esas comunidades se han convertido en las resguardadoras principales de una parte muy significativa de la riqueza biológica de la tierra.

En los sistemas de MCDB, no se pretende conservar toda la diversidad biológica, sino que aprovechar algunos componentes bien definidos de esa diversidad con fines de promover el desarrollo de la comunidad. Por ejemplo, los sistemas policíclicos de silvicultura empleados por las cooperativas del Petén, están orientados a la producción de varias especies maderables, incluyendo las dos o tres más comerciales, pero también un conjunto de especies menos conocidas. Esto permite mantener una cubierta arbolada de alta diversidad pero al mismo tiempo tener operaciones redituables. En el caso de los sembradíos de café de sombra que promueve la Cooperativa San Mauricio, de El Salvador, además de los ingresos por las cosechas de café, se espera obtener ingresos por el servicio de mantener el refugio de invierno de las aves migratorias.

RENTABILIDAD DEL MANEJO COMUNITARIO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Además de las posibilidades que ofrecen los sistemas de MCDB en términos del mantenimiento de componentes críticos de la diversidad biológica, y en términos de prestación de servicios ambientales, debe considerarse la viabilidad financiera de implementar estos sistemas extensivamente en Mesoamérica.

Los sistemas de MCDB basados en la silvicultura comunitaria, cubren buena parte de sus costos fijos con los ingresos que obtienen por la venta de productos forestales maderables y no maderables. Esto permite que un proyecto de mantenimiento de algún componente crítico de la diversidad biológica, pueda operar pagando únicamente los costos adicionales que implica la prestación de dicho servicio.

En el caso de una comunidad de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca (CEPCO), los costos de transporte, administración y gestión, se cubren con las ventas de madera. Para la prestación de los servicios ambientales, se requerirá solamente de una inversión para cubrir los costos adicionales, asociados directamente a la recuperación de especies de flora y a la captura de carbono atmosférico.

Esto le da ciertas ventajas a los sistemas de MCDB en comparación con los sistemas de Áreas Naturales Protegidas (ANP). En contraste con los sistemas de MCDB, las ANP tienen costos fijos relativamente altos, y deben enfrentar la necesidad de hacer pagos recurrentes por montos significativos. El mantenimiento de una plantilla de técnicos, operadores y vigilantes, es un problema financiero serio en la mayoría de las ANP.

Debe reconocerse, sin embargo, que la misión de las ANP de conservar en buen estado silvestre muestras representativas de los principales biomas del mundo, difícilmente puede ser cubierta por los sistemas de MCDB, dado que estos sistemas son en principio sistemas productivos de tipo silvícola, agro forestal, agrícola o acuícola, por lo que no pueden sustituirlas. Más bien, los sistemas de MCDB pueden aportar servicios ambientales para lograr otros objetivos de conservación de la diversidad biológica, tales como el mantener los elementos de hábitat vitales para que continúen los procesos migratorios de aves, que son básicos para mantener el control biológico de las plagas agrícolas del continente americano, y mantener los bancos de recursos fitogenéticos

mesoamericanos, que son la base de las principales industrias agroalimentarias del mundo, tales como la industria de derivados del maíz (harinas, almidones, jarabes de fructuosa, aceites), la industria de los derivados del jitomate (puré, concentrados, salsas), o la industria de los textiles de algodón, entre otras.

El efecto de absorción de los costos fijos, no es exclusivo de los proyectos de silvicultura comunitaria. Los proyectos agro-forestales y agrícolas, también pueden prestar servicios ambientales importantes con una eficiencia de costos relativamente alta. Por ejemplo, la comunidad de Santa María Huatulco, ha logrado establecer un sistema elaborado de gestión ambiental empleando básicamente sus recursos propios. Contó con el apoyo técnico y económico de varias ONG, pero la mayor parte de los costos de operar el sistema comunitario, fueron autofinanciados. Para que pueda proveer servicios ambientales, esta comunidad sólo requiere de inversiones adicionales, vinculadas a aspectos como la elaboración del programa de manejo forestal, el desarrollo de sistemas agrosilvícolas, y la gestión de un programa de captura de carbono.

La combinación de objetivos de producción y de mantenimiento de la diversidad biológica, produce un apalancamiento (*leverage*) importante en los proyectos de MCBBD. En varios casos analizados, se encuentra que los ingresos adicionales provenientes de la venta de productos o servicios ambientales, se ubican en el orden del 20 por ciento respecto a los ingresos normales de las unidades comunales de producción.

**Rescate de epífitas y captura de carbono Santa Cruz Tepetotutla, Oaxaca, México.
Relación Beneficio - Costo**

Ingresos directos:			US\$
Madera aserrable 1a y 2a clase	2,793.42	m3	244,784.00
Madera aserrable 3a y 4a clase	164.319	m3	8,470.00
Madera para papel	164.319	m3	5,082.00
Total			US\$ 258,336.00
Costos:			
Pre-operación			
Servicios técnicos	12	meses	6,186.00
Conservación de camino	5	km	515.00
Apertura de camino	1.2	km	86,598.00
Vivero			2,062.00
Viveristas	12	meses	2,474.00
Reforestación	10.1	has	10,412.00
Chapeo y limpia	20	has	4,124.00
			US\$ 112,371.00
Operación en monte			
3 Coordinadores	12	meses	11,134.00
6 Trabajadores calificados	12	meses	22,268.00
Derribo y elaboración:	3,122.06	m3	19,312.00
Motosierras			
Combustibles y lubricantes			
Arrime y carga			
Material y equipo de trabajo			
Gastos varios			
			US\$ 52,714.00
Gastos de administración			
Gastos de viaje	12	meses	3,711.00
Contador	12	meses	3,711.00
Auxiliar contable	12	meses	1,237.00
Teléfono	12	meses	1,237.00
Gastos varios	12	meses	6,186.00
			US\$ 16,082.00
Total Costos:			US\$ 181,167.00
Relación B/C sin servicios ambientales =		1.43	
Ingresos adicionales posibles:			
5000 Plantas ornamentales			12,887.00
3000 Tons de carbono capturadas			30,000.00
 Gastos de adicionales			 38,351.00
Total con servicios ambientales:			
Ingresos			301,223.00
Costos			219,518.00
Relación B/C con servicios ambientales =		1.37	

**Mejoramiento de los sistemas agrosilvícolas y captura de carbono. Santa María Huatulco
Relación Beneficio-Costo (resumen)**

Ingresos directos:

Sin servicios Ambientales	\$187,477
Ingresos por servicios ambientales:	
277,200 Plantas de barrera (piña)	\$85,732
360 Toneladas de maíz	\$92,784
30,000 cientos de totopo	\$77,320
3,000 m3 de leña	\$92,784
3,000 Tons de carbono capturadas	\$30,000
Total ingresos con Servicios Ambientales:	\$566,097

Costos:

Costos sin Servicios Ambientales	
Inversión inicial	\$27,629
Operación de campo	\$209,010
Cosecha	\$120,619
Elaboración de productos	\$37,113
Gastos de administración	\$4,021
Costos adicionales:	
1 Vivero	\$23,196
1 Viveristas	\$2,474
Reintroducción en guamiles	\$11,598
Gastos de viaje	\$928
Gastos varios	\$154
Total Costos con Servicios Ambientales:	\$436,742

Relación B/C :	1.29
----------------	-------------

Además del fuerte impacto que pueden tener los proyectos de MCDB en términos de aumento de los ingresos y de los niveles de empleo, pueden lograr tasas de rentabilidad importantes. En fuerte contraste con las ANP, en las que lo más común es que se tengan más gastos que ingresos, los sistemas de MCDB, presentan márgenes de ganancia interesantes, que permiten considerar la posibilidad de que las comunidades participantes tengan un proceso de capitalización que les permita luchar eficazmente contra la pobreza y a favor de su propio desarrollo ellas mismas.

Proyecto: **Mejoramiento de los sistemas agrosilvícolas y captura de carbono**
Comunidad: **Santa María Huatulco, Oaxaca**

Actividades actuales en la zona del proyecto: La producción agrícola se realiza de forma tradicional, con problemas de abatimiento de fertilidad y baja producción. El aprovechamiento de leñas y maderas se realiza de forma individual, sin que exista algún tipo de manejo en las zonas boscosas o de vegetación secundaria. Existe una fuerte demanda de productos forestales (leñas y maderas) en el complejo turístico de Huatulco, que está cercano y podría aprovecharse.

Forma de organización: La comunidad ha promovido la ordenación territorial, segregando áreas para usos específicos. Ha conformado un equipo técnico comunitario, encargado de brindar asesoría en campo y dar seguimiento a las actividades emprendidas dentro del plan de ordenación y ha integrado un Fondo Patrimonial para el Desarrollo Sostenible.

Actividades adicionales propuestas:

Captura de carbono:

- Elaboración del programa de manejo forestal dentro de la zona designada para este fin (3,836.47 has)
- Cultivo de leñas y sistemas agrosilvícolas.
- Desarrollo de tecnologías para reducir el consumo de leñas.
- Fortalecimiento de las autoridades comunales, para aumentar su capacidad de hacer cumplir los acuerdos internos
- Promoción del uso de abonos orgánicos y curvas de nivel y barreras vivas con especies comerciales
- Establecimiento de una unidad de transformación de maíz y piña
- Enriquecimiento de guamiles con especies maderables (rollizos y leñas)
- Vivero de producción de maderas y cogollos de piña
- Certificación local para la venta de maderas y leñas
- Estudios de mercado
- Tramitación de permisos
- Venta de productos.

Fuentes de ingreso adicionales:

- Venta de productos agrícolas orgánicos con valor agregado, madera y leña certificada.
- Servicios de captura de carbono.

CONSOLIDACIÓN DE LA OFERTA

Para que los proyectos de MCDB puedan tener una mejor inserción en el mercado naciente de Servicios Ambientales de Mesoamérica, es necesario consolidar la oferta. Esto es posible aprovechando las iniciativas regionales que ya existen, fortaleciéndolas, y creando otras en las zonas en las que no existan. De esta manera, en el plazo inmediato, es posible poner bajo resguardo comunal explícito, al menos 390,000 hectáreas aprovechando la función concentradora de la oferta que está jugando en Centro América la Coordinadora Indígena Campesina de Forestería Comunitaria (CICAFOC). Otra iniciativa que puede jugar este papel de concentradora, es Servicios Ambientales de Oaxaca, A.C. (SAO), que puede ayudar a establecer sistemas de MCDB en al menos 249,000 hectáreas.

Si a esta oferta de servicios consolidada, se suma la que pueden consolidar algunas otras iniciativas ya existentes en la región

mesoamericana, podemos ver un escenario en el que los sistemas formales de MCDB inicien operaciones en al menos 1,000,000 de hectáreas en el corto plazo.

DESARROLLO DE LOS MERCADOS MESOAMERICANOS DE SERVICIOS AMBIENTALES

La mayoría de los conflictos armados en la región mesoamericana se han superado luego de procesos difíciles. Es posible que el conflicto con el Ejército Zapatista en el sur de México se supere en un futuro próximo. Ahora el reto que enfrentan los países en la región mesoamericana, es lograr un desarrollo que sea: incluyente, respetuoso de la pluralidad cultural, económicamente viable y ambientalmente sostenible. No es una ecuación fácil.

Por otra parte, el proceso de integración comercial de la región está avanzando muy rápidamente. Además de los procesos centroamericanos de integración energética, de comunicaciones, comercial y política (con la formación del SICA), actualmente están en plena marcha las iniciativas del "Plan Puebla-Panamá" y el Acuerdo de Comercio de las Américas (ALCA). Más allá de los debates ideológicos, es evidente que estas iniciativas aumentarán aún más los flujos de comercio internacional dentro de la región y de Mesoamérica hacia afuera. Este proceso, que ya de por sí estaba avanzando, tiende a acelerarse en los años próximos.

El aumento de los flujos comerciales, se traduce necesariamente en mayores presiones sobre la base de recursos naturales. Ésta ha sido la experiencia en otros procesos de integración comercial, como el europeo, el del Sudeste Asiático o el del Cono Sur de América. No hay razón para pensar que la integración comercial mesoamericana será la excepción. Gracias al avance reciente de las biotecnologías, es de esperarse que las presiones en Mesoamérica se extiendan también a los recursos biológicos; es decir, los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas que tengan valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

Sin embargo, algunas experiencias también indican que, si se establecen los mecanismos de gestión adecuados, es posible mantener las presiones sobre la base de recursos dentro de rangos manejables. Tal es el caso del desarrollo del conjunto de normas ambientales que regulan el comercio dentro de la Unión Europea, o el sistema de consultas

ciudadanas y denuncias ciudadanas, que se desarrolló como complemento al Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Sería muy importante que las organizaciones indígenas y campesinas de base, y las organizaciones de la sociedad civil en la región mesoamericana, llevaran a cabo una movilización, para que el proceso de integración comercial regional vaya acompañado de mecanismos de gestión ambiental adecuados, de modo que los recursos más valiosos de la región, los recursos biológicos, no se vean mermados por el crecimiento de las actividades comerciales.

A diferencia de otros procesos de integración regionales, en Mesoamérica hay ciertas oportunidades especiales. En primer lugar, el desarrollo tecnológico y biotecnológico recientes, hacen que la base de recursos se valore de una manera distinta. Si en los tiempos de la integración europea, los factores económico-políticos más relevantes estaban vinculados al control de las fuentes de energía y de las materias primas (o *commodities*), y la confrontación Este-Oeste, la integración mesoamericana se está dando en un ambiente en el que las confrontaciones políticas no son bipolares, y los factores de las ecuaciones políticas y económicas están vinculados a el desarrollo de tecnologías intensivas en conocimiento, y muy destacadamente a las biotecnologías. La disponibilidad de sistemas educativos y de formación de cuadros técnicos a todos los niveles, la existencia de una masa crítica de talento, imaginación e innovación, y las posibilidades de establecer alianzas multinacionales de cooperación, parecen ser factores estratégicos más importantes en estos tiempos. Paradójicamente, la diversidad cultural de la región es uno de los sustratos más fértiles para tener una disponibilidad alta de estos factores. La presencia de culturas indígenas en la región, puede convertirse en uno de los activos estratégicos para la modernización económica, política y social. Y el hecho de que las culturas mesoamericanas compartan unas cuantas matrices históricas comunes, hacen muy factible la formación de esa masa crítica.

Sin embargo, no es automático que el crecimiento comercial se convierta en desarrollo. En la coyuntura mesoamericana actual, está claro que crecimiento no es necesariamente desarrollo. El riesgo de que el proceso de integración mesoamericano derive en una degradación de los recursos biológicos, y en la erosión acelerada de las culturas de la

región, está más presente que nunca. La diferencia entre un escenario de degradación y un escenario de desarrollo social y cultural, está en primer lugar en que el proceso de integración sea incluyente de las mayorías indígenas y campesinas, y de que se establezcan los mecanismos multilaterales de gestión ambiental adecuados. La formación del SICA, y de la CCAD apunta en este sentido, aunque falta mucho camino por andar. La vinculación entre los países centroamericanos y México, ha sido lenta, pero es posible

Cooperativa Unión Maya Itzá Fundada en 1994

Concesión forestal comunitaria "Sayaxché", Municipio la Libertad, Dpto. Petén, Guatemala. 80 por ciento de su territorio está en el núcleo de Parque Nacional sierra del Lacandón y 20 por ciento en zona de amortiguamiento

Objetivo: Desarrollar un manejo sostenible del bosque natural, incorporando la sociedad cooperativa en el proceso para la utilización y producción de los recursos maderables y su conservación en el mediano y largo plazo.

Cobertura: 6,209 has. 230 familias conforman la comunidad, y el 76 por ciento de sus miembros esta integrada a la cooperativa.

La cooperativa cuenta con quince comités de coordinación con jóvenes, mujeres y ancianos.

Actividades actuales: Aprovechamiento de madera, comercialización de palma xate, empresa de transporte, tienda de abarrotes, tienda de ropa.

Actividades proyectadas: Ecoturismo comunitario, viveros de árboles forestales, Procesamiento de granos básicos, Manejo policíclico del bosque, categorización de uso de la tierra.

Etnias: Quiché, Kekchí, Jacalteco, Mam, Chuj, Pocomchí, Kakchikel, y Canjobal.

La vinculación entre los sistemas de MCDB y los procesos de integración comercial, puede realizarse muy claramente a través de mecanismos de mercado. El desarrollo de mercados regionales de carbono, o de mantenimiento de las rutas de las aves migratorias; el desarrollo de mercados subregionales de manejo de cuencas, o el desarrollo de la industria regional del eco turismo, tienen un alto potencial para regular y orientar los procesos de integración comercial, generando ingresos adicionales a los productores

indígenas y campesinos del orden del 20 por ciento, con lo cual se facilita enormemente la permanencia de las culturas tradicionales y de la base de recursos biológicos que emplean y mantienen vigorosa.

Así, uno de los retos estratégicos más importantes de la región mesoamericana, es el desarrollo de los mercados regionales de servicios ambientales.

ESTÁNDARES MESOAMERICANOS DE MANEJO COMUNITARIO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y MERCADOS DE SERVICIOS AMBIENTALES

Cooperativa San Mauricio, El Salvador
Fundada en 1980

Objetivo: El sostenimiento social y ambiental de la comunidad a través de proyectos productivos sostenibles
Cobertura: 586 manzanas: 330 de café orgánico y 286 de bosque comunitario

Actividades actuales: Producción y procesamiento y exportación de café orgánico.

Actividades Proyectadas: Montar una tostadora de café para producto final, revegetación de 200 manzanas de café, creación de una escuela de agro ecología, diagnóstico ambiental en los procesos del café, área de conservación comunitaria

El desarrollo de los mercados mesoamericanos de servicios ambientales, deberá pasar por la vinculación entre los productores de estos servicios y los usuarios. Para el caso de los servicios de captura de carbono, la región en su conjunto, es una zona de absorción y fijación de carbono atmosférico, dado que sus emisiones son mucho menores que los volúmenes que se absorben y se fijan en su vegetación terrestre, sus suelos y su plankton marino. Los países

mesoamericanos, emiten a la atmósfera casi cuatro veces menos que los europeos, y casi ocho veces menos que Estados Unidos. Esta asimetría en los estilos de vida y de uso de la energía fósil y los suelos y océanos, establece un gran potencial de Mesoamérica para prestar el servicio de captura de carbono.

País	Población 2000	Emisiones totales de CO ₂ ,Tons	Emisiones per cápita de CO ₂ , Tons.
Austria	8,211,000	16,185,000	1.97
Bélgica	10,161,000	28,939,000	2.85
Dinamarca	5,060,000	15,437,000	3.05
Finlandia	5,176,000	16,150,000	3.12
Francia	59,080,000	98,750,000	1.67
Alemania	82,220,000	235,050,000	2.86
Irlanda	3,730,000	9,527,000	2.55
Italia	57,298,000	110,052,000	1.92
Holanda	15,786,000	42,384,000	2.68
Noruega	4,465,000	18,290,000	4.10
Portugal	9,875,000	13,082,000	1.32
Países europeos:			
	261,062,000	603,846,000	2.31
Estados Unidos:			
	278,357,000	1,446,777,000	5.20
Belice	241,000	97,000	0.40
Costa Rica	1,968,000	1,278,000	0.65
El Salvador	6,276,000	1,104,000	0.18
Guatemala	11,385,000	1,849,000	0.16
Honduras	6,485,000	1,099,000	0.17
México (2)	49,440,500	47,503,500	0.96
Nicaragua	5,074,000	781,000	0.15
Panamá	2,856,000	1,823,000	0.64
Países Mesoamericanos:			
	83,725,500	55,534,500	0.66

Fuente: World Resources Institute, World Resources 1998-1999.

(2) Se consideran sólo los Estados del sur.

En cuanto a servicios de mantenimiento de la diversidad biológica, basta considerar que:

1. Mesoamérica alberga 20 zonas de vida que van desde los semi desiertos hasta los bosques nubosos. En estas zonas, están el 8 por ciento todas las plantas que se conocen y 10 por ciento de los vertebrados.
2. Mesoamérica es el único corredor para las aves migratorias en el hemisferio. Todas las aves migratorias de América, dependen de este estrecho corredor para sobrevivir al invierno.

Esto ha sentado las bases para desarrollar una industria regional de los recursos biológicos. Los programas del INBIO en Costa Rica y los de la UNAM y ECOSUR en México, han sido pioneros a nivel mundial en este campo.

Pero -al igual que otras industrias- la falta de incorporación de mecanismos de autorregulación y de gestión ambiental, pueden provocar serios daños en recursos muy frágiles, como son los recursos biológicos. Los estándares de MCDB, son una primera propuesta que las organizaciones campesinas e indígenas de base de Mesoamérica hacen a la comunidad internacional.

Ahora, está por delante que las organizaciones campesinas e indígenas, negocien con los gobiernos de la región y con entidades gubernamentales y no gubernamentales de Mesoamérica, Europa y los Estados Unidos, el establecimiento de un mercado mesoamericano de servicios ambientales basado en estándares de buena gestión ambiental y cultural, de modo que las empresas, las comunidades y los gobiernos de la zona aprovechen la coyuntura actual de integración comercial a favor de un desarrollo y una modernización, basados en las culturas tradicionales y en los recursos biológicos que resguardan, y que hagan de este desarrollo un proceso incluyente y sostenible en el largo plazo.

ESTÁNDARES DE MANEJO COMUNITARIO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (EN MESOAMÉRICA)

Segundo borrador:

Flores, Petén, mayo de 2000

La presente versión revisada de los Estándares de Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica fue producto de un taller específico, realizado en Flores, Petén los días 8 y 9 de mayo de 2000, con las aportaciones de:

<i>Nombre</i>	<i>Organización</i>	<i>Zona/País</i>
Juan Matías Calmo	Cooperativa Maya-Itzá	Petén, Guatemala
Minerva Wilson	Alistar	Nicaragua Costa Atlántica
Marcos Serapio Ibis Colindres	Kunaspawa	Nicaragua Honduras
Javier Díez	Educación Popular y Capacitación	Querétaro, México
Rudi Ruby Chicas	Cooperativa Forestal Rio Plátano	Costa Atlántica Honduras
Agustín González	Asociación Cooperativa Salvemos el Filo del Tallo	Darién, Panamá
Francisco Chapela	Asociación de cooperativas Forestales del Petén	Petén, Guatemala
Oscar Alfredo Rodríguez	Estudios Rurales y Asesoría Campesina	Oaxaca, México
Doribell Herrador	Cooperativa San Mauricio	Usulután, El Salvador
Marco Antonio González	Programa de Investigación sobre Medio Ambiente	El Salvador
Levi Sucre	Grupo Autónomo de Investigación Ambiental	Huatulco, México
Ricardo Ramirez	Asociación para el Desarrollo de la región Bribri	Costa Rica
	Unión Zapoteco- Chinanteca	Sierra Norte de Oaxaca

<i>Nombre</i>	<i>Organización</i>	<i>Zona/País</i>
Olman Varela	Coordinadora Indígena Campesina de Agroforestería Comunitaria	Costa Rica
Carlos Robles	Centro de Capacitación Campesina	Los Tuxtlas
Javier Méndez	Asociación para el Desarrollo de la región Bribri	Costa Rica
Ileana Gómez	Programa de Investigación sobre Medio Ambiente	El Salvador
Mateo Rendón	Federación Salvadoreña de Cooperativas	El Salvador
Eligio Alvarado	Unidad Regional de Asistencia Técnica	Panamá

INTRODUCCIÓN

Existe un consenso muy amplio acerca de la necesidad de conservar la variedad de especies que habitan nuestro planeta. La convención sobre diversidad biológica, firmada y ratificada por todos los países de la región mesoamericana en 1992, reconoce la necesidad de conservar y hacer un uso sostenible de las especies, variedades y paisajes (Secretariado del Convenio sobre Diversidad Biológica, 1992)².

Hasta ahora, la mayor parte de la inversión pública nacional para mantener la diversidad biológica, o de la inversión de los organismos multilaterales para este tema, se ha dirigido fundamentalmente a dos áreas: investigación básica, y establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, manejadas por organismos gubernamentales nacionales u Organizaciones No Gubernamentales Internacionales.

Aunque el Convenio sobre Diversidad Biológica en sus artículos 1, 8 y 10, establece que, además de la conservación por medio de la investigación y las Áreas Naturales Protegidas, los países firmantes se comprometen a promover la utilización sostenible de los componentes de la Diversidad Biológica, y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos (Secretariado del Convenio sobre Diversidad Biológica, 1992), hasta ahora se han hecho esfuerzos muy modestos en estas otras áreas, que son también fundamentales para el mantenimiento de la riqueza de paisajes, especies y variedades.

Al mismo tiempo, el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, establece el compromiso de los países que lo han ratificado, de respetar los derechos de los pueblos indígenas, incluyendo su derecho a un territorio (Secretariado del Convenio 169 de Organización Internacional del Trabajo, 1989), y esto se ha pasado por alto en algunos casos de delimitación de áreas naturales protegidas.

A todo lo largo de la región mesoamericana, hay casos de organizaciones sociales que se han hecho cargo del manejo de los recursos naturales, con resultados muy efectivos en varios de esos casos. La eficacia en el uso de recursos económicos también es muy alta

² Secretariado del Convenio sobre Diversidad Biológica, 1992. Convenio sobre Diversidad Biológica. Río de Janeiro, 5 de Junio de 1992.

en muchos de estos casos. Esto se explica en buena medida, por el hecho de que las comunidades que tienen asegurado un territorio, pueden planear su aprovechamiento en el largo plazo, tomando en cuenta las necesidades de las generaciones futuras, a diferencia de otros esquemas, en los que los horizontes de planeación son mucho más reducidos.

Los presentes estándares, buscan tomar las experiencias aprendidas de los casos mesoamericanos en los que una comunidad u organización social se ha hecho cargo de aprovechar los recursos naturales de un territorio definido, y que han logrado desarrollar formas económicamente viables de desarrollo de la comunidad, sin minar la base de recursos naturales, y sin detrimento de la diversidad biológica.

Poniendo en claro cuáles son los elementos que han permitido que esas comunidades u organizaciones hagan un buen manejo de sus recursos naturales, es posible orientar los esfuerzos hacia este tipo de manejo, que hemos llamado Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica.

Los presentes estándares tienen varios objetivos:

- Sistematizar las experiencias de proyectos mesoamericanos de desarrollo de la comunidad que han mantenido la base de recursos naturales y la diversidad biológica.
- Establecer parámetros indicativos para promover nuevos proyectos de Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica.
- Establecer parámetros indicativos para la cooperación de organizaciones nacionales con organizaciones de base, o para mejorar la efectividad de la cooperación de organismos internacionales y multilaterales, para el mejor Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica.
- Establecer una coordinación entre los sistemas de certificación y etiquetado que inciden en la región mesoamericana.

De esta manera, se estará también contribuyendo a fortalecer y que sean reconocidos los principios de identidad, manejo y resguardo que los pueblos mesoamericanos hacen o pueden hacer con respecto a la diversidad biológica.

DEFINICIONES

Para los fines de los presentes estándares, se entiende lo siguiente:

Bienes privados: bienes que se apropian y disfrutan a nivel individual (no colectivo). Para que un bien sea privado, debe ser relativamente fácil excluir a los no propietarios del disfrute de ese bien.

Bienes públicos: bienes que se apropian y disfrutan a nivel colectivo amplio, sin que existan medios sencillos de excluir a alguien del disfrute de ese bien. Por ejemplo, el servicio público de limpia en muchas ciudades, se presta por igual a los que han pagado sus impuestos que a los que no los han pagado.

Bienes comunes: bienes que se apropian y disfrutan a nivel de un grupo restringido, como una comunidad agraria, excluyendo a los que no son miembros de ese grupo.

Bienes o servicios globales: son los bienes y servicios que producen beneficios a un grupo mucho más amplio que los individuos o las comunidades que los producen. Por ejemplo, el servicio de mantener un hábitat determinado, y perpetuar las especies de fauna que viven en ese hábitat, beneficia a toda la humanidad, al permitir que la población de la especie se mantenga viable, y no se pierda la oportunidad de hacer usos útiles de ella en el futuro.

Componentes críticos de la Diversidad Biológica: son los componentes de la Diversidad Biológica sobre los que se pretende tener un impacto positivo, o los componentes sobre los que se pretende evitar tener impactos negativos. Por ejemplo, el objetivo ambiental principal del plan de establecimiento de café de sombra de la Federación de Cooperativas de El Salvador, es restablecer la vegetación arbórea, de modo que, aunque las plantaciones de café de sombra pueden generar varios beneficios ambientales, la presencia de dicha cubierta vegetal, es el componente crítico de la Diversidad Biológica

sobre el que la Federación pretende incidir, y es el que debe cuidar para asegurar el éxito en el aspecto ambiental.

Comunidad: grupo humano que se une para el manejo de un territorio determinado, y que tiene formas de organización y gobierno definidas. El grupo se mantiene unido básicamente por vínculos de solidaridad, mediante los cuales, los problemas principales de los individuos se asumen como problemas colectivos, y se enfrentan en conjunto. De esta manera, se mejoran mucho las posibilidades de que una familia determinada mejore sus condiciones de vida. Así, es posible plantearse colectivamente el problema de la alimentación, y desarrollar sistemas de manejo de cuencas hidrológicas para asegurar el abastecimiento de agua, o sistemas de manejo de fauna, para asegurar el acceso a la caza. Por otra parte, cuando un grupo humano tiene el dominio de un territorio determinado, puede pensar y hacer planes para el futuro. Conforme se consolida el dominio territorial, el horizonte de planeación a futuro se va ampliando, hasta llegar a los esquemas de planeación del uso de los recursos naturales, que abarcan varias generaciones, que se encuentran con frecuencia en las comunidades indígenas bien asentadas. En estas comunidades, se desarrollan formas elaboradas de control del acceso a los recursos, con sistemas bien establecidos de autoridad, normas y sanciones. Por el contrario, cuando hay incertidumbre en las posibilidades de tener el dominio pleno del territorio, los horizontes de planeación se estrechan, y se llega a perder la solidaridad inter-generacional, o inclusive la solidaridad con los contemporáneos, y la autoridad pierde legitimidad, minándose la base de la comunidad.

Diversidad Biológica: la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos y los complejos eco lógicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Secretariado del Convenio sobre Diversidad Biológica, 1992).

Estándares: medidas o características que debe satisfacer un producto o un proceso, para poder caber dentro de cierta categoría. Los sistemas de manejo de recursos naturales, deben cumplir o satisfacer ciertos criterios técnicos, de organización interna y de arreglos

institucionales, para que puedan ser considerados como Sistemas de buen Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica.

Manejo: el proceso planeado y voluntario de intervención sobre un recurso o conjunto de recursos, para obtener productos determinados. En el caso del manejo de los recursos naturales, son comunes los productos tales como cereales, madera o carne. Sin embargo, mediante formas apropiadas de intervención, es posible lograr objetivos de conservación, como es, por ejemplo, el obtener poblaciones estables de fauna, o regular una cuenca hidrológica. Más aún, el manejo de recursos naturales, permite producir servicios tales como la captura de carbono o el esparcimiento, al maximizar las posibilidades de tener acceso a la belleza escénica. Las formas de intervención, la base de conocimientos sobre la que se sustentan, las herramientas e infraestructura que requieren y otros elementos, forman los sistemas de manejo. De acuerdo con el tipo de recurso a manejar, y la forma de organización, los sistemas de manejo pueden basarse en programas operativos más o menos minuciosos, llamados programas de manejo, o en esquemas de normas, llamados regímenes de manejo.

Un programa de manejo es el conjunto de actividades que se han previsto por escrito, para el manejo de un recurso natural o un conjunto de recursos naturales. Por ejemplo, el programa de manejo para el aprovechamiento maderable y no maderable del bosque de una comunidad, define entre otras cosas, las fechas de corta, las especificaciones y el trazo de los caminos, mediante un documento escrito, y un conjunto de planos.

Un régimen de manejo es el conjunto de parámetros técnicos que definen el tipo de actividades y técnicas a emplear en un momento dado en el manejo de un recurso natural o un conjunto de recursos naturales. Por ejemplo, el conjunto de recomendaciones técnicas que asume una organización para la producción agrícola orgánica, establece un régimen de manejo en toda el área en la que se sigan esas recomendaciones. Normalmente, estos regímenes no están regidos por planos.

Un sistema de manejo es el conjunto formado por el recurso o recursos bajo manejo, las técnicas de manejo, definidas por el programa o régimen de manejo, las estructuras organizativas, personal capacitado, infraestructura, equipo y capital, que se emplean para

administrar un recurso o recursos naturales. En las comunidades indígenas, es común que estos sistemas de manejo se basen en conocimientos tradicionales ancestrales.

Reconocimiento de la comunidad científica: se considera información reconocida por la comunidad científica, aquella que ha sido publicada en revistas, resúmenes de congresos, conferencias, medios electrónicos o libros avalados por instituciones científicas reconocidas en el país de publicación. Dado que los sistemas de manejo comunitario de la Diversidad Biológica se basan en conocimientos tradicionales ancestrales, es común que dichos conocimientos no estén reconocidos por la comunidad científica, por lo que hay que hacer un esfuerzo por documentar y publicar dichos conocimientos. Una vez que los conocimientos tradicionales se publican en medios reconocidos en el país, no es posible técnicamente que alguna parte reclame derechos de "descubrimiento" o "invención" sobre dicho conocimiento, ya que están dentro del dominio público.

De esta manera, la documentación y publicación del conocimiento tradicional en revistas o libros científicos, contribuye a asegurar que se dé debido reconocimiento a las comunidades que lo generaron, y se evita que se abuse de derechos de propiedad intelectual, como son las patentes o los secretos industriales. De modo semejante, los conocimientos de manejo de recursos naturales que se generan en Mesoamérica mediante técnicas de "Experimentación campesina" y "de campesino a campesino", deben ser valorados y reconocidos por la comunidad científica, para lo cual es importante hacer un esfuerzo de sistematización y documentación de dichos conocimientos.

Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica: sistema de Manejo planeado y ejecutado por una comunidad u organización social, dentro de un territorio definido, para propiciar formas económicamente viables de desarrollo de la comunidad, sin minar la base de recursos naturales, y sin detrimento de la diversidad biológica.

ESTÁNDARES

Sistema de manejo:

1. Técnicas de manejo

1.1. Objetivos y proceso de planeación: el programa o régimen de manejo debe incorporar objetivos de protección, cultivo y mejora a los componentes críticos de la diversidad biológica dentro de su área de influencia directa (Chapela, 2000a³). En la elaboración del programa de manejo debe incluirse la participación comunitaria de forma activa a fm de asegurar la continuidad del proceso.

1.2. Base ecológica: las técnicas propuestas dentro del programa o régimen de manejo, deben tener fundamento en información ecológica básica, reconocida por la comunidad científica.

1.3. Generar ingresos: el programa o régimen de manejo debe incorporar objetivos de producción de bienes o servicios, que generen ingresos monetarios u otros beneficios tangibles (González, 2000⁴) a la Comunidad que realiza el manejo de los recursos naturales y a la población local, sin reducir los componentes críticos de la Diversidad Biológica.

1.4. Presión sobre la base de recursos: el programa o régimen de manejo debe propiciar la agregación local de valor y la derrama equitativa de beneficios, de modo que las necesidades de la población no se traduzca en una presión excesiva sobre la base de recursos naturales.

³ Chapela, I. 2000a. Revisión de los conceptos básicos sobre Diversidad Biológica. Presentación ante el Taller ¿"Naturaleza" o "Recursos Biológicos"? Prácticas y Políticas para el Acceso, Propiedad y Uso de la Biodiversidad. Oaxaca, Oax., México, Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C. y Jardín Etnobotánico de Oaxaca, 14 de abril.

⁴ 3 González, M.A. 2000. Intervención en el Taller ¿"Naturaleza" o "Recursos Biológicos"? Prácticas y Políticas para el Acceso, Propiedad y Uso de la Biodiversidad. Oaxaca, Oax., México, Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C. y Jardín Etnobotánico de Oaxaca, 14 de abril.

1.5. Impactos ambientales: el programa o régimen de manejo debe establecer los impactos positivos o negativos que espera tener sobre componentes específicos de la Diversidad Biológica en dicha área, especialmente en el caso de estar dentro de un área protegida. El programa o régimen de manejo debe establecer en su caso, los efectos positivos que espera tener sobre la dinámica de uso del suelo o sobre los procesos sucesionales (Chapela, 2000a).

1.6. Monitoreo y evaluación: el programa o régimen de manejo debe incluir actividades que permitan el monitoreo y evaluación objetivos, de los impactos sobre los componentes de la Diversidad Biológica para los que se pretende tener efectos positivos, o sobre los que se pretende evitar efectos negativos.

1.7. Formación humana: el programa o régimen de manejo debe incluir un componente de fortalecimiento de capacidades locales a través de la formación de técnicos y administradores, hombres y mujeres, que sean capaces de hacerse cargo en el futuro de la operación, monitoreo, evaluación y reformulación del propio programa o régimen.

1.8. Formación de infraestructura: el programa o régimen de manejo debe incluir una estrategia para la formación paulatina de infraestructura que aumente la cantidad, calidad o valor agregado de los bienes o servicios producidos.

1.9. Proceso de investigación: el programa o régimen de manejo debe promover la investigación sobre los componentes de la diversidad biológica con rigor científico, ya sea mediante la participación de instituciones académicas, institutos de investigación, o empleando mecanismos tradicionales de generación de conocimiento.

2. Aspectos sociales, económicos y culturales.

2.1. Delimitación física del recurso: el recurso a administrar por la organización social a cargo del manejo, debe estar claramente delimitado en el terreno (Ostrom, 1999⁵).

2.2. Reglas de acceso y uso legítimas: las reglas de acceso y uso de los recursos bajo manejo, deben ser legítimamente reconocidas por la comunidad (Merino, 2000⁶) y deben ser congruentes con las condiciones locales.

2.3. Definición de reglas de acceso y uso: la mayoría de los individuos que se ven afectados por las reglas de acceso y uso de los recursos bajo manejo, pueden participar en la modificación de éstas.

2.4. Sanciones graduales: el sistema de sanciones en caso de infracción a las reglas de acceso y uso de los recursos bajo manejo, debe ser gradual.

2.5. Mecanismo para ventilar conflictos: debe existir un mecanismo local acordado para ventilar los conflictos que surjan en la interpretación del sistema de sanciones en caso de infracción a las reglas de acceso y uso de los recursos bajo manejo.

2.6. Vigilantes que rinden cuentas: las personas encargadas de hacer cumplir las reglas de acceso y uso de los recursos bajo manejo, deben de rendir cuentas a la comunidad, y de preferencia ser parte de ésta.

2.7. Articulación entre niveles de organización: debe existir un mecanismo de articulación entre los diferentes niveles de organización para el manejo de los recursos naturales, tales como la familia, el grupo de trabajo, la comunidad, la organización

⁵ Ostrom, E. 1999. Principios de diseño de sistemas sostenibles de recursos gobernados por la comunidad. Santiago de Chile, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, V Conferencia electrónica y exposición virtual en internet "De cara a la globalización: Organizaciones económicas campesinas en América Latina y el Caribe".

⁶ Merino, Leticia, 2000. La gestión colectiva de los recursos naturales. Presentación ante el Taller ¿"Naturaleza" o "Recursos Biológicos"? Prácticas y Políticas para el Acceso, Propiedad y Uso de la Biodiversidad. Oaxaca, Oax., México, Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.e. y Jardín Etnobotánico de Oaxaca, 14 de abril

regional y otros. La organización social a cargo del manejo debe dar un trato diferenciado a los bienes privados, públicos y comunes

2.8. Fortalecimiento de la organización: Una parte significativa de los ingresos de la organización social a cargo del manejo, deben destinarse a aumentar la capacidad de gestión de la organización y a la formación de su propio personal técnico y de gestión (Merino, 2000).

3. Arreglos institucionales

3.1. Congruencia con leyes y normas nacionales. El régimen o programa de manejo debe respetar y ser congruente con las leyes nacionales y con los acuerdos internacionales firmados y ratificados por el país en donde se desarrollen, tales como las leyes agrarias, los acuerdos de la Organización Internacional del Trabajo, la Convención sobre Diversidad Biológica o la Convención Marco sobre Cambio Climático, y los demás aplicables.

3.2. Derechos bien definidos. La Comunidad que realiza el manejo de los recursos naturales, debe tener capacidad consuetudinaria o reconocida explícitamente por las leyes aplicables, para tomar decisiones de manejo.

3.3. Derechos de propiedad intelectual. El régimen o programa de manejo, debe tener previsto un mecanismo para proteger los Derechos de Propiedad Intelectual que puedan verse involucrados en el proceso de producción y venta de bienes y servicios, derivados del manejo de los recursos naturales.

3.4. Negociación directa. Cuando se hagan acuerdos con entidades externas a la comunidad como parte del proceso de manejo de los recursos naturales, o de producción y venta de los bienes y servicios derivados, deberá procurarse que exista un mecanismo de negociación directa entre las partes, para lo cual deberá proveerse de los mecanismos de intermediación necesarios (Chapela, 2000⁷).

⁷ Chapela, F. 2000b. El proyecto de la Unión Zapoteco-Chinanteca. Presentación ante el Taller ¿"Naturaleza" o "Recursos Biológicos"? Prácticas y Políticas para el Acceso, Propiedad y Uso de la

3.5. Consentimiento informado. Cuando se hagan acuerdos con entidades externas a la comunidad como parte del proceso de manejo de los recursos naturales, o de producción y venta de los bienes y servicios derivados, deberá haber constancia por escrito de que (Fernández, 2000⁸) la comunidad ha sido informada de dichos acuerdos y los aprueba, y a la comunidad le parece justo el acuerdo.

3.6. Consulta externa. En los casos en que el régimen o programa de manejo afecte la provisión de bienes o servicios globales, debe haber constancia escrita de que se está consultando a organizaciones de gobierno y no gubernamentales acerca de los impactos del manejo.

3.7. Acuerdos de mediano o largo plazo. Los acuerdos con entidades externas a la comunidad, deben ser dentro de lo posible, de mediano o largo plazo. En todo caso, debe existir congruencia entre la escala de tiempo de los acuerdos pactados, y los ciclos biológicos y físicos de producción de bienes o servicios.

4. Homologación con los sistemas de certificación

4.1. Ámbito. Con el objeto de tener un reconocimiento internacional, y ser elegibles para beneficiarse de esquemas de pago por servicios ambientales, o tener acceso a los mercados de productos amables con el ambiente, debe existir un programa de mejoramiento de los sistemas de manejo, acordado entre la organización social a cargo del manejo, los organismos certificadores pertinentes, con metas verificables y plazos razonables para lograrlas. Las metas de mejoramiento de los sistemas de manejo deberán permitir que dicho sistema alcance o supere los estándares internacionales de: (a) manejo forestal sostenible, (b) agricultura orgánica, (c) comercio equitativo, y (d) café de sombra favorable a las aves.

Biodiversidad. Oaxaca, Oax., México, Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C. y Jardín Etnobotánico de Oaxaca, 14 de abril.

⁸ Fernández, J.C. 2000. El ICBG Maya y su proyecto en los Altos de Chiapas. Presentación ante el Taller ¿"Naturaleza" o "Recursos Biológicos"? Prácticas y Políticas para el Acceso, Propiedad y Uso de la Biodiversidad. Oaxaca, Oax., México, Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C. y Jardín Etnobotánico de Oaxaca, 14 de abril.