

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA
CONSERVACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO**

**Desarrollo y validación de principios, criterios e indicadores para
la gestión de paisajes en América Latina y el Caribe bajo el marco
de Bosques Modelo**

Tesis sometida a consideración de la Escuela de Posgrado, Programa de Educación
para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de
Investigación y Enseñanza como requisito para optar por el grado de:

Magister Scientiae en Socioeconomía Ambiental

Por

María Ofelia Arboleda Obando

Turrialba, Costa Rica, 2007

Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma por el Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación y la Escuela de Posgrado del CATIE, y aprobada por el Comité Consejero del estudiante como requisito parcial para optar por el grado de:

Magister Scientiae en Socioeconomía Ambiental

FIRMANTES:



José Joaquín Campos Arce, Ph. D.
Consejero Principal



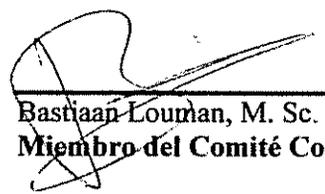
Olga Marta Corrales, M. P.P.
Miembro del Comité Consejero



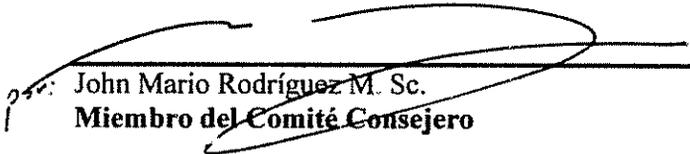
Fernando Carrera, M. Sc.
Miembro del Comité Consejero



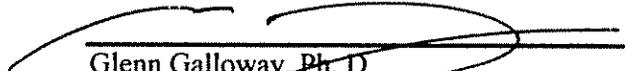
Róger Villalobos, M. Sc.
Miembro del Comité Consejero



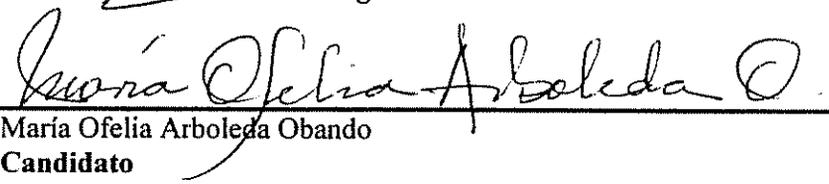
Bastiaan Louman, M. Sc.
Miembro del Comité Consejero



John Mario Rodríguez M. Sc.
Miembro del Comité Consejero



Glenn Galloway, Ph. D.
Decano de la Escuela de Posgrado



María Ofelia Arboleda Obando
Candidato

DEDICATORIA

A mi amado Chris, por nuestro gran amor, por el apoyo absoluto y su presencia constante en esta etapa tan linda de mi vida, por acompañarme en la realización de mi gran sueño y...por la vida que nos espera juntos!!

A mi familia, especialmente a mi madre Bertha, mis hermanas Luz María y Martha por su apoyo constante, respaldo incondicional y el amor que nos une, a mi padre Libardo (q.e.p.d) y mi abuela Hortensia (q.e.p.d) por su amor y su recuerdo.

A Dios, por el don de la vida, por cada día, cada amanecer, cada atardecer, cada noche,... por darme las fuerzas y permitirme realizar este hermoso sueño!!

..... *“porque la esperanza vive mientras dure el sueño”*

Canción: Los años inmensos (Ana y Jaime).

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación se pudo realizar gracias al apoyo incondicional de muchas personas que me dedicaron su tiempo y esfuerzo y a quienes quiero expresar mis sinceros agradecimientos:

A José Joaquín Campos Arce, por sus sabios consejos, su respaldo irrestricto y por ser la luz que me guió en esta etapa del camino.

A Róger Villalobos, Fernando Carrera, Olga Marta Corrales y Bastiaan Louman, por sus aportes para el mejoramiento continuo de mi trabajo y lograr un mejor documento. Gracias por ser un comité sólido que me impulso siempre a mejorar.

A Bryan Finegan e Isabel Gutiérrez, por su apoyo constante, su tiempo, su atención especial y su interés por discernir acerca de todos los temas que me inquietaron en la academia.

A Gloria Inés Uribe Gómez (mi gran amiga), John Mario Rodríguez, Consuelo Cardona, Wendy Pinto, Cristina Galvis, Mauricio Echeverry, Washington Alvarado, Johanna Quilodrán, Maria Inés Bustos, Godfrey Alegria, Leonardo Durán, Frida Schweitzer, Joaquín Meliñir, Violeta Carrillo, Mildred Jiménez, Milka Barriga y Ligia Quesada; por la atención, orientación en campo, por brindarme la información necesaria y oportuna para el desarrollo del trabajo.

A la Cátedra de Bosques en CATIE, a CIEBREG, a Eco-Agriculture Partners Agricultura y LAC-Net, por el apoyo financiero y logístico brindado para la realización de esta investigación.

A los indígenas Mapuche- Pehuenche, a los colonos, a todas las organizaciones e instituciones que hacen parte del directorio del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco

al igual que los que conforman el Bosque Modelo Reventazón, a PROCUENCA, CRQ, CARDER y UTP por su tiempo y colaboración para permitir la realización de la presente investigación.

A Rosita Jara por ser el ángel que Dios puso en mi camino para ayudarme a crecer.

A mis amistades construidas durante este período en CATIE y que espero conservar en el tiempo: Alejandra Martínez, Adriana Villalobos, Maritza Perdomo, Leny Andino, Marcos Decker, Cristian Brenes, Alvaro Gonzalez, Osvaldo Corella, Fernando Fernández, Edwin Espinal, Claudia Upegui, Leana Corea, Noreen Hernández, Maria Bianney Bermúdez, Delia Núñez, Diana Vega, Leonardo Guerra, Carmen Lucía del Castillo, Israel Hernández, Argelia Rascón, Gabriel Sosa, Windson July, Rolando Cerda, Carolina Baker, Rosa Goodman, Jose Antonio Jiménez, Carlos Cerdan, Abraham Ramírez; a quienes no solo “*les adeudo la ternura*”, también su tiempo y presencia en cada momento especial de estos dos años de experiencias incomparables e irrepetibles.

BIOGRAFÍA

La autora nació en la ciudad de Medellín (Colombia), en 1965. Se graduó de Ingeniera Forestal en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Facultad de Agronomía. Ha trabajado como Gestora Ambiental en varios municipios de Antioquia (Colombia) desarrollando actividades relacionadas con el manejo sostenible de los recursos naturales de dichas localidades. También ha realizado planes de manejo en territorios de comunidades indígenas y negras en el pacífico colombiano con organizaciones no gubernamentales.

Los últimos siete años, antes de iniciar la maestría, ejerció como directora de la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal bajo del esquema del FSC (Forest Stewardship Council) en Colombia, elaborando estándares para certificación de: bosques naturales, plantaciones forestales y guadua (bamboo) natural y plantado en Colombia; igualmente, ha trabajado en su país asesorando y acompañando empresas grandes, comunidades indígenas y pequeños propietarios en el proceso para alcanzar la certificación de sus bosques o plantaciones forestales. Los datos de contacto son: arboleda@catie.ac.cr y mariaofeliaarboleda@yahoo.es

CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
BIOGRAFÍA.....	VI
CONTENIDO	VII
RESUMEN	X
SUMMARY	XI
ÍNDICE DE CUADROS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS	XIV
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos del estudio.....	5
<i>1.1.1 Objetivo General.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>5</i>
1.2 Hipótesis del estudio	5
2 MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.1 Manejo de recursos naturales a escala de paisaje	6
<i>2.1.1 Avances del manejo a escala de paisaje</i>	<i>8</i>
<i>2.1.2 Manejo forestal a escala de paisaje.....</i>	<i>9</i>
<i>2.1.3 La Gestión a escala de paisaje.....</i>	<i>10</i>
2.2 Bosque Modelo.....	17
<i>2.2.1 Antecedentes de los bosques modelo</i>	<i>18</i>
<i>2.2.2 Estructura de gobernanza de los bosques modelo.....</i>	<i>19</i>
<i>2.2.3 Actores que participan en la gestión de los bosques modelo.....</i>	<i>20</i>
<i>2.2.4 Red de articulación institucional.....</i>	<i>21</i>
<i>2.2.5 Atributos básicos de un bosque modelo.....</i>	<i>24</i>
2.3 Monitoreo	26

2.3.1	<i>Monitoreo y Evaluación de la Sostenibilidad</i>	26
2.3.2	<i>Monitoreo Ecológico</i>	27
2.3.3	<i>Monitoreo como herramienta para el manejo adaptativo</i>	30
2.4	Uso del esquema jerárquico	33
2.4.1	<i>Estándares para el MFS y su aplicación</i>	34
3	MATERIALES Y MÉTODOS.....	39
3.1	Descripción de sitios de estudio	39
3.1.1	<i>Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco</i>	40
3.1.2	<i>Bosque Modelo Reventazón</i>	44
3.1.3	<i>Cuenca del río Otún, Colombia</i>	51
3.2	Metodología.....	59
3.2.1	<i>Primer Objetivo específico. Desarrollar y probar en campo un protocolo aplicación para el estándar de PCI de bosques modelo</i>	60
3.2.1.1	<i>Revisión de antecedentes y proceso de construcción del estándar</i>	60
3.2.1.2	<i>Mapa de actores clave</i>	61
3.2.1.3	<i>Elaboración de un protocolo para la aplicación del estándar (PCI) para bosques modelo</i>	62
3.2.2	<i>Segundo Objetivo específico. Validar la aplicabilidad del estándar de PCI para bosques modelo</i>	69
3.2.3	<i>Tercer Objetivo específico. Elaborar la línea base de los BM estudiados</i>	71
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	72
4.1	Objetivo específico 1. Desarrollar y probar en campo un protocolo de aplicación para el estándar de PCI de bosques modelo	72
4.1.1	<i>Bosque Modelo Reventazón</i>	73
4.1.2	<i>Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco</i>	74
4.1.3	<i>Colombia</i>	78
4.2	Objetivo específico 2. Validar la aplicabilidad del estándar de PCI para bosques modelo	80
4.2.1	<i>Diálogo con informantes clave – corto</i>	80
4.2.2	<i>Resultados de Talleres por Bosque Modelo</i>	92

4.2.2.1 Taller con actores clave en el Bosque Modelo Reventazón	92
4.2.2.2 Taller con actores clave en el Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco.....	94
4.2.3 Taller con expertos	96
4.2.4 Análisis comparativo entre el estándar de PCI elaborado por la LAC - Net y el estándar de la RIBM.....	105
4.2.4.1 Antecedentes	105
4.2.4.2 Hallazgos.....	107
4.2.4.3 Consideraciones importantes para el estándar de LAC-NET para bosques modelo en América Latina y el Caribe.....	108
4.2.4.4 Propuesta de un sistema de monitoreo para los bosques modelo de LAC-Net.	111
4.3 Objetivo específico 3. Elaborar la línea base de los paisajes estudiados.....	113
4.3.1. Bosque Modelo Reventazón.....	114
4.3.2 Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco	120
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
5.1 Conclusiones	126
5.2 Recomendaciones	129
6. BIBLIOGRAFÍA.....	132
ANEXOS.....	144

RESUMEN

Se desarrolló una propuesta de instrumento para describir y evaluar procesos y avances en la gestión ecosistémica de los recursos naturales en paisajes adheridos o con interés de adherirse a LAC-Net. Para lograrlo se desarrolló y probó en campo un protocolo de aplicación para el estándar de PCI de bosques modelo, elaborado por la Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net), como una herramienta de monitoreo y auto evaluación para los bosques modelo (BM) existentes y de evaluación del estado de paisajes que desean adherirse a LAC-Net. Adicionalmente, se validó la aplicabilidad del estándar de PCI en tres paisajes: en el BM Reventazón (Costa Rica), BM Araucarias del Alto Malleco (Chile) y en el paisaje con interés de adherirse a LAC-Net en la Cuenca del río Otún en Colombia. Se elaboró una línea base de los sitios visitados, que refleja el estado actual de su desempeño en la gestión del paisaje. La mayoría de actores clave consultados definen que el estándar es efectivo y fácil de verificar; a pesar de que se debe mejorar su lenguaje para hacerlo mas legible y aplicable por los actores de interés y así mejorar la participación de la comunidad, el estándar entre más sencillo y claro, será más fácil de monitorear y evaluar. Se determinó que los indicadores deben ser definidos de manera específica para cada paisaje, y evitar caer en las generalizaciones que no permiten la visualización de los aspectos locales propios de cada territorio. Es además necesario contar con guías metodológicas para el desarrollo y medición de algunos parámetros. Los aspectos más importantes del estándar, identificados por los participantes, fueron gobernanza participativa y alianzas, y trabajo en red, porque soportan muchos más valores. En los BM visitados, algunos de sus directores les falta identificarse con el proceso, más compromiso y trabajo en conjunto por el desarrollo de la región. En Colombia se difundió el tema y organizaciones como CIEBREG, y PROCUENCA se mostraron receptivos de apoyar la creación de un BM en la región y hacer parte del Directorio, aunque no de liderar el proceso; la Mesa Ecorregional del Eje Cafetero (*Alma Mater* –UTP), se perfila como el modelo de gestión con mayor potencial de convertirse en un Bosque Modelo dentro de la región.

Palabras claves: bosque modelo, paisaje, estándar, validación, monitoreo y evaluación, gestión territorial, gestión forestal, LAC-Net.

SUMMARY

A proposal for a scoring system was developed to describe and evaluate processes and advances in natural resources ecosystem management in Latin American and Caribbean Network (LAC-Net) member countries or those interested in becoming members. To realize the proposal, an application protocol was developed and tested in the field for the model forest (BM) PCI (Principles, Criteria, Indicators) standard. The work was prepared by the Regional Network of Model Forests for LAC-Net as a monitoring tool and self-evaluation for existing BM and for the evaluation of the status of the landscapes that wish to join LAC-Net. Additionally, it validated the applicability of the PCI standard in three landscapes, BM Reventazón (Costa Rica), BM Araucarias del Alto Malleco (Chile), and the area interested in joining LAC-Net, the Otún River watershed (Colombia). A baseline of visited sites was established that reflected the current state of its performance in landscape management. The majority of the key actors consulted demonstrated that the standard was effective and easy to verify; even though the language should be improved upon to make it more intelligible and applicable to interested parties and, subsequently, more able to enhance community participation. A simpler and clearer standard will make it easier to monitor and evaluate. It was determined that the indicators must be defined in a manner specific to each landscape and avoid falling into generalizations that do not permit the recognition of local aspects particular to each territory. It is also necessary to rely on meteorological guides in the development and measurement of some parameters. The most important aspects of the standard, identified by the participants, were networking and governmental participation and alliances, because they serve multiple purposes. Among the BM visited, some of the directors did not integrate themselves fully within the process; they lacked commitment and teamwork for the development of the region. In Colombia, the idea spread and organizations like CIEBREG and PROCUENCA proved to be receptive in their support for the creation of a BM in the region and be a part of Directory, although it did not lead the process. The Eje Cafetero (*Alma Mater* – Technological University of Pereira) Ecorregional Plateau is profiled as a model in management with high capacity to be converted into a model forest within the region.

Key words: forest management, LAC-Net, Latin American and Caribbean Network, landscape, model forest, monitoring and evaluation, regional management, standard, validation.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Comparación entre los modelos: Reservas de Biosfera, Bosque Modelo, Áreas de Conservación, Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas y Corredores Biológicos	15
Cuadro 2. Usos del suelo del territorio donde se ubica el BMAAM.	43
Cuadro 3. Distribución de la población en el territorio del BMAAM.	43
Cuadro 4. Descripción de distritos, población y actividades productivas por Cantón.....	45
Cuadro 5. Distribución de la tierra por tamaño de predios en la región de la cuenca media-alta del Otún.....	54
Cuadro 6. Aspectos relevantes de los paisajes seleccionados para el presente estudio	58
Cuadro 7. Resumen de la metodología seguida para la validación de un estándar de monitoreo y evaluación para BM de América Latina.	59
Cuadro 8. Escala de calificación de acuerdo al desempeño en los parámetros.	67
Cuadro 9. Miembros del directorio del BM Reventazón y su relevancia social.....	73
Cuadro 10. Miembros del directorio del BM Araucarias del Alto Malleco y su relevancia social.....	74
Cuadro 11. Principales instituciones contactadas en Colombia y potencial para convertirse en BM.	78
Cuadro 12. Aspectos relevantes y principales dificultades para aplicar la metodología del estándar.....	88
Cuadro 13. Resultados de Índice de Sostenibilidad para los Bosques Modelo Araucarias del Alto Malleco y Reventazón.	105
Cuadro 14. Propósito del marco de principios y atributos (RIBM).	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de los bosques modelo existentes en América Latina, El Caribe y España.....	23
Figura 2. El aprendizaje continuo en ciclos sucesivos de manejo adaptativo.	31
Figura 3. Localización del territorio del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco.	40
Figura 4. Mapa de usos del suelo del territorio del BMAAM	41
Figura 5. Mapa de la provincia de Cartago por usos del suelo.	47
Figura 6. Mapa de áreas protegidas – Cuenca del río Otún.....	53
Figura 7. Veredas que conforman la cuenca media y alta del río Otún.....	55
Figura 8. Distribución de los aportes al estándar	82
Figura 9. Resultados de efectividad del estándar.....	83
Figura 10. Resultados de la facilidad de verificación del estándar	84
Figura 11. Sugerencias de incluir o cambiar parámetros: principios, criterios o indicadores.....	85
Figura 12. Resultados acerca de la facilidad de monitoreo de los indicadores	86
Figura 13. Resultados acerca de la relación costo/beneficio de los indicadores y la capacidad instalada de los actores locales.....	87
Figura 14. Resultados sobre los aspectos que aplican del estándar	90
Figura 15. Resultados acerca de que el estándar ayuda a explicar el concepto de bosque modelo.	91
Figura 16. Peso relativo de los principios dentro del estándar de LAC-Net.	103
Figura 17. Gráfica de sostenibilidad por principios de acuerdo al desempeño para el BMR.....	117
Figura 18. Gráfica de sostenibilidad por criterio de acuerdo al desempeño para el BMR... ..	119
Figura 19. Gráfica de sostenibilidad por principio de acuerdo al desempeño para el BMAAM.....	123
Figura 20. Gráfica de sostenibilidad por criterio de acuerdo al desempeño para el BMAAM.....	125

LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS

A y A:	Acueductos y Alcantarillados (Costa Rica)
AMC:	Análisis Multi Criterio
BM:	Bosque Modelo
BMAAM:	Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco
BMR:	Bosque Modelo Reventazón
CAR:	Corporación Autónoma Regional (Colombia)
CARDER:	Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Colombia)
CATIE:	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBCVCT:	Corredor Biológico Cordillera Volcánica Central – Cordillera Talamanca en Costa Rica
CCITSC:	Cámara de Comercio, Industria, Turismo y Servicios de Cartago (Costa Rica)
CDB:	Convención sobre Diversidad Biológica
CIEBREG:	Centro de investigación y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos
COMCURE:	Comisión de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del río Reventazón (Costa Rica)
CONADI:	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Chile)
CONAF:	Corporación Nacional Forestal (Chile)
CRQ:	Corporación Autónoma Regional de Quindío (Colombia)
CUSO:	International Cooperations Canadians
FSC:	Forest Stewardship Council (Consejo de Manejo Forestal)
ha:	hectáreas
ICE:	Instituto Costarricense de Electricidad
INDAP:	Instituto de Desarrollo Agropecuario (Chile)
ISO:	International Standard Organization (Organización Internacional de Estándares)

ITTO:	International Tropical Timber Organization (Organización Internacional de Maderas Tropicales)
km:	kilómetros
LAC-Net:	Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe
MFS:	Manejo Forestal Sostenible
MINAE:	Ministerio de Ambiente y Energía (Costa Rica)
msnm:	metros sobre el nivel del mar
mm:	milímetros
ODM:	Objetivos de Desarrollo del Milenio
PCI:	Principios, Criterios, Indicadores
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPD:	Programa Pequeñas Donaciones en Costa Rica
PROCUENCA:	Proyecto Forestal de la Cuenca del río Chinchiná (Colombia)
RIBM:	Red Internacional de Bosques Modelo
SEREMI:	Secretaría Regional Municipal de Agricultura IX Región (Chile)
SINAC:	Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Costa Rica)
SIRAP:	Sistemas Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero (Colombia)
UMCRE:	Unidad de Manejo de la Cuenca del río Reventazón (Costa Rica)
UTP:	Universidad Tecnológica de Pereira
WWF:	World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)

1 INTRODUCCIÓN

En los últimos 50 años, los seres humanos han transformado los ecosistemas más rápida y extensamente que en ningún otro período de tiempo comparable de la historia humana, en gran parte para resolver rápidamente las demandas crecientes de alimento, agua dulce, madera, fibra y combustible. Esto ha generado una pérdida considerable y en gran medida irreversible de la diversidad de la vida sobre la tierra. Un conjunto efectivo de respuestas que aseguren una gestión sostenible de los ecosistemas y manejar los recursos naturales a escala de paisaje, requiere cambios sustanciales en las instituciones y en la gobernanza, en las políticas económicas e incentivos, en los factores sociales y de comportamiento, y en la tecnología y los conocimientos (MEA 2005).

En la agenda ambiental internacional se han introducido nuevos conceptos enfocados en el cumplimiento de objetivos relacionados con la visión integral derivada de los acuerdos suscritos en las cumbres mundiales de las Naciones Unidas celebradas en la década de 1990 y que forman parte de la Declaración del Milenio, de alcance aun más amplio, en la que se propone, entre otros temas importantes, el desarrollo de consensos en torno a temas de fundamental importancia como la paz, la seguridad y el desarme, los derechos humanos, la democracia, el buen gobierno y la incorporación de los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente.

En este sentido y en cumplimiento a la ratificación de los compromisos adquiridos por los gobiernos en las pasadas conferencias de las Naciones Unidas, se firma la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB), en la cual la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes, y compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de esta biodiversidad, son sus principales objetivos (CDB 2002^a). En el seno de la CDB surgió en 1995 el enfoque ecosistémico como una estrategia apropiada para la implementación de las obligaciones adquiridas. Años después de desarrollar más claramente diferentes dimensiones del enfoque y desarrollar sus principios, se define “el enfoque ecosistémico como una estrategia para la gestión integrada de tierras, aguas y recursos vivos que promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo” (CDB 2000).

Algunas iniciativas están realizando esfuerzos para tratar de enmarcarse en el enfoque ecosistémico como marco de trabajo para desarrollar acciones, como es el caso de las reservas de biosfera, los bosques modelo, las áreas de conservación, y el manejo integrado de cuencas hidrográficas entre otras. Iniciativas relacionadas con la gente y la necesidad que ella misma deba mantener y aumentar los beneficios económicos, la conservación del suelo y los recursos hídricos, la biodiversidad y la salud de los ecosistemas (García Azuero et al. 2005). Sin embargo, aún existe poca experiencia sobre el desempeño de estos enfoques, razón por la cual se hace necesario desarrollar instrumentos para su monitoreo y evaluación; éste es uno de los propósitos del presente estudio.

El manejo con enfoque de paisaje o territorial, nos plantea un reto de integración. En su concepción técnica: de ecosistemas, de usos de la tierra, de procesos económicos, de conceptos, de conocimientos, de disciplinas; en su implementación: de diversos actores e instituciones. Tales retos, al final, resultan ser más que todo de conciliar diversos intereses de personas, de ahí que el análisis e implementación de estrategias para la participación, coordinación, toma de decisiones y resolución de conflictos, son aspectos fundamentales dignos también de estudio y sistematización (Campos y Villalobos 2006).

Surge entonces el bosque modelo (BM) como un proceso social de gestión participativa a escala de paisaje, para desarrollar asociaciones sociales de múltiples partes interesadas, con el propósito de investigar, identificar, adaptar y aplicar enfoques innovadores al manejo sostenible de los recursos naturales, siendo el punto fundamental que trabajando en conjunto se desarrolla una visión común hacia el desarrollo sostenible (Johnson 1998, RIBM 1998, Casaza 2001, García Azuero 2003). La iniciativa de los BM fue anunciada por Canadá en el ámbito mundial en la Conferencia de Río (1992), teniendo como origen la Red de Bosques Modelo de Canadá, creada en 1991. (RIBM 1999, Casaza 2001, Besseau et al. 2002, La Pierre 2002, citados por García et al. 2005).

Aunque es un proceso que está en constante evolución, a noviembre de 2007, la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM) se conforma por 44 BM distribuidos en 20 países, en cinco continentes y fomenta la concertación de más de 900 organizaciones. La Red

Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC- Net) reúne 18 bosques modelo, ubicados en 11 países¹.

Desde el 2004, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) es el anfitrión, facilita y cofinancia el manejo a través de y dentro de los bosques modelo en la región; actualmente esta institución está a cargo de la gerencia de la Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net). Adicionalmente, el equipo de bosques modelo (BM), la gerencia de la Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net), elaboraron un estándar con principios, criterios e indicadores (PCI) que especifica las condiciones básicas que debe cumplir un bosque modelo (BM) y que se propone como una herramienta que permite verificar el desempeño de este tipo de enfoque.

Alrededor de este tema y considerando su relevancia, CATIE ha desarrollado varios estudios de investigación a nivel de América Latina, relacionados con: formulación de estándares para la certificación del manejo de áreas protegidas, lineamientos para la planificación de BM en Costa Rica, enfoque de manejo de recursos naturales a escala de paisaje y su convergencia hacia un enfoque ecosistémico, uso de PCI para monitorear y evaluar las acciones y efectos de políticas en el manejo de los recursos naturales y el más reciente: Desarrollo de un BM como estrategia de aplicación del enfoque ecosistémico en el bosque modelo Chiquitano (Padovan, 2001, García Azuero, 2003, García Azuero et al. 2005, Morán et al. 2006 y Lobo 2006).

Es importante tener en cuenta que en el marco del Foro Global de la RIBM (CATIE, Turrialba, Costa Rica, 2005), se discutió y acordó la necesidad de contar con un estándar que facilite el monitoreo y evaluación de los bosques modelo y paisajes adheridos a la red, y con interés de adherirse a LAC-Net. De acuerdo con lo anterior, fue necesario validar los estándares en campo y ratificar que el documento es una herramienta de auto evaluación que propicia el mejoramiento continuo y que servirá además para reflejar la misión y los atributos que caracterizan a un BM de la Red Regional.

¹ Disponible en: www.ribm.net y www.bosquesmodelo.net noviembre 30 de 2007.

El presente estudio tiene como objetivo, desarrollar una propuesta de instrumento que permita describir y evaluar procesos y avances en la gestión ecosistémica de los recursos naturales en los paisajes adheridos o con interés de adherirse a la Red de América Latina y el Caribe. Para lograrlo se desarrolló y probó en campo un protocolo de medición para el estándar de PCI de bosques modelo. Adicionalmente, se validó la aplicabilidad del estándar de PCI en tres paisajes: en el BM Reventazón (Costa Rica), BM Araucarias del Alto Malleco (Chile) y en el paisaje con interés de adherirse a LAC-Net en la Cuenca del río Otún en Colombia. El propósito fue verificar la consistencia, facilidades o dificultades de la aplicación en campo del estándar, además de medir el interés de nuevos paisajes que deseen adherirse a LAC-Net. Posteriormente, se elaboró una línea base de los sitios visitados, la cual refleja el estado actual de desempeño en la gestión del paisaje.

El propósito de desarrollar un estándar incluye poder contar con una herramienta de auto evaluación para los bosques modelo, ser un instrumento de monitoreo para los BM existentes y de evaluación del estado de paisajes que desean adherirse a LAC-Net (Campos 2006²). Cabe resaltar que el uso del estándar permite avanzar en el manejo adaptativo, ya que mediante el monitoreo y evaluación se identifican aspectos que deben ajustarse, trabajando siempre por el mejoramiento continuo en la gestión.

² José Joaquín Campos Arce – Presidente, Red Regional de Bosques Modelo LACNet, Junta Directiva de la Secretaría RIBM. Comunicación personal. 24 de noviembre de 2006.

1.1 Objetivos del estudio

1.1.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta de instrumento que permita describir y evaluar procesos y avances en la gestión ecosistémica de los recursos naturales en los BM adheridos o paisajes interesados en adherirse a la Red Regional de Bosques Modelo en América Latina y el Caribe (LAC-Net).

1.1.2 Objetivos específicos

1. Desarrollar y probar en campo un protocolo de aplicación para el estándar de principios, criterios e indicadores para bosques modelo.
2. Validar la aplicabilidad del estándar de principios, criterios e indicadores para bosques modelo en el BM Reventazón (Costa Rica), el BM Araucarias del Alto Malleco (Chile) y un paisaje con interés de adherirse a LAC-Net, en la Cuenca del río Otún, Colombia.
3. Elaborar una línea base de información de los paisajes: Reventazón y Araucarias del Alto Malleco que refleje el estado actual de su desempeño.

1.2 Hipótesis del estudio

El estándar de PCI desarrollado por LAC-Net es aplicable en países con contextos diferentes, presenta resultados útiles como guía de adherencia a la red LAC-Net, provee información relevante sobre el estado de avance de los BM y se puede usar con fines de evaluación y monitoreo de la gestión de BM en América Latina y el Caribe.

2 MARCO CONCEPTUAL

2.1 *Manejo de recursos naturales a escala de paisaje*

El consumo de los servicios de los ecosistemas, que ya no es sostenible en muchos casos, continuará aumentando como consecuencia de un crecimiento probable del Producto Interno Bruto (PIB) mundial a razón de tres a seis veces para 2050. Muchos de los servicios de los ecosistemas se han degradado como consecuencia de acciones llevadas a cabo para aumentar el suministro de otros servicios, como los alimentos. Estas situaciones suelen desplazar los costos de la degradación de un grupo de personas a otro, o traspasan los costos a las generaciones futuras.

Los pobres, principal grupo meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), tienden a ser los que más dependen de los servicios de los ecosistemas y los más vulnerables ante los cambios en esos servicios. De manera general, cualquier progreso en la consecución de los ODM de erradicar la pobreza y el hambre y de mejorar la salud, no será sostenible si los servicios de los ecosistemas continúan degradándose. Por el contrario, la gestión adecuada de los servicios de los ecosistemas brinda oportunidades para el logro de las múltiples metas del desarrollo (MEA 2005).

En ausencia de mayores cambios en las políticas y comportamiento humano, sus efectos sobre el medio ambiente continuarán alterando la biodiversidad, las funciones y dinámica de los ecosistemas (Chapin III et al. 2000). Se hacen necesarios nuevos esfuerzos para el manejo de recursos naturales, que consideren las consecuencias ecológicas y sociales de estos cambios en todas las escalas de planificación del uso de la tierra.

Con el paso de los años se han desarrollado diversas iniciativas para el manejo y entendimiento de los recursos naturales para tratar de lograr el desarrollo sostenible, promovido por las cumbres de la Tierra. Algunas de estas iniciativas están tratando de enmarcarse en el enfoque ecosistémico para desarrollar sus acciones, como es el caso de las

reservas de biosfera, el manejo integrado de cuencas hidrográficas, las áreas de conservación, los bosques modelo, entre otros. (UNESCO 2000, García Azuero 2003).

Una gestión sostenible de los ecosistemas y los recursos naturales a escala de paisaje, requiere cambios sustanciales en las instituciones, en la gobernanza, en las políticas económicas e incentivos, en los factores sociales y de comportamiento, en la tecnología y los conocimientos. Acciones como la integración de los objetivos de gestión de los ecosistemas en sectores como el forestal, la agricultura, las finanzas, el comercio y la salud; el aumento de la transparencia y la rendición de cuentas de los gobiernos y de la actuación del sector privado en la gestión de los ecosistemas; la eliminación de subsidios perversos; un mayor uso de instrumentos económicos y los enfoques basados en el mercado; el fortalecimiento de los grupos que dependen de los servicios de los ecosistemas o son afectados por su degradación; son todas acciones que podrían disminuir considerablemente la severidad de los problemas ambientales en las próximas décadas (MEA 2005).

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (*Millennium Ecosystem Assessment – MEA 2005*) ha elaborado cuatro escenarios para investigar los futuros verosímiles de los ecosistemas y del bienestar humano, denominados “Orquestación Mundial, Orden desde la Fuerza, Mosaico Adaptativo y Tecnojardín. Los escenarios plantean dos caminos de desarrollo mundial, uno en el que el mundo se va globalizando de forma creciente y otro en el que se va regionalizando de manera creciente, así como dos diferentes enfoques de gestión de los ecosistemas, uno en el que las acciones son reactivas y la mayoría de los problemas se enfrentan sólo después de que se hacen obvios, y el otro en el que la gestión de los ecosistemas es proactiva y las políticas procuran deliberadamente mantener los servicios de los ecosistemas a largo plazo.

Se resalta el escenario del “Mosaico Adaptativo”, en el que los ecosistemas regionales a escala de paisaje son el centro de las políticas y de la actividad económica. Se fortalecen las instituciones locales y son comunes las estrategias de gestión de los ecosistemas locales; las sociedades desarrollan un enfoque fuertemente proactivo respecto a la gestión de los ecosistemas. Tal vez este escenario es el que más se aproxima al manejo de recursos naturales a gran escala, pues nos plantea un reto de integración, en su concepción técnica: de

ecosistemas, de usos de la tierra, de procesos económicos, de conceptos, de conocimientos, de disciplinas; en su implementación: de diversos actores e instituciones. “Tales retos, al final, implican conciliar diversos intereses de personas, de ahí que el análisis e implementación de estrategias para la participación, coordinación, toma de decisiones y resolución de conflictos, son aspectos fundamentales dignos también de estudio y sistematización” (Campos y Villalobos 2006).

Los bosques modelo son plataformas para la concertación y la integración de esfuerzos de instituciones y personajes locales relevantes en relación con el manejo de los recursos naturales, tendientes a promover el desarrollo sostenible a partir del manejo de recursos forestales a escala de paisaje. Por lo tanto, estas iniciativas se constituyen en enfoques territoriales que abordan el reto del manejo a escala de paisaje, partiendo del más crítico de sus elementos: la concertación entre actores con diversos intereses.

2.1.1 Avances del manejo a escala de paisaje

Se inicia el siglo en un contexto donde ya existen experiencias positivas de campo sobre manejo forestal sostenible, hay avances relevantes en experiencias de campo, incluidos los procesos de manejo dirigidos por grupos comunitarios (Amaral y Campos 2002, Carrera y Prins 2002, Ferroukhi 2003, Finegan et al. 2001, 2004a; Louman et al. 2005, Mayers 2006, Marmillod et al. 1998, McGinley y Finegan 2002, Méndez 1996, Mollinedo et al. 2002, Pearce et al. 1999, Quirós y Gómez 1998, Siteo 2000).

La certificación, una herramienta concebida originalmente como de mercado, pero que ha servido para promover la aplicación de prácticas de manejo sostenible en el campo, va en proceso de consolidarse en la región, los retos se evidencian cada vez más en la cadena de valor que en el manejo del bosque (Campos et al. 2005 a y b, Carrera et al. 2006, Louman y Stoian 2002, Louman et al. 2002, 2005, Villalobos 2003).

El análisis integral de las enseñanzas que se desprenden de los procesos antes mencionados, nos permite visualizar que un papel relevante y sostenible del sector forestal en las economías locales y nacionales, conlleva una visión del manejo más allá de la silvicultura,

conlleva entender y manejar las interacciones entre los sistemas productivos forestales y su entorno. La definición del entorno de gestión depende del proceso analizado, puede referirse, por ejemplo, a un conjunto de unidades productivas, a una ecorregión, a una división territorial política, a un país o a un mercado internacional. Por lo tanto, enfrentamos el reto de desarrollar herramientas de análisis o de gestión para múltiples escalas, que permitan en ocasiones visualizar diversas relaciones entre sistemas y subsistemas. Tales enfoques de trabajo son pertinentes tanto para análisis biofísicos, como para procesos de planificación, definición política y estrategias de gobernanza.

2.1.2 Manejo forestal a escala de paisaje

Al analizar las limitaciones para una participación más integral del sector forestal en las estrategias regionales de desarrollo y de conservación, observamos que las prácticas de manejo forestal promovidas en Latinoamérica durante las últimas décadas, se basan en investigaciones realizadas en parcelas pequeñas (en relación con las áreas de manejo) y en periodos de tiempo cortos, pese a la diversidad de aspectos biológicos que pueden variar en el tiempo y el espacio. Además, se ha visto el manejo forestal como una actividad aislada, pese a su rol dentro de sistemas biológicos, económicos y sociales más complejos. A la vez, la conservación del bosque se ha promovido y planificado como un proceso ajeno a actividades económicas como la producción forestal, agrícola e incluso actividades como el turismo rural.

Entre los retos fundamentales del manejo forestal a escala de paisaje están: la planificación regional (ya sea municipal, predial, para un área de concesiones, una reserva de biosfera u otros) y de largo plazo para la producción sostenible de madera, así como de bienes no madereros, la identificación regional de funciones y servicios ambientales prioritarios y sus estrategias de manejo, la comprensión de interacciones económicas entre diversos sistemas productivos del paisaje, la definición de estrategias de conservación de los ecosistemas y sus funciones (que integren los diversos usos de la tierra en el paisaje) y la definición de estrategias de gobernanza para que los actores sociales que habitan y administran el paisaje realicen el manejo sostenible de sus recursos. Lo último conlleva instancias representativas de toma local de decisiones, mecanismos de planificación, ejecución, control y monitoreo de

impacto de las acciones (p.e. mecanismos de mercado, incentivos, pago por servicios ambientales y otros).

Por otra parte, requerimos un sector forestal que no sólo se desempeñe en ámbitos técnicos o empresariales, sino que juegue un rol proactivo y relevante en las nuevas estrategias de gobernanza de las regiones rurales latinoamericanas, donde los actores locales asuman la construcción de sus propios procesos de conservación de la biodiversidad, desarrollo económico y bienestar social, desde el manejo integrado de los diversos componentes de grandes paisajes, incidiendo a la vez en las políticas nacionales e internacionales (Campos y Villalobos, 2006).

2.1.3 La Gestión a escala de paisaje

Según Campos y Villalobos (2006), más que un tema de escala, el manejo con enfoque de paisaje nos plantea un reto de integración. En su concepción técnica: de ecosistemas, de usos de la tierra, de procesos económicos, de conceptos, de conocimientos, de disciplinas; en su implementación: de diversos actores e instituciones.

Algunos logros en el desarrollo de sistemas de manejo forestal, ya sea por empresas, grupos o comunidades se basan en gran medida en estrategias de liderazgo efectivo y gobernanza, así como en el desarrollo de capacidades administrativas y gerenciales locales, las cuales permiten lidiar con aspectos de complejidad, incertidumbre y costos de transacción asociados. Es por ello que Sayer (2005), concluye que antes de decidirse por adoptar un enfoque de paisaje, se debe hacer primero un análisis costo- beneficio del mismo.

Requerimos entender cuales son los procesos humanos, particularmente relativos a la toma de decisiones y manejo de conflictos, sociales y culturales en el entorno del ecosistema forestal (en el corto, mediano y largo plazo) y sus implicaciones para el manejo del recurso. Esto a su vez nos obliga a definir la diversidad de actores involucrados, que inciden, toman decisiones o se ven afectados, con el manejo del bosque y de los sistemas adyacentes. El análisis de estos elementos son un punto esencial de partida para procesos como los bosques modelo (García et al. 2006).

En el manejo a escala de paisaje se trata de entender como interactúa el ecosistema forestal (o conjunto de ecosistemas forestales), con el resto de ecosistemas circundantes, y las implicaciones en cuanto a productividad y sostenibilidad, lo cual puede conllevar estudios de tipo económico (Mollinedo et al. 2002, Zea et al. 2004) o ecológico (McGinley y Finegan 2002), tal es el caso de los estudios de conectividad (Murrieta 2006, Ramos 2003), realmente lo que se pretende con este enfoque es buscar la integralidad en el sistema.

Se trata de entender cuales son las funciones de los ecosistemas forestales, cuales son los bienes y servicios que estos proveen a las poblaciones beneficiarias y su incidencia en el bienestar humano, cuya definición conlleva también una visión más integral del paisaje. Necesitamos conocer el funcionamiento económico de los diversos procesos de generación y aprovechamiento de los bienes y servicios de estos sistemas, y cuales son sus relaciones. Campos et al. (2005) describen una metodología para el diseño de sistemas de pago por servicios ecosistémicos forestales, donde se justifica además de la necesidad de un abordaje integral, hacerlo también bajo un enfoque de manejo del paisaje.

Para promover un manejo a escala de paisaje exitoso, necesitamos incidir en los procesos de ordenamiento territorial con una visión integral de las capacidades de los ecosistemas en relación con las necesidades humanas, más allá de la capacidad de uso de los suelos, y más en general incidir en el diálogo político. Es a este nivel donde habría más posibilidades de incidencia política y al mismo tiempo de fortalecimiento de la organización de los productores forestales (particularmente los pequeños y medianos) que les permita beneficiarse de economías de escala y por tanto de una mayor competitividad en un mundo cada vez más globalizado.

De acuerdo con los planteamientos expuestos, Campos y Villalobos (2006) concluyen que para lograr que el manejo de recursos forestales a escala de paisaje evolucione de manera más efectiva en beneficio del desarrollo regional sostenible, se requiere de: 1) sistemas modernos y efectivos de manejo de la información, 2) sistemas modernos y efectivos de comunicación: entre técnicos, entre técnicos y políticos, entre técnicos, políticos y población en general; 3) sistemas modernos, flexibles y efectivos de educación: para los técnicos

involucrados, para la sociedad en general, para los tomadores de decisiones, para grupos humanos clave que administran los recursos, para las nuevas generaciones y 4) plataformas ampliadas de participación, organización y gobernanza.

La gestión territorial o de paisaje tiene dos dimensiones: i) La dimensión socio-política y cultural que tiene que ver con la gobernanza y la capacidad de decidir de un pueblo; ii) la dimensión económica -ambiental, referida al ejercicio de la territorialidad, es decir a como se apropian, administran y construyen su espacio de vida, de acuerdo a sus necesidades, o sea la gobernabilidad. La gobernabilidad a su vez, es la suma de gobierno y confianza y la gobernanza hace referencia a las capacidades de acción colectiva necesarias para promover la transición hacia el desarrollo autónomo (Flores sf).

La gobernabilidad debe ser el resultado de un proceso político que reconozca en **los actores** los atributos para ser los **interlocutores válidos** en la búsqueda por alcanzar el **consenso** tendiente a la construcción y puesta en marcha de un proyecto de sociedad en un escenario donde hay diversidad de intereses (Hewitt, 1998).

Los bosques modelo (BM) son plataformas para la concertación e integración de esfuerzos de instituciones y personas locales relevantes en relación con el manejo de recursos naturales (Campos y Villalobos 2006). Dado que los BM complementan y fortalecen la labor del Estado, buscan ampliar la base de participación local y facilitar la toma de decisiones, se describen a continuación algunos aspectos relevantes sobre la gobernanza descentralizada de los recursos naturales que posibilite la participación de los actores en diferentes escalas, desde lo local hacia lo regional y nacional.

Gobernanza y Gobernabilidad de los recursos naturales

Una de las acciones necesarias para contribuir a reducir el impacto negativo de la actividad humana sobre los recursos naturales y alcanzar algunas metas del milenio, son modelos de gobernanza ambiental participativa a nivel local, que trabajan en esquemas tripartitos de toma de decisiones, concertadas entre sociedad civil, instituciones públicas y empresas privadas. Sin embargo, como sostiene la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

(2005) *“Un conjunto efectivo de respuestas que aseguren una gestión sostenible de los ecosistemas requiere cambios sustanciales en las instituciones y en la gobernanza, en las políticas económicas e incentivos, en los factores sociales y de comportamiento, y en la tecnología y los conocimientos, los cuales podrían disminuir considerablemente la severidad de esos problemas en las próximas décadas (MEA 2005).*

Hace 40 años, después de la segunda guerra mundial, el panorama estuvo caracterizado por la fe en el Estado intervencionista, los últimos 20 años se han caracterizado por la apertura creciente del modelo de mercado y actualmente contamos con un nuevo paradigma, el de “la participación de la sociedad civil” (Ackerman, 2005).

Feldman (2001), citado por Barriga et al. (2007), ratifica la instrumentación de la noción de gobernanza involucrando tanto el gobierno de lo público como de lo privado, e introduce explícitamente la idea de las redes locales o las instituciones de gobierno local. También habla de la “arquitectura de gobernanza”, lo cual denota la idea de una red compleja de relaciones.

Según Barriga et al. (2007), “gobernanza” expresa el modo de gobernar, es decir, la forma en que las personas se organizan para tomar decisiones, ejecutar actividades y los procedimientos y normas que regulan sus relaciones, acuerdos y transacciones. Por su parte, gobernabilidad, etimológicamente se refiere a la habilidad de gobernar y, por tanto, es una cualidad de la arquitectura de gobernanza de determinada organización. Los mismos autores citan a Giner (1993) , según quien *“la gobernabilidad es la cualidad propia de una comunidad política según la cual sus instituciones de gobierno (gobernanza) actúan eficazmente dentro de su espacio, de un modo considerado legítimo por la ciudadanía”*. En nuestro caso, gobernabilidad ambiental es la capacidad de procesar y aplicar decisiones destinadas a mejorar las condiciones ambientales en el paisaje (Barriga et al. 2007).

Condiciones esenciales para la gobernanza ambiental descentralizada

Barriga et al. (2006), plantean algunas condiciones esenciales para llevar a cabo un proceso de gobernanza ambiental descentralizada, y por tanto de fortalecimiento de la

democracia, importantes a tener en cuenta en la evaluación de procesos como los bosques modelo.

- **Capital social:** un proceso de gobernanza requiere la presencia de grupos sociales articulados alrededor de liderazgos claros, una visión común y la búsqueda de la satisfacción de necesidades comunitarias. Este capital social genera capacidad y poder para negociar y definir el acceso a los recursos naturales de manera que las propias poblaciones puedan satisfacer sus necesidades de forma sostenible.

- **Participación y acceso a la información:** La superación de situaciones de marginación de poblaciones rurales pobres requiere como condición mínima el asegurar el acceso democrático a la información y garantizar procesos de toma de decisiones basados en información adecuada y legítima.

- **Presencia del Estado:** La presencia del Estado en sus diferentes niveles, es sumamente importante, como corresponsable en la búsqueda del bienestar: como generador, promotor o receptor del proceso; facilitando el acceso a los recursos naturales bajo condiciones inclusivas; formulador de políticas públicas y dinamizador del proceso.

- **Arquitectura Institucional:** La experiencia en América Latina muestra un crecimiento significativo de espacios de interacción, sea a través de mesas de diálogo, mesas de concertación, mancomunidades, federaciones u otras formas de asociatividad, frentes de defensa u otros mecanismos de protección de los propios derechos del grupo.

Algunos resultados importantes de los procesos de gobernanza ambiental descentralizada (Barriga et al. 2006), a tener en cuenta en los procesos de los BM, son:

- **Agendamiento político:** Como estrategia que permitan ejercer influencia sobre los distintos niveles de gobierno y transformar la agenda local en una agenda pública. Además, un proceso de gobernanza dentro de un marco de

descentralización, debe buscar coherencia vertical en las políticas entre los distintos niveles de gobierno, el proceso no puede quedar relegado a una experiencia local que no trascienda su espacio territorial.

- **Acceso a los recursos naturales:** El objetivo central de un proceso de gobernanza ambiental descentralizada es crear las condiciones para facilitar el acceso a los recursos naturales de las poblaciones rurales pobres; optimizando la capacidad de un territorio de proveer bienes y servicios ambientales en forma sostenible y para el bienestar humano (Barriga et al 2006).

Es en torno a este tema, que CATIE ha adoptado como estrategia de gestión del conocimiento, facilitar la cogestión adaptativa de paisajes o territorios en los siguientes modelos: bosques modelo, reservas de biosfera, áreas de conservación, cuencas hidrográficas y corredores biológicos.

Estos modelos cuentan con cuerpos que realizan gestión ambiental de forma integral, consecuente con el enfoque ecosistémico (Barriga et al. 2006); son diferentes como diferentes han sido sus orígenes y motivaciones. Sin embargo, de la descripción de cada uno (Cuadro 1), puede evidenciarse que el fin último de ellos es lograr un manejo integrado y sostenible de los recursos naturales y el ambiente, con participación de la sociedad y siendo el bienestar del ser humano el eje fundamental (García Azuero 2005).

Cuadro 1. Comparación entre los modelos: Reservas de Biosfera, Bosque Modelo, Áreas de Conservación, Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas y Corredores Biológicos

	Reservas de biosfera	Bosques Modelo	Áreas de Conservación	Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	Corredores Biológicos
¿Qué son?	Espacios territoriales que representan los principales ecosistemas del planeta, donde se promueve el	Procesos sociales de gestión participativa a escala de paisaje, para desarrollar asociaciones sociales de	Espacios territoriales administrativamente delimitados, regido por una misma estrategia de desarrollo y administración en	Unidades territoriales, naturalmente delimitadas, de gestión de los recursos naturales y del ambiente, bajo	El concepto implica la conectividad entre zonas protegidas y áreas con una biodiversidad importante con el fin de contrarrestar la

	desarrollo humano asociado a la conservación de los recursos naturales y culturales por parte de las comunidades.	múltiples partes interesadas, con el propósito de aplicar enfoques innovadores al manejo sostenible de los recursos naturales.	donde se interrelacionan actividades tanto privadas como estatales y se buscan soluciones conjuntas al manejo integrado de los recursos naturales.	una visión integrada, sistemática e interdisciplinaria, con el agua como recurso integrador y el ser humano como eje fundamental.	fragmentación del hábitat, causa principal de la extinción de animales y plantas.
¿Por qué se crearon?	Para tratar de responder al dilema entre conservación y desarrollo y se planteó la necesidad de establecer áreas que representan los principales ecosistemas de la tierra y se desarrollan actividades de investigación, monitoreo y capacitación.	Se reconoció que el camino hacia la sostenibilidad debe ser trazado por quienes conocen y utilizan el bosque y sus recursos asociados, y que se requieren experimentos a gran escala en los cuales probar enfoques potencialmente útiles	Integrar potestades legales, administrativas y técnicas en un modelo de gestión descentralizado, para agilizar servicios y procesos y además buscar mecanismos de integración del accionar institucional.	Para enfrentar el problema de la degradación de los recursos naturales y el ambiente, principalmente los relacionados al recurso hídrico, lograr un uso y manejo sostenible de los mismos y reducir la vulnerabilidad a desastres naturales.	Alcanzar el objetivo de mantener la diversidad biológica, disminuyendo la fragmentación y mejorando la conectividad del paisaje. Los corredores biológicos deben ser gestionados por los grupos sociales, promoviendo paralelamente alternativas productivas sostenibles que buscan mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales involucradas.
Poder decisorio	Dependen del involucramiento del estado	Directorio, representado por organizaciones sociales del área, gremios de productores, instituciones públicas nacionales y sector académico.	Son los entes tomadores de decisión y/o quienes las ejecutan	Comités y organismos de cuencas, municipios, entidades gubernamentales	Comité Gestor, representado por organizaciones sociales del área, gremios de productores, instituciones públicas nacionales y sector académico.

Fuente: Adaptado de García Azuero (2005) y Barriga et al. (2007).

Según Barriga et al. (2006), las iniciativas antes descritas tienen algunos factores en común, que se mencionan a continuación: 1) se ocupan de la gestión sostenible de los recursos

naturales en sus áreas de influencia, 2) son voluntarias, 3) basan su accionar en el consenso y la concertación, 4) son organismos interinstitucionales que pretenden la participación de los sectores público y privado, así como representantes de la sociedad civil, tomando en cuenta la equidad de género y etnia, 5) estructuras de gobernanza formales, cuentan con estatutos y eventualmente administran recursos financieros, 6) requieren el apoyo decidido del estado para su sostenibilidad, 7) brindan al estado una base de consulta social y un acercamiento con las bases de un modo fluido, 8) cuentan con miembros que tienen intereses diferentes y hasta contrapuestos, quienes están dispuestos a conversar sobre sus diferencias y llegar a acuerdos en pro de un beneficio común, 9) son estructuras de gobernanza que trabajan en áreas geográficas establecidas claramente, 10) son estructuras que en algunos casos se sobreponen en competencias, intereses y gestiones, 11) algunos están afiliadas a una red: Red de Bosques Modelo, Red de Cuencas (RENOC), Corredor Biológico Mesoamericano.

2.2 Bosque Modelo

El enfoque de BM tiene fundamental importancia al servir de instrumento para alcanzar el desarrollo sostenible, y en ese sentido el modelo está basado en aspectos tan significativos como: la necesidad de reconocer todos los valores que están representados por los ecosistemas y la necesidad de la creación de una visión común y unos objetivos determinados que sean compartidos por todos los actores involucrados mediante un trabajo colaborativo.

Los BM pueden influir en el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales de las siguientes maneras (RIBM 1999, citado por García et al. 2005):

1. Debido a que la asociación del BM incluye a todos los usuarios claves de los recursos, ellos participan en definir el BM, sus metas y la estructura del proyecto.
2. El BM realiza proyectos, investigación y otras actividades en el área, en colaboración y con el acuerdo de los principales propietarios de la tierra.

3. Sus actividades y experimentos señalan el camino a aplicaciones y políticas en manejo de recursos naturales al interior y exterior de sus límites. Su influencia se puede considerar entonces como indirecta y a largo plazo.

4. Soluciones a la degradación de los recursos naturales, desigualdad social y crecimiento económico de largo plazo deben finalmente ser alcanzados a través de educación y crear mayor conciencia acerca del valor de los recursos naturales en la población del área (García et al. 2005).

2.2.1 Antecedentes de los bosques modelo

En 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, la iniciativa de los BM fue anunciada por Canadá, teniendo como origen la Red de Bosques Modelo de Canadá, creada en 1991, en donde se reconoce que el camino hacia la sostenibilidad debe ser trazado por quienes conocen y utilizan los bosques y sus recursos asociados (RIBM 1999, Casaza 2001, Besseau et al. 2002, La Pierre 2002, citados por García et al. 2005).

Según Barriga et al (2007), en Latinoamérica, los BM se iniciaron con la difusión del concepto en la cumbre de Río (1992). Los primeros BM se desarrollaron en México, Argentina y Chile alrededor de 1998 y con esta masa crítica se conformó la Red Regional con sede, hasta el año 2004 en el PNUD en Chile. Desde entonces la sede está en CATIE, Costa Rica y ahora es conocida como Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net); la cual cuenta con once países miembro en este momento: Chile, Argentina, Brasil, Bolivia, Costa Rica, Honduras, Guatemala, República Dominicana, Puerto Rico Cuba y España, es un proceso en continua evolución. Los paisajes interesados en formar parte de la red solicitan su inscripción a través de las autoridades ambientales o forestales con jurisdicción más alta en el territorio. Esta solicitud se pone a consideración del directorio regional de LAC-Net.

En Chile, el proceso se inicio alrededor del año 1996 por intersección del Asesor del Ministerio de Agricultura de aquel entonces. En este país se creo el primer bosque modelo de Suramérica: el Bosque Modelo Chiloé (BMCh) en 1998. Posteriormente se han creado dos

bosques modelo más en Chile: Araucarias del Alto Malleco (BMAAM) en octubre de 2002 y Panguipulli en el 2006 (Barriga et al. 2007).

El BM Reventazón de Costa Rica, surge a partir del año 2002. En principio se pensó en promover el paisaje de Villa Mills, con gran cobertura boscosa, pero pocos actores sociales. Una vez que se comprendió el enfoque conceptual de bosque modelo como construcción social se dio prioridad a la cuenca del río Reventazón, promovido por el apoyo del Ministerio de Ambiente y Energía, el cual solicitó la incorporación del país a LAC-Net. A medida que se daba a conocer la iniciativa se fueron sumando otras instituciones y el área de intervención se amplió a toda la provincia de Cartago, donde se incluyó la zona con presencia indígena Chirripó – Cabécar, la segunda más grande de Costa Rica y que muestra los índices más altos de pobreza. El BM Reventazón abarca las cuencas altas de los ríos Reventazón y Pacuare, de gran potencial turístico e hidroeléctrico, así como parte de la gran cuenca del Tárcoles; el Corredor Biológico Cordillera Volcánica Central-Talamanca, también forma parte del BM Reventazón (Barriga et al. 2007).

2.2.2 Estructura de gobernanza de los bosques modelo

De acuerdo con Barriga et al. (2007), la arquitectura de gobernanza de los bosques modelo muestra como rasgo distintivo, un Directorio Regional donde participan decisores políticos de alta jerarquía, encargados de la administración de los recursos naturales en los territorios. La transmisión de información entre decisores políticos, y a su vez, entre decisores políticos y miembros de los bosques modelo es un beneficio colateral de estos encuentros, con amplio potencial para poner sobre el tapete los temas regionales relacionados con las políticas ambientales. El Directorio tiene la atribución de aceptar o rechazar a un paisaje aspirante a ser parte de la Red. Cuentan con libre opción de trabajar o no bajo personería jurídica propia; que cada iniciativa determina según su propio contexto.

A nivel local, los bosques modelo tienen una mayor capacidad de convocatoria entre el sector privado que otras iniciativas. Es posible que esto se deba a su ámbito amplio de gestión ecosistémica y a la amplitud del paisaje. Entre los miembros del sector privado se puede mencionar las cámaras de turismo, empresarios forestales, empresas hidroeléctricas y representantes de gremios de productores (Barriga et al. 2007)

Otro rasgo distintivo de los bosques modelo latinoamericanos es su objetivo amplio, enfocado en promover la equidad y la paz a partir de la gestión ambiental. Los paisajes de influencia de la iniciativa acogen áreas urbanas y rurales, cuencas hidrográficas o corredores biológicos, entre otros. La extensión territorial de estas iniciativas es mayor, comparada con experiencias de cuencas hidrográficas o corredores biológicos. Para su delimitación, se toma en cuenta la representatividad de al menos un ecosistema y de los sectores sociales que inciden en su gestión ambiental (Barriga et al. 2007).

Los bosques modelo han trabajado en su mayoría bajo un esquema de líneas estratégicas (Barriga et al. 2007); sólo algunos priorizan la elaboración de planes estratégicos: Araucarias del Alto Malleco y Reventazón, ambos incluidos en esta investigación.

En cuanto a la sostenibilidad a largo plazo, donde el verdadero compromiso de sus miembros es el cimiento fundamental. Las experiencias argentinas, así como la costarricense han sufrido largos períodos sin acceso a fondos, y recientemente los bosques chilenos también se vieron en situaciones de escasez debido al cierre de la fundación que intermediaba los recursos del estado destinados hacia ellos (Barriga et al. 2007). Este es un asunto que se debe mejorar, pues si bien en estos casos la situación ha servido para fortalecer y demostrar el verdadero compromiso y voluntad de sus miembros; no es la situación óptima para quienes dedican su tiempo y esfuerzo a estas labores, por lo tanto se debe buscar el equilibrio y la sostenibilidad económica para que estas propuestas tan valiosas puedan perdurar en el tiempo.

2.2.3 Actores que participan en la gestión de los bosques modelo

Los BM fueron designados como laboratorios vivos a gran escala, en los cuales los actores sociales con interés en los recursos naturales pudieran participar en la toma de decisiones y el aprendizaje sobre los mismos, así como a reconocer el impacto de sus actividades, generar un conocimiento compartido sobre desarrollo sostenible y desarrollar estos aspectos operativamente (La Pierre 2002, citado por García et al. 2005).

La organización de un bosque modelo está gobernada por una asociación que determina las metas, establece las prioridades y fija las políticas directrices del programa

general. La asociación debe incluir a los usuarios claves de la tierra y otras partes interesadas representadas en la región geográfica. Por ejemplo: empresa privada, grupos comunitarios, organismos de gobierno, grupos ambientales y forestales no gubernamentales, instituciones universitarias y educativas, parques nacionales, grupos indígenas y terratenientes privados (RIBM, 2003).

2.2.4 Red de articulación institucional

Según Barriga et al. (2007), la arquitectura de gobernanza de los bosques modelo se basa en la conformación de redes de articulación institucional. Las plataformas de funcionamiento son dinámicas, proactivas y fluidas; los actores involucrados participan por lo general en varias de ellas.

Red Internacional de Bosque Modelo

La naturaleza de la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM), cuya Secretaría esté en Canadá, es intercambiar y aprender conjuntamente sobre manejo sostenible de recursos naturales al ser parte de una comunidad global de esfuerzos con metas compartidas, acelerando la introducción de innovadoras y mejores prácticas a través del funcionamiento en red. El funcionamiento en red tiene lugar a todos los niveles, empezando por la asociación local hasta el trabajo en el nivel regional, nacional e internacional (Johnson 1998, RIBM 1998, RIBM 1999, La Pierre 2002).

A través de la colaboración, los BM pueden dedicar y atraer más recursos de lo que podrían individualmente a temas específicos y experimentar colectivamente (Johnson 1998, RIBM 1998, La Pierre 2002). Lo anterior, convierte al directorio de la Red internacional, conformado por representantes de: la Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo, La Red de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net), Cooperantes CUSO, FAO, países que hacen parte de la red, bosques modelo potenciales e invitados especiales, en un Foro de alto nivel para el debate y la búsqueda de propuestas para los BM.

La Red Internacional es el canal que vincula los BM con organismos internacionales y discusión de políticas globales. También facilita transferencias significativas de conocimiento

y tecnología, donaciones y otros recursos financieros (Johnson 1998, RIBM 1998, RIBM 1999, Besseau et al. 2002, RIBM 2004). Actualmente, la Red se conforma por 44 BM distribuidos en 20 países³, en cinco continentes y fomenta la concertación de más de 900 organizaciones.

Red Regional de bosques modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net)

La misión de LAC-Net es apoyar la consolidación de los bosques modelo a través de la comunicación e intercambio de experiencias; también, facilitar la cooperación horizontal y sinergia entre bosques modelo. Tiene como función llevar a cabo las políticas definidas por el directorio. Su rol esencial es mantener la coordinación cotidiana de la red, con el compromiso de compartir e intercambiar información y experiencias entre los miembros de LAC-Net. También funciona como un catalizador a través de la introducción de nuevas ideas y tecnologías, el uso de investigación científica mejorando la actuación y rendimiento de los bosques modelo y la planificación y organización de talleres, seminarios y conferencias.

Sus servicios incluyen la promoción, coordinación, administración, movilización y recaudación de fondos, así como consejo técnico, orientación y relaciones públicas. Su función principal es la de facilitar a los miembros de los bosques modelo de LAC-Net, pero también funciona como secretaría del directorio regional. La Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net) reúne 18 bosques modelo ubicados en 11 países (Morán 2006) y uno más en proceso de adhesión (ver Figura 1).

Red nacional de bosques modelo

De los países miembro de LAC-Net, solamente Argentina ha desarrollado esta plataforma a escala nacional, conformada actualmente por cuatro (4) bosques modelo. El Programa Nacional de Bosque Modelo de Argentina funciona bajo la dirección de bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y tiene sede en Buenos Aires; este programa es la máxima instancia para solicitar el ingreso de un nuevo paisaje argentino a la

³ Disponible en www.ribm.net. 28 de noviembre de 2007.

red y tiene la atribución de guiar nuevos paisajes que aspiran a convertirse en bosques modelo (Barriga et al. 2007).



Figura 1. Ubicación de los bosques modelo existentes en América Latina, El Caribe y España (Fuente: www.bosquesmodelo.net).

Red local de bosque modelo

En un bosque modelo, la plataforma de decisiones estratégicas le corresponde al directorio, el cual representa a todos los sectores sociales relevantes para la gestión ambiental en el paisaje (Barriga et al. 2007). El directorio cuenta con una jerarquía de cargos que permiten gobernabilidad al interior de la estructura y tiene la potestad de dictar y/o aprobar las políticas y estrategias, en función de los atributos del bosque modelo⁴.

⁴ Atributos: asociación, dedicación al manejo forestal sustentable, escala, alcance de las actividades, estructura de dirección con amplia gama de valores, cooperación/intercambio y creación de capacidades.

2.2.5 Atributos básicos de un bosque modelo

Según Casaza (sf), para identificar un lugar para un BM, dos de las principales consideraciones que se deben tener en cuenta son:

1. Superficie lo suficientemente extensa para que refleje una variedad de influencias ambientales y socioeconómicas.
2. Que el proyecto pueda desarrollar un conjunto integrado de iniciativas que den mejores resultados y redunden en mejores decisiones sobre asuntos relativos al manejo sostenible de los recursos naturales.

Se ha encontrado que los BM pueden incluir áreas protegidas, así como tierras no protegidas o áreas sin bosque y que han sido o son usadas para otros propósitos productivos como la agricultura, las plantaciones forestales, los sistemas agroforestales entre otros. Para la inclusión de un sitio en la RIBM los actores locales deben mostrar su interés y presentar una propuesta a la Red Regional o a la RIBM, siendo la secretaría de la red la última instancia en la decisión de designación de sitios (RIBM 2004). El apoyo del gobierno a cualquier nivel debe ser incondicional, continuo y tangible, y por razones estratégicas que van más allá de los horizontes de tiempo tradicionales de los proyectos para generar mayor soporte (García *et al* 2005).

El proceso de desarrollo de un BM requiere tiempo, persuasión, concientización, motivación e involucramiento, proceso que llevará a la gente a conocer su medio, a asociarse, reconciliar intereses conflictivos, tomar decisiones consensuadas y comprometerse a trabajar juntos hacia fines comunes. Es importante el apoyo incondicional y de largo plazo de las diferentes instancias gubernamentales. Así, las asociaciones de BM en su conformación, transitan por un largo y a menudo difícil período destinado a generar confianza y a aprender a trabajar juntos (Casaza 2001, Besseau *et al.* 2002, La Pierre 2002).

Según Corrales *et al.* (2005), son atributos de los bosques modelo:

Paisajes: Los BM abarcan la diversidad de valores de un paisaje, lo que supone un área lo suficientemente grande como para englobar todos los usos directos e indirectos de un determinado ecosistema a nivel operativo. Se incluyen áreas boscosas productivas y de protección, zonas agrícolas y ganaderas, áreas protegidas, cuerpos de agua (ríos y lagunas), e inclusive centros poblados. Un BM puede abarcar cuencas hidrográficas enteras o reservas de biosfera; inclusive puede sobrepasar las divisiones políticas territoriales propias de un país.

Alianzas: El BM es una asociación voluntaria localmente relevante, cuyos miembros representan plenamente las fuerzas reales indispensables para concretizar una visión en beneficio común. Estas asociaciones operan sobre la base de transparencia y consenso, poniendo en práctica los principios de cooperación comprensión y respeto entre las personas.

Gobernabilidad: El BM no es una autoridad jurisdiccional sobre el territorio ni reemplaza la labor del Estado, sino que la complementa y fortalece. Está presidido por un directorio que representa los diferentes intereses de la sociedad: organizaciones comunales de base (incluyendo comunidades indígenas o “primeras naciones”), ONG, industria, cámaras de comercio, gobierno local, academia e investigación, entre otras.

Sostenibilidad: Los BM trabajan con enfoques de desarrollo que buscan la sostenibilidad e integran la conservación de los recursos a escala de paisaje, el desarrollo económico local y la participación de diferentes sectores involucrados.

Redes: Los BM reconocen que en la gestión ambiental no hay respuestas absolutas; es por ello que se reconoce la cooperación horizontal como una herramienta útil para la creación de capacidades y aprendizaje conjunto. Las redes nacionales (Argentina y Canadá), regionales (Latinoamérica y el Caribe) e internacionales (Secretaría Internacional) procuran facilitar esta cooperación intra – red, entre redes y con otras redes de conocimiento y cooperación.

2.3 *Monitoreo*

2.3.1 *Monitoreo y Evaluación de la Sostenibilidad*

La evaluación es la formación de juicios acerca de una determinada situación o proceso. Los juicios se toman con base en la información recabada a través de un mecanismo de revisión del sistema de manejo, al que se le llama monitoreo (Imbach 2000). Se debe tener en cuenta que los resultados del monitoreo son inútiles si no significan una mejora en el manejo de los recursos naturales (Finegan et al. 2004).

Ambas actividades, el monitoreo y la evaluación, son necesarias en todo proceso de desarrollo sostenible. Y es aquí donde cobran mayor importancia los esquemas de principios, criterios e indicadores (PCI) como herramientas para verificar el avance hacia el desarrollo sostenible y ajustar las acciones que se van a implementar en el futuro (Morán et al. 2006).

El principal objetivo del seguimiento y la evaluación en el monitoreo de la sostenibilidad es comprobar el desempeño sostenible del manejo forestal. El manejo de los bosques ya se ha legitimado como opción de desarrollo sustentable, ahora la discusión se ha centrado en aquello que ha de calificar el manejo como bueno o sustentable y sobre los instrumentos económicos y políticas que deben implementarse para promoverlo (Pedroni y de Camino, 2001). Este tipo de monitoreo persigue los objetivos de la sociedad en cuanto al manejo forestal; en consecuencia, su enfoque es más participativo. Lo que se mide en campo (los indicadores y sus variables) está directamente ligado a los objetivos que están plasmados en los principios y criterios de un estándar (Louman et al. 2006).

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, se acordó la formulación de criterios científicamente sólidos y directivos para el manejo, la conservación y el desarrollo sustentable en todo tipo de bosques (Agenda 21, 1992). A partir de entonces, han surgido varias iniciativas sobre criterios e indicadores para el MFS, desde procesos transnacionales, esfuerzos de investigación y mecanismos para la certificación del buen manejo forestal (Pedroni y de Camino, 2001). En muchos de los trabajos a escala internacional, nacional y de unidad de manejo se ha operativizado el concepto de Manejo

Forestal Sostenible en estándares jerárquicos (Lammerts van Bueren y Blom 1997). Un estándar se define como un conjunto de principios, criterios e indicadores (PCI) que sirven como instrumento para promover, monitorear, reportar o evaluar el MFS (Lammerts van Bueren y Blom 1997).

Varios esfuerzos internacionales han promulgado estándares para diferentes propósitos y diferentes regiones geográficas. Sin embargo, la elaboración de los estándares no ha sido muy estructurada, lo que dificulta establecer comparaciones entre ellos (TROPENBOS 1997, Pedroni y De Camino 2001). El documento de la ISCI (1996), por ejemplo, indica que muchos de los esfuerzos regionales partieron de una descripción del bosque deseado y no del bosque real. Por lo general, han sido procesos participativos y de aprendizaje. El resultado sin embargo, ha sido de poca claridad en la relación entre los componentes de los estándares: indicadores, criterios y principios (consistencia vertical); también se han encontrado problemas entre indicadores, criterios y principios dentro de un mismo nivel jerárquico (consistencia horizontal). Por tal razón, varias organizaciones (TROPENBOS, CATIE) han revisado las iniciativas existentes para desarrollar estándares más estructurados.

2.3.2 *Monitoreo Ecológico*

En muchas situaciones el monitoreo ecológico es una herramienta importante para alcanzar el buen manejo forestal y también para evaluar la calidad del manejo al que se ven sometidos los bosques. Por esta razón, se identifica como una de las necesidades por solventar para la certificación de bosques manejados, el desarrollar lineamientos sencillos y aplicables que puedan ser utilizados para diseñar programas de monitoreo ecológico relevantes y prácticos. Existen muchos obstáculos para el desarrollo de tales programas, como la escasez de dinero y la falta de conocimiento sobre cómo medir e interpretar los cambios provocados por el manejo del bosque en la biodiversidad, y sobre cómo decidir cuándo tales cambios son aceptables o inaceptables, dentro del contexto del manejo forestal sostenible. Finegan et al. (2004).

El FSC⁵ establece que el manejo forestal debe ser en algún grado *adaptativo*, pretendiendo siempre aprender a través del monitoreo, adaptarse a los cambios y así mejorar (Mc Ginley y Finegan 2002). Los requerimientos para el monitoreo son establecidos por el FSC de una manera que permite bastante flexibilidad en cuanto a la acción del manejador de los bosques. La falta de direcciones claras y específicas para el manejador en el tema del monitoreo ecológico ha sido un punto débil en la implementación del manejo forestal sostenible en América Central, al igual que en muchas de las evaluaciones de certificación independiente conducidas en la región. Este problema es especialmente importante en lo que se refiere a la certificación, debido a que el monitoreo se considera un requisito para el cumplimiento de los principios y criterios del FSC (Finegan et al. 2004).

Aunque los equipos certificadores con frecuencia solicitan a los manejadores de bosque hacer monitoreo ecológico y usar sus resultados, por lo general no hay mucha claridad respecto a los criterios de selección de indicadores y no se considera la dificultad de obtener datos relevantes al manejo de bosques a partir de la medición de algunos de ellos (Finegan et al. 2004). Otros reportes piden el desarrollo de un plan de monitoreo, pero sin dar indicación alguna sobre los elementos que deben monitorearse. Sobre este último caso, es cierto que dar asistencia técnica no es la función de las empresas certificadoras; sin embargo es preocupante la impresión que se tiene en el sentido de que las certificadoras también padecen la incertidumbre que afecta al resto del sector forestal acerca del monitoreo ecológico y su papel en el manejo sostenible del bosque. El sector forestal de la región (incluyendo empresas certificadoras) se encuentra frente a un desafío de implementar programas de monitoreo que no sean inadecuados ni excesivos, sino adecuados, *relevantes y prácticos*⁶.

Según Finegan et al. (2004), el monitoreo es entendido como “*un proceso de recolección de información usada para mejorar el manejo del bosque*”, permite determinar la ocurrencia, tamaño, dirección e *importancia* de los cambios que se dan en indicadores claves de la calidad del manejo de un recurso. El monitoreo es pues una manera de detectar cambios.

⁵ FSC (Forest Stewardship Council) es el esquema de certificación forestal independiente más grande, antiguo y mejor aceptado a nivel global. Si bien hay otros programas de certificación nacional y regional, el FSC es el más relevante en América Central y en el resto de América tropical (Finegan et al. 2004).

⁶ Con *relevante*, se quiere decir que el monitoreo debe dar respuestas confiables a preguntas importantes sobre el impacto del manejo en la biodiversidad (y si los resultados del monitoreo provocan modificaciones al plan de manejo, es importante que el programa sea confiable). Con *práctico* se entiende que el monitoreo debe hacerse de manera relevante con los recursos humanos y financieros disponibles.

No es un fin en sí, sino que debe percibirse como parte de una estrategia de conservación que incluye el control de amenazas claras, la reducción de impactos y el enfoque precautorio.

Finalmente, debe considerarse el aspecto económico; al incluir el monitoreo ecológico, los costos de las operaciones de manejo aumentarán, lo que podría provocar rechazo hacia la implementación de la actividad; y mucho más si su relevancia para el manejo no está clara. El poco dinero disponible es un desafío importante en el desarrollo de programas de monitoreo relevantes y prácticos en muchas operaciones de manejo forestal en el trópico. Los recursos económicos y humanos que se invierten en el monitoreo son muy valiosos, y es poco ético desperdiciar tales recursos en una empresa infructuosa. Se debe tener claro que un monitoreo inadecuado puede conducir al empleo de prácticas inadecuadas con resultados indeseables en la biodiversidad. Por otra parte el monitoreo excesivo y/o los programas mal diseñados o concebidos son una pérdida importante de tiempo y recursos (Finegan et al. 2004).

Finegan et al. (2004) se reconocen partidarios del principio de precaución y el manejo adaptativo, pero reiteran que bajo las circunstancias actuales es contraproducente y poco ético insistir en el monitoreo del impacto de las operaciones de manejo cuando todo indica que esos impactos son muy bajos; no se debe permitir que el monitoreo distraiga de actividades de mayor prioridad como el control de amenazas externas (Sheil 2001, citado por Finegan et al. 2004). Por sentido común y por ética, debe hacerse monitoreo tal y como lo pide el FSC, pero de una manera apropiada a la escala e intensidad de la operación de manejo forestal; a veces se puede prescindir del monitoreo.

En conclusión, El monitoreo sin objetivos claros ni metodologías adecuadas es una pérdida de tiempo y recursos, no una herramienta forestal. Si por razones logísticas y financieras un monitoreo relevante y práctico no se puede lograr en una operación de manejo determinada, es mejor no hacer nada, antes que fomentar una recolección de datos a ciegas y llamar a eso monitoreo (Finegan et al. 2004).

2.3.3 Monitoreo como herramienta para el manejo adaptativo

Los enfoques modernos de manejo de los recursos naturales reconocen y procuran institucionalizar el hecho de que lo único constante en los sistemas bajo manejo es el cambio, y que la ocurrencia de los cambios es a veces muy poco predecible. Existe un consenso de que dentro del contexto del cambio constante, para tener posibilidades de éxito el manejo de los recursos naturales deba ser *adaptativo*. Una definición apropiada del término manejo adaptativo, adaptada de Prabhu et al. (1999) es la siguiente:

- El manejo que provee los medios necesarios para manejar sistemas ecológicos/sociales dinámicos y complejos, reconociendo la incertidumbre inherente en el proceso, identificando tendencias inesperadas e identificando y corrigiendo los errores e impactos negativos de las medidas de manejo a través del aprendizaje continuo.

El manejo adaptativo es parte integral de todos los enfoques de desarrollo sostenible basado en uso y conservación de los recursos naturales que han nacido en los años después de la cumbre de Río de 1992. El enfoque adaptativo es considerado imprescindible para cualquier proceso de manejo que procure asegurar la calidad de su producto, minimizar los impactos ambientales de sus actividades y mejorar continuamente el manejo.

Es evidente, entonces, que la implementación de un programa de monitoreo representa la implementación de un proceso de generación de información primaria sobre las áreas que están siendo monitoreadas. Los encargados del monitoreo deben institucionalizar la comunicación con proyectos de investigación que también están generando información primaria, la cual a veces puede ser necesaria para la interpretación correcta de una tendencia revelada por un programa de monitoreo (Noss 1990, Elzinga et al. 2001 y para un ejemplo concreto, Noon y Blakesley 2006). Un componente de investigación, entonces, debiera de considerarse imprescindible para un programa de monitoreo. De esta manera, el manejo de sistemas complejos avanza desde una dependencia inicial de conceptos y principios generales y opiniones de expertos hacia un fundamento sólido en conocimientos específicos sobre el caso particular (Bormann et al. 2006, Figura 2). Algo similar se espera que ocurra con los

procesos de los bosques modelo al utilizar la herramienta de auto evaluación, generar un conocimiento interno de sus procesos, los cuales se van enriqueciendo poco a poco con el seguimiento y evaluación de sus acciones y mejorando poco a poco con la investigación que permita fortalecer y afianzar sus acciones.

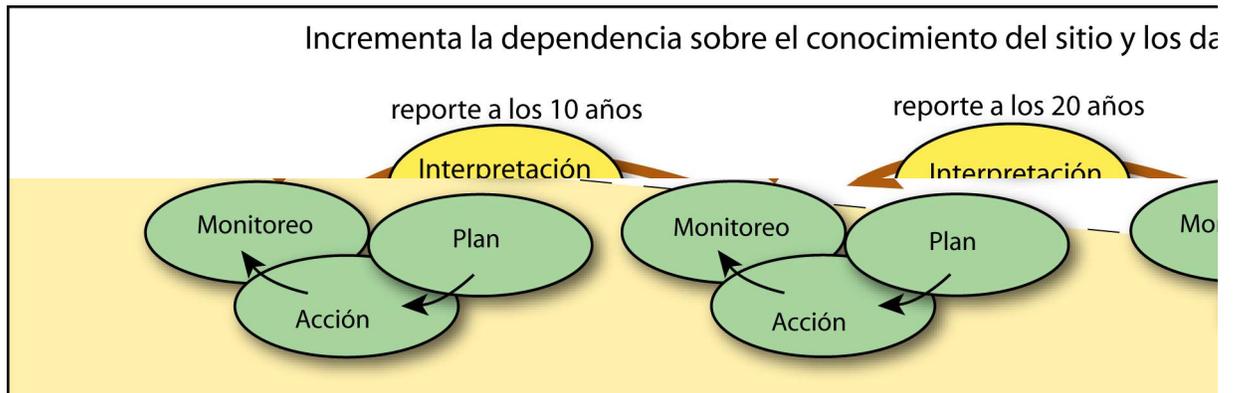


Figura 2. El aprendizaje continuo en ciclos sucesivos de manejo adaptativo. (Silvia Francis, adaptada de Bormann et al. (2006)).

En la Figura 2, el monitoreo se aprecia como componente integral del manejo, suministrando la información que es imprescindible para el éxito. ¿Qué es, entonces, monitoreo dentro del contexto del manejo sostenible de los recursos naturales?

- un proceso continuo en el tiempo de recolección, análisis y difusión apropiada de información sobre un conjunto específico de variables o indicadores, usado para posibilitar el mejoramiento continuo del manejo del sistema bajo consideración.

Como componente integral del manejo adaptativo para la conservación (Hockings et al. 2000) el monitoreo proveerá información sobre tendencias y cambios en los indicadores seleccionados, permitirá revisar y redireccionar los objetivos y acciones del plan de manejo para reducir las amenazas, maximizando al mismo tiempo el uso de recursos ((Tucker et al. 2005; Terborgh y Davenport 2002; APECO et al. 2003; WWF 2004), y generará información primaria sobre biodiversidad.

La conciencia de que la *participación social* es un requisito para la conservación exitosa ha llevado en años recientes a la definición de tipos de monitoreo con relación a los actores involucrados. La inclusión de los grupos de interesados, actores sociales involucrados, en el diseño y ejecución de programas de monitoreo ha dado lugar a un tipo de monitoreo denominado monitoreo participativo, el cual por lo general, además de los objetivos tradicionales del monitoreo, involucra otros aspectos que contribuyen al logro de los objetivos de manejo (Tucker 2005; APECO et al. 2003; Danielsen 2000 y Bawa 1999).

Existe también el *monitoreo participativo* el cual se realiza cuando los actores del proceso de manejo planifican y realizan la medición de los indicadores. También es aplicable cuando los mismos actores realizan parte o todas las actividades de manejo. Esta estrategia puede ser muy útil en sistemas de propiedad común o cooperativas, o en la gestión conjunta de un territorio. Los resultados del monitoreo se hacen públicos a través de reuniones, exposiciones, etc. (Morán et al. 2006).

El monitoreo participativo es importante porque ofrece la oportunidad de: a) tomar conciencia y realzar la importancia de las actividades de manejo, b) fomentar el análisis de manera participativa y el aprendizaje sobre causas de los avances o retrocesos y c) tomar decisiones de forma grupal (Morán et al. 2006).

El esquema de PCI también se puede ajustar al monitoreo participativo. Dependiendo del protocolo de monitoreo, los actores locales podrían realizar el proceso de monitoreo y evaluación del estándar. Este tipo de monitoreo es justamente lo que se espera se realice en un futuro por los actores involucrados en el proceso de los BM después de asimilar el estándar, la auto evaluación.

El monitoreo no sólo sirve para el control de actividades por el Estado u otras entidades de control o certificación; también tiene una función muy importante en el mejoramiento continuo de las actividades de un proyecto o una empresa. El monitoreo interno da seguimiento a todas las actividades que forman parte del sistema de aprovechamiento, registrando y evaluando la contribución de cada actividad al cumplimiento de los objetivos de la unidad económica (Louman et al. 2006).

Todos estos aportes nos permiten plantear la necesidad de contar con una herramienta que sirva de apoyo para realizar el monitoreo y evaluación de la sostenibilidad, por eso es importante contar con un estándar o un esquema que retome todas estas propuestas y las concrete, especialmente enfocado en los objetivos de los bosques modelo y las propuestas dirigidas a satisfacer las necesidades de sus actores clave.

2.4 Uso del esquema jerárquico

Lammerts van Bueren y Blom (1997) y Mendoza et al. (1999) enumeran varias ventajas del uso de los esquemas jerárquicos:

1. Ayudan a cubrir los aspectos más importantes a evaluar (de las diferentes disciplinas, social, económico, ecológico, etc.) sin redundancias y parámetros superfluos,
2. Ayudan a manejar la información de tipo cuantitativo y cualitativo que se relaciona con la sustentabilidad,
3. Ayudan en el monitoreo e informes de la sustentabilidad,
4. Evita redundancias: limita el juego de PCI al mínimo,
5. Hay una relación transparente entre parámetros y principios.

En los últimos años el CATIE ha estudiado y diseñado estándares de aplicación en el ámbito latinoamericano: para el monitoreo de concesiones forestales comunitarias, para medir el impacto ecológico de operaciones forestales, para la certificación del manejo de áreas protegidas, para el diseño y establecimiento de corredores biológicos, para el diseño y manejo de zonas de amortiguamiento de áreas protegidas; además estos estándares han servido como herramienta para evaluar la sustentabilidad del manejo forestal comunitario, evaluar la restauración ecológica a escala de paisaje, planificar los bosques modelo, caracterizar el efecto del pago por servicios ambientales y la certificación forestal en aspectos socioeconómicos y en el manejo sustentable de los bosques (Carrera 2000, Mc Ginley 2000, Padovan 2001, de Campos 2001, Amaral 2001, Rodríguez 2002, Villena 2002, Salazar 2003, García 2003, Yalle 2003, Garay 2004 y Morán 2005).

2.4.1 Estándares para el MFS y su aplicación

El marco jerárquico o estándar subdivide nivel por nivel el objetivo (manejo forestal sustentable) en parámetros que puedan ser manejados o evaluados (Pedroni y de Camino, 2001). El modelo general de la jerarquía utilizado en este trabajo tiene como base el de Lammerts van Bueren y Blom (1997) que definen a los principios, criterios e indicadores de la siguiente manera:

- Principio (P) es una ley o regla que sirve como base de razonamiento y acción. Tienen un carácter de objetivo.
- Criterio (C) situación o aspecto del proceso dinámico de un sistema
- Indicador (I) es un parámetro cuantitativo o cualitativo que puede ser evaluado con relación a un criterio. Mide un atributo.

Adicionalmente, los esquemas jerárquicos como conjunto, dicen Lammerts van Bueren y Blom (1997), pueden estar orientados a los resultados donde los estados y dinámicas tanto del bosque, como del sistema social sean el foco principal; o estar orientados a los procesos que se dan en la organización del manejo.

En la certificación a nivel internacional, por ejemplo el proceso del Consejo de Manejo Forestal (FSC, por sus siglas en inglés), parte de una evaluación según un estándar definido a nivel internacional y ajustado a nivel de país, generalmente por las Iniciativas Nacionales de FSC en diferentes partes del mundo, posteriormente, durante cinco años se realiza monitoreo de los aspectos del estándar considerados importantes para la sostenibilidad, con base en la información de la primera evaluación. El estándar determina lo que se va a evaluar e influye en lo que se va a monitorear después (Louman et al. 2006).

Se han definido dos tipos de estándares: de desempeño y de proceso (Simula, 1996; Higman et al. 1999).

Según Higman et al. (1999), la mayoría de los estándares desarrollados hasta la fecha constituyen estándares de desempeño, como por ejemplo, el de FSC, el de ITTO y los que se desarrollan a partir de ellos; mientras que los estándares ISO son de proceso.

FERN (2004) plantea que los requisitos de umbrales de desempeño de manejo forestal sostenible no es solamente un asunto técnico sino también un asunto social y político. Hay varias razones principales de esto: las normas forestales tienen que tratar un alto grado de variabilidad entre los bosques en todo el mundo, además otro punto aún más importante, se complica la definición de sostenibilidad por la necesidad de equilibrar las conflictivas exigencias sociales, ambientales y económicas.

Sayer y Maginnis (2005) mencionan respecto a la negociación de estándares para bosques, que la sociedad desarrolla estándares para manejo forestal sostenible porque se percibe que hay problemas y se quiere contar con una herramienta de monitoreo que oriente en la medición de los avances; en la última década han surgido muchos estándares en esta área. Sin embargo, no se pueden definir estándares a nivel global, porque no hay soluciones globales, los estándares se deben adaptar a nivel local.

De acuerdo con lo ya expuesto, se plantea a continuación una revisión de otros estándares elaborados a nivel mundial específicamente en el tema de la certificación forestal, su proceso de elaboración y funcionamiento, con el propósito de que estas experiencias puedan servir de orientación en la construcción, monitoreo y evaluación del estándar elaborado por LAC- Net y validado a través de esta investigación.

Se tomó como base un estudio desarrollado por la ONG internacional FERN en el año 2004, con el nombre de "*Huellas en el bosque*", en vista del análisis que realiza ocho (8) esquemas de certificación forestal a partir de la construcción de sus estándares y el peso que asigna cada uno a los actores clave.

FERN es una organización que promueve la conservación y el uso sostenible de los bosques, y el respeto por los derechos de los pueblos que habitan en los bosques, en las políticas y prácticas de la Unión Europea (www.fern.org). El estudio evalúa los puntos fuertes

y débiles clave de ocho (8) esquemas de certificación actualmente en funcionamiento a nivel mundial, que evalúan el “*manejo forestal sostenible*”. Los esquemas revisados son: *Canadian Standards Association (CSA)*, *Consejo de Manejo Forestal (FSC)*, *Programa para el Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal (PEFC)*, *Sustainable Forestry Initiative (SFI)*, *The Australian Forestry Standard (AFS)*, *Sistema Brasileiro de Certificação Florestal (CERFLOR)*, *Certificación Forestal (Certfor) en Chile*, *Malaysian Timber Certification Council (MTCC)*.

El informe considera las prácticas actuales y los retos futuros de la certificación forestal. Argumenta que para que un esquema de certificación sea creíble, deben cumplirse varias condiciones. Estas incluyen un proceso inclusivo de establecimiento de normas que es independiente de los intereses económicos atribuidos, un proceso de certificación que enfatiza la auditoría del bosque mismo en vez de documentos en una oficina, al igual que la transparencia. Por último, para asegurar que el producto que el consumidor compra proviene de un bosque certificado, debe existir un sistema de rastreo y de seguimiento creíble.

Los criterios e indicadores que describen lo que constituye un buen manejo forestal en un contexto nacional o regional dado necesitan ser desarrollados conjuntamente por diferentes grupos de interés, incluyendo representantes de los sectores económico, social y ambiental. El proceso de establecimiento de normas debe ser independiente de intereses económicos atribuidos; una norma de certificación que ha sido desarrollada solamente por la industria forestal no es creíble. El estudio de FERN (2004), describe las **Normas** (estándares) como documentos que plantean los requisitos de manejo forestal que deben ser cumplidos por el administrador forestal y con base en las cuales se hace las evaluaciones de certificación.

Este estudio describe dos tipos de normas: las normas a nivel del sistema y las normas de desempeño. **Normas a nivel del sistema**, especifican los sistemas de gerencia o gestión que deben estar funcionando dentro de una organización para asegurar que está manejando la calidad y el desempeño social y ambiental de manera uniforme. Sin embargo, no especifican ningún nivel mínimo de desempeño que debe lograrse; en cambio, exigen a las organizaciones de manejo forestal que establezcan sus propias metas de desempeño y que utilicen el sistema de manejo para asegurar que estas metas sean alcanzadas. Simplemente exigen que funcione

un sistema de seguimiento. La falta de requisitos de desempeño definidos significa que dos empresas forestales, ambas certificadas según la misma norma a nivel del sistema, podrían lograr resultados muy diferentes en el bosque. Como resultado, las normas a nivel del sistema no dan ninguna garantía de la calidad del producto.

Normas de desempeño, especifican el nivel de desempeño o los resultados que deben lograrse en un bosque. Puesto que las normas de desempeño dan una garantía respecto a la calidad, es apropiado utilizarlas para las etiquetas de los productos. Tanto las normas de desempeño como las normas a nivel del sistema son valiosas, pero entregan beneficios diferentes y no pueden considerarse como equivalentes, pero si son complementarias.

La necesidad de una participación creíble y equilibrada de todos los grupos interesados. Una norma de certificación que define el manejo forestal ‘sostenible’ variará enormemente según los intereses, los antecedentes, los valores y la experiencia de la población que define la norma. La visión de la norma debe desarrollarse con la plena participación de todos los grupos interesados y, aunque uno puede definir los principios generales del manejo forestal sostenible, la manera en que deben ejecutarse estos principios depende de las circunstancias nacionales o regionales (FERN 2004).

Ningún grupo de interés debe dominar el proceso de desarrollo de una norma de certificación. Por ello para brindar una participación equilibrada el primer paso debe ser el fortalecimiento de capacidades en los grupos de base. Según FERN (2004) existen unas condiciones básicas: **Transparencia, participación y acceso a la información.** En resumen, todos parecen estar de acuerdo respecto a la mayoría de las condiciones para esquemas de certificación creíbles, como participación equilibrada, transparencia, uniformidad y normas mínimas cuantificables basadas en el desempeño.

El FSC sigue siendo el único esquema que exige un verdadero umbral mínimo basado en el desempeño para las prácticas de manejo forestal antes de que una norma nacional se pueda endosar. El sector forestal no ejerce una influencia excesiva en su proceso de desarrollo de normas. Sus procedimientos de certificación y de acreditación están bien definidos y

minuciosos en su formulación. El esquema es transparente: las normas, los procedimientos y los resúmenes ejecutivos de las certificaciones están todos disponibles.

De acuerdo con FERN (2004) el FSC es, por lejos, el sistema de certificación más independiente y riguroso y, por consiguiente, el más creíble. Sus normas nacionales se basan en el desempeño y su desarrollo requiere de la plena participación de todos los grupos de interés. El FSC es también el más avanzado en cuanto al reconocimiento de los derechos de la población que habita en los bosques. Usa legítimamente una etiqueta de identificación para el consumidor y cuenta con mecanismos de retroalimentación y procedimientos de resolución de disputas acerca de las dudas o errores que puedan existir en los procesos de certificación, conocido como Servicio Internacional de Acreditación (*Accreditation Services International GmbH*), esto lo hace un esquema abierto al público, dinámico, en constante cambio y mejoramiento continuo⁷.

De otro lado, el estudio de Sequeira y Louman (2004) examina el desempeño de evaluaciones de certificación forestal bajo el esquema FSC en América Latina, mediante la identificación de situaciones problemáticas y debilidades que conllevan al establecimiento de condiciones durante el proceso de certificación. Este estudio encontró que gran parte de los problemas se debían a *debilidades en el manejo de las operaciones*, otro tanto eran resultado de *debilidades en el manejo en combinación con otras debilidades* y un porcentaje menor eran resultado de *debilidades ajenas al manejo de la operación* (capacidades de los evaluadores relacionadas con la ambigüedad en la interpretación del estándar, estándares utilizados a veces no muy claro lo que genera confusión en la interpretación del mismo y también por factores externos a la operación forestal). Este estudio es interesante porque permite visualizar y aprender de algunos problemas ya detectados en otras áreas con el mismo tipo de herramienta.

En el mismo estudio, se encontró también debilidades relacionadas con el hecho que entre evaluadores de la misma empresa certificadora hubo diferencias en cuanto a la interpretación del estándar, posiblemente debido a sesgos por especialización profesional. Esto apunta a las necesidades de mejorar el desempeño de los evaluadores por medio de

⁷ Chistiaan van der Goot. Director Fundación Ecohout (www.ecohout.nl), miembro del Consejo Directivo del FSC a nivel internacional. Comunicación personal. 25 de noviembre de 2007. Ver: <http://www.accreditation-services.com/Programs.htm>

capacitación y conciliación de la interpretación de los estándares y sus resultados. Adicionalmente, el desarrollo de herramientas prácticas y un mayor conocimiento de sistemas de monitoreo son de suma importancia, puesto que el monitoreo es clave para determinar la sostenibilidad de la operación (Sequeira y Louman 2004).

Los estándares elaborados para la certificación forestal FSC, es un tema que se ha desarrollado desde hace algo más de una década, se encuentra en los estándares nacionales para bosques naturales y plantaciones forestales en Colombia, que después del proceso de elaboración de los mismos se sometieron a evaluación en campo contando con el apoyo de certificadores; de esta evaluación se pueden destacar algunos aspectos como: 1) buscar mantener la objetividad y efectividad para evaluar los principios y criterios, 2) revisar costos y efectividad de la evaluación, 3) pertinencia y aplicabilidad en todo tipo de operaciones forestales, 4) factibilidad de aplicación frente al estado forestal en el país y en la región. En general en este proceso se revisó que el estándar cumpliera con requerimientos técnicos dentro de sus parámetros, como: claridad, aplicabilidad, suficiencia respecto a las variables a medir, pertinencia de cada parámetro en relación con su nivel superior y alcance dentro de los límites establecidos para cada parámetro (Alarcón et al. 2003).

3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Descripción de sitios de estudio

El estudio se realizó en tres sitios, dos de ellos son paisajes ya definidos como bosque modelo y reconocidos por la Red Internacional de Bosques Modelo: el Reventazón en Costa Rica, constituido recientemente (2004) y con un proceso en desarrollo y el Araucarias del Alto Malleco en Chile, constituido desde el año 2002, un proceso bastante avanzado y con varios premios de reconocimiento a nivel nacional por la labor realizada hasta el momento. El otro es la Cuenca del Otún en Colombia, un paisaje interesado en conocer más del tema y evaluar posibilidades de adherirse a LAC-Net. La selección de los sitios se determinó por el grado de avance de estos procesos y la representación para América Latina y el Caribe.

3.1.1 Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco

Antecedentes Geopolíticos

Bosque Modelo Alto Malleco se encuentra ubicado en la Novena Región de Chile, en un ambiente pre-cordillerano y cordillerano, ocupando una superficie total de 400.000 hectáreas, cubriendo parte de las comunas de Lonquimay (80%) y Curacautín (50%) (Figura 3).

Los criterios generales que se consideraron inicialmente para delimitar la zona que comprendería este bosque modelo, por una parte, estuvieron dados por las limitaciones naturales de las subcuencas hidrográficas y por la presencia predominante de los bosques de araucaria, la inclusión de áreas silvestres protegidas de interés por su valor de protección y por las potencialidades de interrelación para el desarrollo turístico, y la incorporación de la cabecera de la cuenca del Cautín, que forma parte de la cuenca del río Imperial, una de las más importantes de la región. Por otra parte, el interés de representar la zona más cordillerana de ambas comunas, y el significativo número de habitantes perteneciente a la etnia mapuche pehuenche y de familias campesinas-colonas.



Figura 3. Localización del territorio del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco. Fuente: www.bosquemodelomalleco.cl/

Este bosque modelo comprende también, parte de las cuencas del Bio-Bio y la del Imperial, conformada por 6 subcuencas denominadas Lonquimay, Liucura, Laguna Galletue, Laguna Icalma, río Conguillío y parte de la cuenca del río Cautín Superior; representando una unidad fisiográfica ilustrativa del paisaje cordillerano de la región, con condiciones climáticas severas y una variada presencia de recursos naturales en condiciones de fragilidad y distinto estado de conservación.

La representación del área se aprecia en la Figura 4. La presencia de recursos naturales valiosos, desde el punto de vista de la preservación y conservación de la naturaleza, y con posibilidades de aprovechamiento en forma sustentable, constituyen un desafío para solventar las posibilidades de mejoramiento de las condiciones de vida de una población, que habita en condiciones biofísicas extremas, y para la cual se ha determinado uno de los más altos índices de pobreza del país.

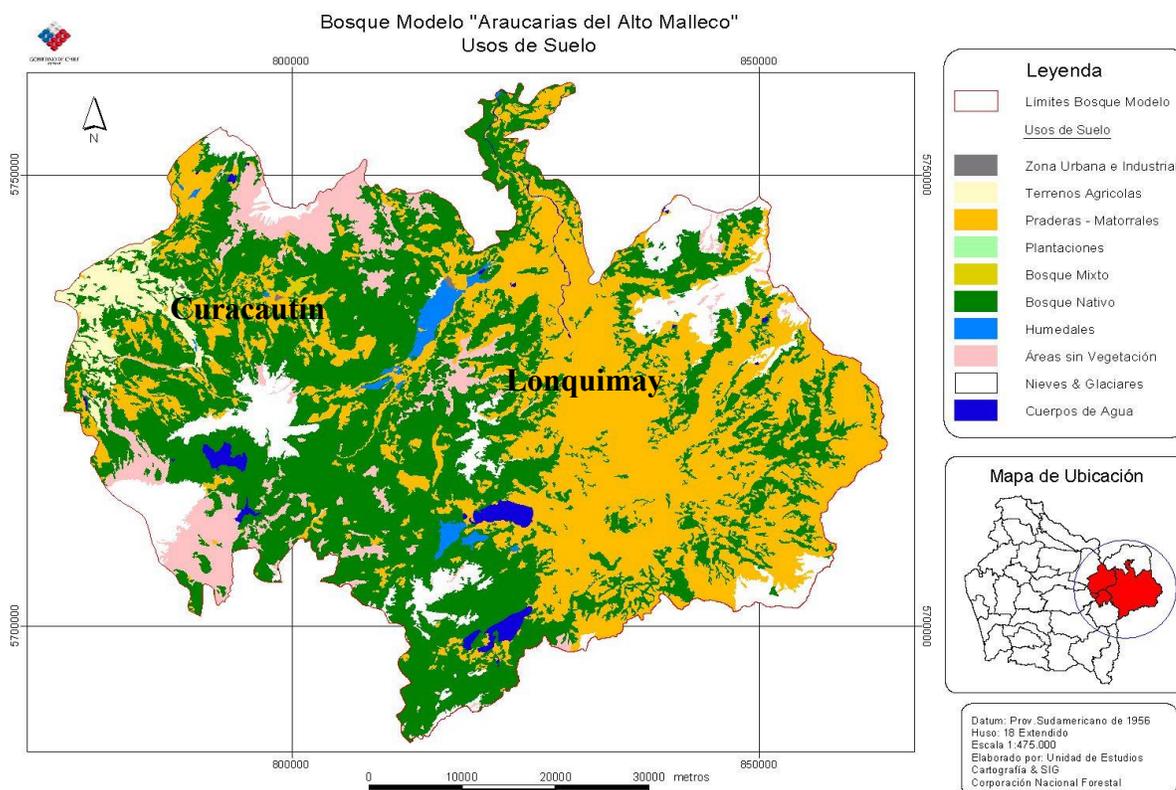


Figura 4. Mapa de usos del suelo del territorio del BMAAM

Antecedentes Socioculturales

El bosque modelo se enmarca en parte de las comunas de Curacautín y Lonquimay, que tienen entre sus características más destacadas la mayor superficie territorial y mayor cantidad de bosque nativo en la región. Las principales actividades productivas, se relacionan con la actividad agropecuaria y maderera, además de una economía de subsistencia.

La araucaria y su fruto el piñón han jugado un papel muy importante en la cultura ancestral mapuche pehuenche, de ahí que el bosque modelo ha desarrollado proyectos para conocer el estado de los bosques de araucaria y los usos, tanto de hoy como antaño, que los Pehuenche le han dado a este fruto. Dentro de este contexto, y de parte de varios dirigentes pehuenche, surgió la necesidad de investigar los aspectos socioculturales relacionados con la araucaria y el piñón.

De acuerdo con el Plan Estratégico del BMAAM (2005), en el caso de Lonquimay, la actividad más importante es la pecuaria, durante las veranadas llegan bastantes animales, desarrollándose una ganadería mayoritariamente de tipo extensivo, práctica que ha llevado al deterioro de los suelos y a una escasa regeneración de los bosques, sumándose a esta problemática, una larga data de manejo inadecuado de los bosques, en principio por empresas madereras y actualmente por la corta de leña con fines energéticos para autoconsumo y comercialización.

Por otra parte, en la comuna de Curacautín las principales actividades productivas son agropecuarias de tipo extensivo en superficie de bosques naturales, montes y plantaciones forestales, seguido por la actividad silvoagropecuaria con cultivos anuales, praderas naturales y mejoradas, plantaciones de especies exóticas y bosques naturales.

Los suelos de ambas comunas, poseen serias restricciones productivas, afectados por la falta de fósforo, serias variaciones climáticas, fuertes nevazones y prolongadas heladas. El Cuadro 2 muestra un resumen de los usos de suelo para las dos municipalidades, donde una parte es el territorio del BMAAM.

Cuadro 2. Usos del suelo del territorio donde se ubica el BMAAM.

USO	CURACAUTIN (ha)	LONQUIMAY (ha)	TOTAL (ha)
Áreas urbanas e Industriales	488	87	575
Terrenos agrícolas Praderas y matorrales	35.861 26.997	1.500 138.329	37.361 165.326
Bosque Nativo	92.409	182.539	274.947
Plantaciones	4.445	520	4.965
Bosque Mixto	432	34	466
Humedales	171	3.895	4.066
Áreas desprovistas de vegetación	7.832	20.023	27.855
Nieves y glaciares	4.973	43.020	47.993
Cuerpos de agua	290	3.077	3.368
Áreas no reconocidas	1	8	9
Total	172.899	393.031	566.930

Fuente: Plan Operativo anual INDAP, 2004

Una característica muy importante del territorio de Bosque Modelo es la alta tasa de ruralidad en las comunas, en especial Lonquimay, con aproximadamente un 70 % de población rural y en Curacautín un porcentaje más bajo, 30%. Además en este territorio, coexisten en el área población mapuche-pehuenche y no indígena, como se ve en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución de la población en el territorio del BMAAM.

Comuna	Población Urbana	Población Rural	Población Indígena	Población No Indígena	Total Población Comunal
Lonquimay	3.399	6.615	4.547	5.448	10.014
Curacautín	12.367	4.518	1.315	15.570	16.885
Total	15.766	11.133	5.862	21.037	26.899

Lonquimay tiene una población de alrededor de 10.104 habitantes, de los cuales un 40% pertenece a la etnia mapuche-pehuenche. Del total de la población de Lonquimay alrededor de un 31% se encuentra bajo la línea de pobreza⁸. En Curacautín, el total de la

⁸ Casen (2000), citado en el Plan estratégico del BMAAM (2005).

población es de 16.885 habitantes, un 47,9% del total de la población, se encuentra bajo la línea de pobreza.

En cuanto al eje organizacional, en el 2002 se conformó el directorio del BM, constituido por 24 miembros; 10 de los cuales representan el sector campesino indígena, además de los alcaldes municipales, representantes de organizaciones estatales y no gubernamentales como CONAF, INDAP, CONADI, FOSIS, SEREMI, otros organismos internacionales como PNUD, universidades y sector privado. También se cuenta con 3 comités; Comité de Programación y Proyectos, Comité Revisor de Cuentas y Comité de Promoción y Difusión.

En mayo de 2004, la organización fue galardonada con el premio nacional "Innovación en ciudadanía y Medioambiente" otorgado por la Fundación para la Superación de la Pobreza. Durante el año 2005, unos de sus proyectos emblemáticos ligado a las semillas de Araucaria (piñón), gana el Sello Bicentenario otorgado por el gobierno de Chile.

Actualmente el BM Araucarias del Alto Malleco, cuenta con estatutos aprobados en reunión de Directorio (2002), Plan Estratégico (2005- 2008) y está en proceso de constituirse jurídicamente como: Corporación de Derecho Privado. Ha definido 5 prioridades estratégicas para trabajo futuro, cuyas líneas son: 1. Participación y ciudadanía, 2. Desarrollo económico local, 3. Manejo y Conservación de los recursos naturales, 4. Desarrollo y ordenamiento territorial y 5. Mejoramiento gestión institucional (Washington Alvarado 2006. Disponible en: www.bosquemodelomalleco.cl).

3.1.2 Bosque Modelo Reventaz? n

Antecedentes Geopol?ticos

El BM Reventazón ubicado en Costa Rica, en la provincia de Cartago, que abarca la cuenca media y alta del río Reventazón y la cuenca media del río Pacuare, en su vertiente atlántica y la parte alta de la gran cuenca del Tásades en su vertiente pacífica; contiene partes de las Áreas de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC) y La Amistad – Pacífico (ACLA – P). Comprende un área superior a las 300.000 ha, ocho cantones de Cartago: La

Unión, Oreamuno, Alvarado, Jiménez, Turrialba, Guarco y Paraíso; con una altitud máxima de 3431 msnm y mínima de 410 msnm. La precipitación es muy variable, entre la zona más seca con 1500 mm y la más lluviosa con 7000 mm promedio anual. El BMR incluye diez áreas protegidas públicas y al menos cuatro privadas. La población es de 432.395 habitantes (Sogreah Ingenierie et al. 1999, UIPRE 2001).

Es una zona de gran relevancia para el país que incluye importantes fuentes de agua potable y para generación de energía hidroeléctrica⁹, tierras fértiles, contigua al principal centro de población del país, región con comunidades marginales y riqueza cultural, importantes áreas de bosque natural, potencial turístico y de desarrollo económico diverso, centros de investigación, experimentación y educación, diversos usos de la tierra, áreas protegidas, diversidad geográfica y climática entre otros aspectos (Sogreah Ingenierie et al. 1999, Pérez et al. 2001), tal como se describen en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Descripción de distritos, población y actividades productivas por Cantón.

Nombre de Cantón	Número de Distritos	Población	Actividades Productivas
Cartago	11	132.057	<ul style="list-style-type: none"> • Agropecuarias; • Industriales; • Comercio y servicios; • Turismo; • Centros educativos; • Otras instituciones.
La Unión	8	80.279	<ul style="list-style-type: none"> • Industriales • Comercio y servicios • Centros educativos • Agropecuarias
Paraíso	4	52.393	<ul style="list-style-type: none"> • Café; • Legumbres; • Turismo.
Oreamuno	5	39.032	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura; • Turismo.
Turrialba	12	68.510	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura (café, caña); • Ganadería; • Explotación de madera;

⁹ En la cuenca se encuentran los embalses de Cachi-Río Macho y Angostura, que aportan el 38% del total de la energía hidroeléctrica del país. En la provincia de Cartago se produce agua potable para el 25% de la población total de Costa Rica. Ello gracias a las riquezas naturales albergadas en áreas protegidas, como los volcanes Irazú y Turrialba y los ríos Reventazón y Pacuare.

			<ul style="list-style-type: none"> • Servicios y comercio; • CATIE; • Turismo.
Jiménez	3	14.046	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de la caña y del pejibaye; • Café. • Hidroeléctrico.
El Guarco	4	33.788	<ul style="list-style-type: none"> • Café; • Sembrados de hortalizas; • Legumbres y frutas; • Flores; • Actividades industriales.
Alvarado	3	12.290	<ul style="list-style-type: none"> • Ganado lecheros; • Producción de hortalizas; • Legumbres.

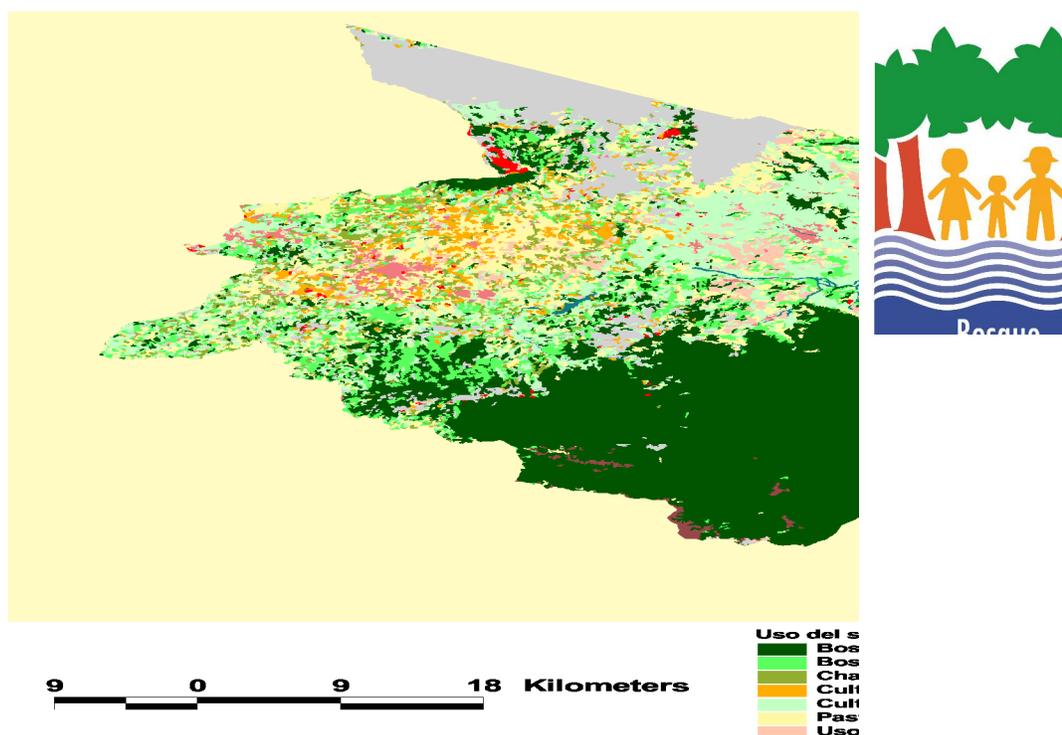
Fuente: INEC (Plan Estratégico BMR, 2006)

Sin embargo, en gran parte de esta provincia se presenta un uso inadecuado del suelo, inapropiadas prácticas agropecuarias, contaminación de cursos de agua, escasa cobertura arbórea en la parte norte, pérdida de biodiversidad, vulnerabilidad a desastres naturales entre otros problemas, lo que genera efectos negativos sobre los bienes y servicios ambientales que los ecosistemas pueden proveer, principalmente en cuanto a la provisión del recurso hídrico (Sogreah Ingenierie SNC et al. 1999).

“El Bosque Modelo Reventazón es un proceso que identifica, integra y promueve iniciativas promisorias de manejo de los recursos naturales, que aportan de manera coherente a la construcción de un paisaje ecológica y económicamente sustentable, en una región con características especiales. Procura un efecto de sinergia y multiplicación de resultados positivos entre tales iniciativas, así como, la concientización e integración creciente de la población local, para constituirse en un modelo de desarrollo caracterizado por el ordenamiento y manejo adecuado de los recursos a escala de paisaje, por una cultura de aprecio por la naturaleza, por el mejoramiento constante de la calidad de vida y por el afán de compartir e intercambiar experiencias, haciendo énfasis en la conservación del recurso hídrico y en mejorar la condición socioeconómica de las comunidades” (García Azuero 2003).

“El convencimiento, las actitudes y las actividades de los actores locales a favor de este modelo de desarrollo, constituyen el proceso social del BMR. Por lo tanto, el BMR no es una división administrativa definida para ordenar actividades de instituciones estatales, sino un proceso fundamentado en las actitudes y las acciones de las personas. El proyecto es una

iniciativa inicialmente promovida por el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) de Costa Rica, a través del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), a través de la Unidad de Manejo de la Cuenca del Río Reventazón (UMCRE) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), que se hizo realidad el 5 de diciembre de 2003, cuando Costa Rica se vinculó oficialmente a la RIBM” (García Azuero 2003); posteriormente el ICE se separo de la iniciativa. Ver Figura 5.



Fuente: Plan Estratégico BMR, 2006.

Figura 5. Mapa de la provincia de Cartago por usos del suelo.

Antecedentes Socioculturales

Durante los años noventas, Costa Rica logró un progreso significativo económico y social gracias a los altos niveles de crecimiento, una economía más abierta e internacionalizada, aumentó la inversión extranjera y el mejoró el estado de la región. Sin embargo, el principio de la década actual fue marcado por un retraso en el crecimiento, niveles persistentes de desempleo, y una situación en la cual más de 20 % de familias viven en la

pobreza. Mientras que el gasto social por capita mantuvo una tendencia de incremento durante el período 1990-2001, la situación de la pobreza ha seguido siendo estable (Plan Estratégico BMR 2006).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos ha identificado varios cantones situados en la provincia de Cartago como problemáticas para suplir sus necesidades básicas. La pobreza en la provincia de Cartago es más severa en las reservas indígenas, así como en algunas áreas rurales y barrios bajos urbanos. Los determinantes principales de la pobreza tienen que ver con los niveles bajos de educación, hogares liderados por mujeres y los pensionados. En este sentido destaca la situación de rezago social y económico del cantón de Turrialba, que representa el 51% del territorio de la provincia.

Los sectores Sur y Este de la provincia se encuentran despoblados, mientras los sectores Norte y Oeste se encuentran muy poblados y explotados económicamente. Este proceso está relacionado con los procesos de ocupación del territorio tanto del período precolombino, como de la colonia y la conquista, con la consolidación de poblados como Cartago y Turrialba, los cuales se han constituido en polos de desarrollo para la zona.

Aunque en los sectores sur y este, los más extensos, predomina la cobertura forestal, el resto del área, sobre todo en el norte de la provincia, está siendo utilizada para fines agropecuarios, industriales y residenciales. Las mayores densidades y crecimientos de población en la zona se presentan en los cantones de Cartago, Paraíso, Oreamuno, Jiménez, El Carmen, Guadalupe y parte de Turrialba, colocando a la cuenca del río Reventazón como una de las más pobladas del país.

Cabe destacar algunos grupos humanos presentes en la zona por su representatividad y problemática como son los pequeños y medianos agricultores, donde el policultivo predomina como medio de subsistencia; obreros y peones agrícolas, ubicados en asentamientos nucleados; arrendatarios de tierra, quienes presionan por programas de titulación y distribución de tierras; y los empleados de la zona Industrial de Cartago, quienes están sufriendo fenómenos de descomposición social y familiar.

En la cuenca del Río Reventazón se produce el 11% del valor total de las exportaciones de productos agrícolas del país, el 38% de la energía hidroeléctrica y el 50% de la producción de cemento. El 50% del agua que consume el área metropolitana de San José es producida en la cuenca, y a través de sus áreas protegidas conserva importantes recursos naturales (Plan Estratégico BMR, 2006).

Por otro lado, los indicadores sociales presentan un buen nivel en educación y salud con respecto al resto del país. Según Sogreah Ingenierie SNC et al. (1999a), los indicadores económicos de empleo y nivel de ingresos, por su parte, indican que en la cuenca existe un déficit debido en gran medida a la falta de planificación de los cultivos, ausencia de canales de créditos que faciliten el acceso a nuevas tecnologías, a la alta oferta de mano de obra causada por las migraciones y al fraccionamiento de la propiedad.

En cuanto a los indicadores ambientales, en el área de estudio existen varias áreas protegidas ricas en biodiversidad y recursos naturales, lo que agrega un valor económico y ecológico mayor a esta zona, dentro de lo que se destaca que la del Reventazón es la cuenca de mayor importancia para el país por la cantidad y calidad de agua que allí se produce.

Las comunidades indígenas Cabécares de Chirripó

Los indígenas cabécares, conforman uno de los pueblos con mayor diversidad cultural en Costa Rica, pues practican casi todas sus formas tradicionales de vida. Medicina natural, danzas, cacería, pesca, idioma materno, más muchas otras expresiones, forman una riqueza cultural que junto a la de los "bribris" y "guaymies", los coloca entre los pueblos que mejor expresan sus raíces milenarias (Plan Estratégico BMR, 2006).

Los Cabécares ocupan tres reservas situadas dentro del BMR, específicamente dentro del cantón de Turrialba y su territorio continúa hacia la provincia de Limón. Ellos son descendientes de gente que ha vivido en esta región de la selva tropical por miles de años y ha desarrollado una existencia ambientalmente armoniosa en tales condiciones. Esta reserva

cuenta con 75.000 hectáreas aproximadamente y actualmente es habitada por 6.000 miembros, distribuidos en 27 comunidades (Plan Estratégico BMR 2006).

Corredor Biológico Cordillera Volcánica Central – Cordillera de Talamanca en Costa Rica (CBVCT)

El CBVCT forma parte del Bosque Modelo Reventazón, razón por la cual comparte algunos de sus miembros y de sus objetivos. El objetivo del corredor biológico es la conservación de la diversidad biológica y para este fin propone restablecer la conectividad entre áreas protegidas. Esta experiencia se encuentra en un estadio inicial y el aporte del PPD-GEF-PNUD ha sido de gran importancia, ya que ha permitido difundir la iniciativa, establecer subcorredores y fortalecer la red de miembros que comienzan a trabajar un objetivo común (Barriga et al. 2007).

La colaboración entre el BMR y CBVCT es muy importante, según Barriga et al. (2007), ya que además de coincidir parcialmente en el paisaje de intervención, comparten algunas actividades esenciales, como el apoyo profesional de la gerente de bosque modelo que a su vez funge como secretaria del corredor biológico. Igualmente algunos miembros, como la Corporación Hortícola, que no participan directamente del corredor han apoyado actividades a través del bosque modelo. Estas alianzas colaborativas y complementarias traen beneficios evidentes para el paisaje y su población.

En diciembre del 2003 Costa Rica firmó su ingreso a la Red Regional de Bosques Modelo. Un año antes la Federación de Municipalidades, el Ministerio de Ambiente y el CATIE habían iniciado un diálogo en torno a un posible bosque modelo en Cartago. Durante el 2004 se unieron al proceso actores claves de los sectores público y privado: la Corporación Hortícola Nacional, el Consejo Regional de Cartago, la Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunal de Cartago y la Cámara de Comercio, Industria, Turismo y Servicios de Cartago (CCITSC). En septiembre del 2005 se conformó un directorio con representación de estos grupos.

Estas instituciones, que cuentan con infraestructura y acciones dentro del área del BMR, procuran promover la planificación regional y la integración de esfuerzos nuevos y existentes y al mismo tiempo facilitan la incorporación creciente de los actores relacionados con la gestión, manejo y uso de los recursos naturales en el proceso del BMR. Es un esfuerzo colectivo de individuos e instituciones para hacer de Cartago un modelo de desarrollo donde es fundamental el manejo sustentable y la recuperación de sus ecosistemas (García Azuero 2003).

Actualmente, se ha acordado un Plan Estratégico que incluye: visión, misión, líneas estratégicas y un plan de trabajo. Entre las actividades acordadas se incluyen iniciativas de: turismo eco-cultural con la Asociación de Desarrollo Indígena de Chirripó Cabécar, el fortalecimiento de Asociaciones de Acueductos Rurales, la revalorización ambiental y denominación de origen del Chayote de Exportación de Ujarrás, la conformación de una Red de Turismo Rural Comunitario en la provincia de Cartago y una Feria Ambiental Empresarial (Mildred Jiménez Méndez 2006, Disponible en: www.bosquesmodelo.net).

3.1.3 Cuenca del río Otún, Colombia

Antecedentes Geopolíticos

El Río Otún nace en la laguna del mismo nombre en el Parque Nacional Natural de los Nevados, 5 km. aguas abajo del Nevado Santa Isabel a 4000 msnm, políticamente pertenece al departamento de Risaralda, en jurisdicción del municipio de Pereira, Colombia. Tiene una longitud total de 67 km., siguiendo una trayectoria en sentido este - oeste hasta confluir con el río Cauca a 950 msnm y su recorrido está condicionado por las características geomorfológicas del área y por los diferentes lineamientos fallados del flanco occidental de la Cordillera Central (ver figura 3). La cuenca cubre un área total de 49.400 ha (IGAC 1995).

La cuenca media y alta del río Otún, ubicada en la Cordillera Central de los Andes, forma parte en el contexto biogeográfico, del Trópico Andino. Esta zona ha sido reconocida de importancia global dada su alta biodiversidad, gran número de endemismos y el considerable grado de amenaza a sus ecosistemas (Mittermeir, *et al* ,1998). La cuenca forma parte también

de un complejo ecorregional llamado Andes del Norte, que es conocido por su extraordinaria biodiversidad. Muchas organizaciones Nacionales e Internacionales se han interesado por esta región y la reconocen como una zona de alta prioridad para la conservación a nivel mundial. La eco región de los Andes del Norte contiene una extensión de 490 mil kilómetros cuadrados y contiene casi la mitad de la diversidad biológica total del Neotrópico (www.wwf.org.co).

La precipitación media es 2700 mm/año, en la parte alta el promedio es de 1500 mm/año hecho que se ve compensado por la presencia de precipitaciones horizontales especialmente abundantes en los sectores de los parques Nacionales Naturales Los Nevados y Regional Natural Ucumari. Se puede apreciar una tendencia muy marcada de un comportamiento con dos épocas lluviosas, inmediatamente después de los equinoccios, es decir, en abril y octubre y dos épocas secas, la primera en enero - febrero y la segunda entre junio y agosto.

El Parque Nacional Natural Los Nevados y el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya hacen parte de las áreas protegidas presentes en la cuenca media-alta del río Otún, esta parte de la cuenca tiene alrededor del 85% bajo alguna categoría de manejo y en donde las áreas protegidas van en un gradiente altitudinal desde los 1.800 msnm hasta los 4.500 msnm (Figura 6).

En la cuenca del Otún se encuentra vegetación con familias características de la selva húmeda andina (CIEBREG 2006). La economía y el uso de los recursos naturales, en esta región se hallan estrechamente vinculados a lo social, de acuerdo con la propiedad, la distribución y el uso de la tierra. El modelo de desarrollo ha de articularse en torno al potencial de recursos naturales descrito anteriormente, su uso eficiente, racional y sostenible, así como a la búsqueda de conexiones con la agroindustria.

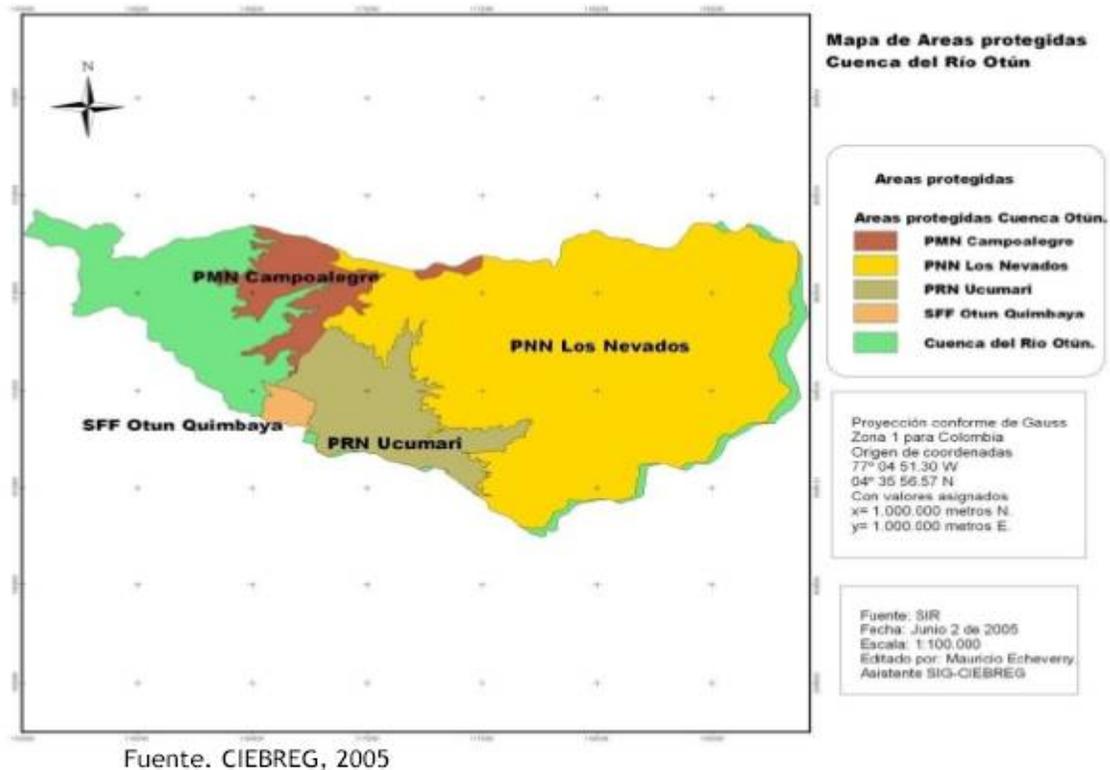


Figura 6. Mapa de áreas protegidas – Cuenca del río Otún.

La Cuenca del Otún hace parte del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero (SIRAP E.C): conformado por 92 municipios de la Ecorregión del eje cafetero, integra las áreas protegidas existentes locales, regionales, nacionales y reservas de la sociedad civil. El SIRAP trabaja en el fortalecimiento de procesos en ordenamiento ambiental del Parque Nacional Natural los Nevados y ha coordinado con los sistemas municipales de áreas protegidas (Risaralda, Tolima, Quindío). Hacen parte de esta organización las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs): Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima y Valle del Cauca, los Parques Nacionales, el Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, la Red de Reservas Privadas de la Sociedad Civil, Wildlife Conservancy Society, y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

El SIRAP pretende coordinar las acciones de integración de procesos de humedales, grupo de trabajo de páramo y sistemas departamentales de áreas protegidas; seleccionando las áreas prioritarias para la conservación, revisando los planes de ordenamiento territorial en el

tema de áreas protegidas y categorías y trabajando por el listado de especies focales de importancia en la región.

Antecedentes Socioculturales

En la cuenca del río Otún se han adelantado investigaciones en diferentes escalas de paisajes, que comprenden microcuencas y fincas. Los predios seleccionados para los estudios, presentan diferentes grados de coincidencia de los grupos de investigación y para efectos de adelantar las caracterizaciones de tipo socio-económico, en el último estudio adelantado por el Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos (CIEBREG) en el 2006, se seleccionaron 24 fincas en jurisdicción de los municipios de Pereira y Santa Rosa de Cabal.

Un aspecto importante para entender las dinámicas de producción y conservación en áreas rurales, se relaciona con la distribución de la tierra, como recurso esencial en las relaciones productivas; lo cual se visualiza en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Distribución de la tierra por tamaño de predios en la región de la cuenca media-alta del Otún.

Tamaño del predio	Número de predios	%	AREA (ha)	%
0 – 10 ha	15	62,5	58,1	0,3
14 – 23 ha	2	8,3	35,8	1,8
<i>110 — 160ha</i>	5	20,8	681	35,6
> 200 ha	2	8,3	1.135	59,6

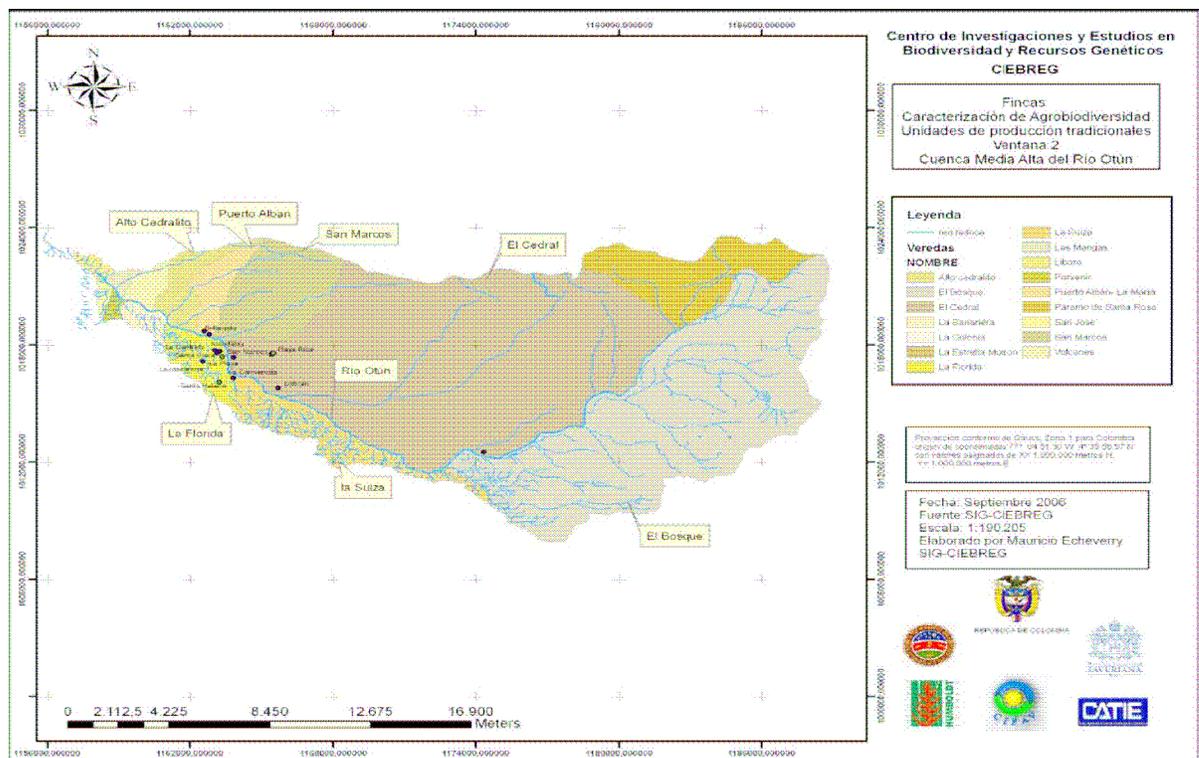
Fuente: CIEBREG 2006

Esta distribución muestra la permanencia de estructuras de tenencia de la tierra en una relación tradicional de desbalance entre minifundio y latifundio.

En la parte alta de la cuenca (Corregimiento la Florida, ver Figura 7) predomina el sistema de administración y arrendamiento de las fincas; las tierras pertenecen a un grupo de familias que se han encargado de generar empleo a las personas de dicho sector. En otros

sectores de la cuenca como en el Cedralito la tenencia de la tierra es diferente, puesto que predominan los pequeños propietarios, y en casi todos los casos donde los productores entrevistados son administradores, la finca pertenece a un familiar.

La actividad principal en los predios es la producción agrícola, siendo el cultivo de la cebolla el predominante, en el 25% de los casos, seguido de plantaciones relativamente recientes de aromáticas con el 20,8%. La actividad forestal se desarrolla en el 16,6% de los predios. El 12,5% de los predios tiene como actividad principal la ganadería y por esto su superficie se encuentra ocupada con pastos. El café es el cultivo principal en el 12,5% de los predios que han permanecido fieles a su cultivo a pesar de la grave crisis que atravesó el sector en la década pasada. Las flores de corte, con el 4,2% son una de las actividades que se están estableciendo en la zona desde hace unos pocos años. Además de la ganadería, se encuentran explotaciones avícolas en el 8,35% de los predios del estudio. (Suárez 2006).



Fuente CIEBREG, 2006

Figura 7. Veredas que conforman la cuenca media y alta del río Otún.

En la cuenca del río Otún, las condiciones socioeconómicas de los pobladores están mediatizadas por relaciones desiguales en la distribución y tenencia de la tierra, la ocupación

del territorio, la actividad principal de los sistemas productivos y los niveles educativos de los pobladores.

Las relaciones de género operan bajo un esquema cultural tradicional, en el que la mujer exhibe desventajas frente a los hombres en términos de educación, oportunidades de desarrollo personal y laboral y en la recarga de trabajo por la asignación de roles productivos y reproductivos sin el suficiente reconocimiento social y económico.

El manejo de los cultivos se hace bajo el modelo de revolución verde, con aplicación significativa de productos químicos de síntesis y con conocimientos deficientes por parte de los productores en cuanto a dosis, frecuencias y tipos de productos empleados en cultivos y sus problemas fitosanitarios.

De otro lado, con base en estudios de los años anteriores, CIEBREG avanza en la valoración de los servicios ambientales relativos al agua, ciclo de nutrientes, control de plagas, bienestar animal y degradación de materia orgánica en agua. Se avanza en estudios de caso para determinar la factibilidad de establecer un esquema de compensación por servicios ambientales hídricos (calidad de agua) en un acueducto rural de la zona que surte a más de 200 familias. Se trabaja además en estudios de valoración del ciclo de nitrógeno, control de moscas gracias a la mayor población de escarabajos coprófagos y bienestar animal por efecto de la sombra en sistemas silvopastoriles implementados en la zona.

De acuerdo con el trabajo de identificación de bienes y servicios proveídos por el suelo, la vegetación y asociados al recurso hídrico, CIEBREG identificó 101 especies arbóreas que cumplen diferentes funciones en los agroecosistemas o son usadas para algún fin. A partir de los usos y funciones se pretende identificar bienes y servicios ambientales generados por estas especies dentro de los sistemas productivos.

Finalmente, CIEBREG ha contribuido a las metas orientadas a establecer áreas de conectividad entre sistemas naturales con base en regeneración natural o asistida y la incorporación de prácticas ecológicas y utilización de productos naturales derivados de la

biodiversidad en el manejo integrado de plagas y mantenimiento de la calidad del suelo y el agua.

Estas estrategias, consisten principalmente en conservar los fragmentos de bosques, corredores ribereños y guaduales existentes y en acciones orientadas a incrementar la conectividad desde los sistemas productivos mediante usos de la tierra que, a la vez, han demostrado su rentabilidad. Los elementos que se están promoviendo con el fin de contribuir activamente a la producción y conservación son el establecimiento de cercos vivos multi estrato y la restauración de corredores ribereños usando especies multiuso y de interés para la conservación. Para avanzar con estas iniciativas se ha iniciado la restauración de corredores ribereños en zonas ganaderas para generar conectividad y recuperar el ambiente acuático.

CIEBREG (2006) ha evidenciado también en la cuenca del río Otún, que existen iniciativas de diversificación de cultivos bajo otros esquemas de producción que involucran prácticas más responsables con el medio ambiente. Los productores muestran interés hacia el establecimiento de zonas de protección y conservación de la biodiversidad y conservación de semillas *in situ*. De igual manera, se detectan bienes y servicios relacionados con el medio ambiente y con la infraestructura social, económica y política presentes en la zona.

La participación de los pobladores en procesos asociativos es incipiente y se constituye en una limitante a la implementación de propuestas de desarrollo social, productivo y de conservación y preservación ambiental en la zona. Sin embargo, existen ventajas como que el conocimiento tradicional sobre plantas y animales relacionados con la salud y la seguridad alimentaria es amplio y de gran valor (CIEBREG, 2006).

En el Cuadro 6 se presenta de manera resumida aspectos relacionados con el proceso de adhesión de los paisajes mencionados, se puede observar la diversidad de aspectos que pueden enmarcar cada uno de ellos y ratifica lo planteado por Casaza (2000), respecto a que no hay dos Bosques Modelos idénticos porque cada uno se conforma en función de las coyunturas sociales, económicas, ambientales, políticas y culturales de su zona, a pesar de que la filosofía es la misma.

Cuadro 6. Aspectos relevantes de los paisajes seleccionados para el presente estudio
(Barriga et al. 2007, Plan estratégico BMR 2006 y Plan estratégico BMAAM 2005).

Información relevante	Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco (Chile)	Bosque Modelo Reventazón (Costa Rica)	Paisaje – Cuenca del río Otún (Colombia)
Adhesión a la red LAC-Net	Adherido desde el 2002	Adherido desde 2003	Conociendo el proceso de adhesión.
Tamaño (área)	400.000 ha	300.000 ha	49.400 ha
Población (aprox.)	26.900 habitantes	432.395 habitantes	400.000 habitantes
Actores principales	Directorio con 25 miembros: Sector campesino, Alcaldes municipales, organizaciones estatales, Universidades, sector privado, ONG: CONAF, INDAP, CONADI, FOSIS, SEREMI, Organizaciones internacionales: PNUD	Ministerio de Ambiente y Energía, Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Federación de Municipalidades de Cartago, Consejo Regional de Cartago, Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunal de Cartago, Cámara de Comercio, Industria, Turismo y Servicios de Cartago, Corporación Hortícola Nacional, Programa Pequeñas Donaciones de PNUD, Acueductos y Alcantarillados y CATIE.	Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) de Risaralda y Quindío, Parques Nacionales, Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, Red de Reservas Privadas de la Sociedad Civil, Wildlife Conservancy Society, World Wildlife Fund. Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) CENICAFÉ.
Objetivos	Tiene como misión asumir y contribuir a través de la participación comunitaria y democrática, el manejo sustentable de los ecosistemas naturales en el territorio, buscando asegurar la conservación de la biodiversidad, el fortalecimiento y reconocimiento de la cultura local y aportar a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.	Su misión es construir, participativamente, la capacidad de concertar esfuerzos de diversos actores de la provincia de Cartago, y mediante la gestión asociativa, la de toma de decisiones conjunta y la consolidación de gobernabilidad local sobre los ecosistemas, sirva de plataforma, entre otras para: - Promover acciones locales hacia la protección de bosques y recursos naturales, y la reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales. - Fortalecer valores hacia una cultura local de conservación. - Contribuir a mejorar la calidad de vida por medio del ordenamiento de las actividades humanas tendiente al uso y conservación de los ecosistemas.	Dentro de los objetivos a realizar en la Cuenca están fortalecer los procesos de ordenamiento ambiental, trabajar la producción sostenible de los diferentes usos de la tierra; involucrando la participación de los diferentes representantes gubernamentales y ONG, públicos y privados para lograr un desarrollo sostenible que aporte a mejorar la calidad de vida de la población.

3.2 Metodología

El objetivo principal de este estudio es validar una herramienta de monitoreo y evaluación para los tomadores de decisión y actores clave dentro de cada paisaje, que a la vez permita retroalimentar a los bosques modelo; que contribuya para la descripción, evaluación de procesos y avances de la gestión ecosistémica de los recursos naturales en las áreas de estudio, y que de cuenta de la gestión participativa en cada uno de los sitios visitados. Se establece además un análisis comparativo entre los estándares elaborados por LAC-Net y la RIBM.

Para el cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación, se plantearon algunas preguntas clave y se desarrollaron actividades, las cuales se describen en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Resumen de la metodología seguida para la validación de un estándar de monitoreo y evaluación para BM de América Latina.

Objetivo general: Desarrollar una propuesta de instrumento que permita describir y evaluar procesos y avances en la gestión ecosistémica de los recursos naturales en los paisajes adheridos o interesados en adherirse a la Red Regional de Bosque Modelo en América Latina y el Caribe.		
Objetivos específicos	Preguntas clave	Actividades
1. Desarrollar y probar en campo un protocolo de medición para el estándar de PCI de bosques modelo.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Es el diseño del protocolo acorde a las aptitudes de los actores locales? - ¿Es el protocolo adecuado para recabar datos de calidad técnica? - ¿Es el protocolo fácilmente manejable por los actores locales? 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de antecedentes y proceso de construcción del estándar utilizado como base para la investigación. - Elaboración de mapa de actores clave para cada paisaje y revisión de documentación existente. - Diseño de protocolo para la validación del estándar y el levantamiento de la línea base. El protocolo involucra: diálogo con actores clave, talleres con actores clave, taller con expertos (ponderación de parámetros y análisis multicriterio), ordenación de la información colectada.
2. Validar la aplicabilidad del estándar de PCI para bosques modelo	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son las ventajas y problemas del estándar respecto a aspectos como: efectividad, facilidad en la verificación? - ¿Es necesario contar con nuevos criterios o indicadores que faciliten una mejor 	<p>1. BM Reventazón</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición del mapa de actores con el gerente y convocatoria a actores clave (directorío y equipo técnico) para entrevistas y taller. - Concertación de citas y realización de visitas para hacer diálogo con actores clave (cortos) y aplicar el protocolo. - Taller con actores clave para revisar: efectividad, facilidad de aplicación del estándar de PCI y complementarlo de acuerdo con las sugerencias obtenidas (eliminar o proponer nuevos criterios y

	<p>evaluación del principio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles indicadores son realmente fáciles de monitorear por los actores locales? - ¿Están los indicadores seleccionados acordes con el costo/beneficio y la capacidad instalada de los actores locales? - ¿Cuáles aspectos de la metodología fueron más relevantes y qué dificultades se presentaron? 	<p>cambios en los principios, sugerencias de cambio en los indicadores a nivel local).</p> <p>2. BM Araucarias del Alto Malleco. Se cumplieron las mismas actividades planteadas para el BM Reventazón, (después de hacer los ajustes propuestos por el comité asesor)</p> <p>3. Paisaje Cuenca del río Otún en Colombia. Se realizó la identificación y selección de actores sociales con el apoyo del equipo de CIEBREG después de tener claro los alcances del BM y los objetivos del estudio en este paisaje. Luego se realizaron diálogos con actores clave (cortos) a diferentes actores en la zona para validar el estándar y recolectar sus observaciones sobre esta herramienta.</p> <p>- Taller de expertos: con el Comité Asesor y miembros de LAC-Net para revisar las sugerencias encontradas y ejercicio de ponderación de parámetros dentro del estándar.</p>
3. Elaborar la línea base de los paisajes estudiados.	- ¿Cuál es el estado actual de los BM evaluados?	Con la información obtenida en los diálogos a actores clave (largos), se realizó una evaluación del estado de actual de los BM. Con esto se definió el punto de partida y situación actual de los BM visitados.

3.2.1 Primer Objetivo específico. Desarrollar y probar en campo un protocolo aplicación para el estándar de PCI de bosques modelo

3.2.1.1 Revisión de antecedentes y proceso de construcción del estándar

Durante el Foro Global de la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM), realizado en octubre de 2005 en CATIE, Costa Rica, se planteó la necesidad contar con un estándar que presente con claridad los principios rectores de los bosques modelo.

Desde ese momento el equipo de la Red de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe trabajó en diferentes versiones del estándar de “Principios, Criterios e Indicadores” para bosques modelo, modificándolo varias veces de acuerdo a las revisiones y aportes de consultores y miembros de bosques modelo, en especial del equipo del BM Seco Chiquitano de Bolivia. La tercera versión, fue puesta a consulta internacional por parte de la RIBM a través de un foro electrónico en octubre de 2006 y recibió comentarios de diferentes personas

involucradas con la red e interesados en el tema de los BM. A partir de esas observaciones el equipo de LAC-Net construyó la cuarta versión que cuenta con 5 Principios, 20 Criterios y 65 Indicadores, dicho documento fue la base para adelantar esta investigación (ver Anexo 1).

3.2.1.2 Mapa de actores clave

Para la identificación de los actores clave en los bosques modelo ya establecidos, se dialogó en cada paisaje visitado con los gerentes de los BM y cada uno de ellos entregó un listado de miembros que hacen parte del directorio, al igual que quienes conforman su equipo técnico. Por recomendación de los gerentes, en estas personas se concentró la consulta para la investigación.

En el caso de Colombia, se indagó con los técnicos del Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos (CIEBREG, organización que apoyó la investigación) sobre quienes serían las instituciones interesadas en conocer el tema y en caso de convencimiento, entrar a liderar el proceso para la constitución de un BM en la Cuenca del Otún, en este caso se decidió enfocarse en la Corporación Autónoma Regional del Risaralda (CARDER) y Corporación Autónoma Regional de Quindío (CRQ), que son los entes gubernamentales y quienes podrían gestionar con el gobierno nacional la factibilidad de un BM en la zona. Se presentó el tema también en algunas instituciones importantes en la región y que presentan modelos de gestión con potencial de convertirse en BM, entre ellos el Proyecto Forestal para la Cuenca del río Chinchiná (PROCUENCA) y la mesa ecorregional del Eje Cafetero.

Adicionalmente, en los talleres realizados en CATIE, Costa Rica, se convocó al equipo de LAC-Net, por su conocimiento y aporte a este proceso desde su inicio.

También se aprovechó el espacio con los gerentes de los BM y el equipo de CIEBREG para consultar y recopilar la información relacionada con las áreas de estudio. La revisión de documentos oficiales, además de proveer una visión macro de la situación en cada paisaje, constituye una importante referencia para la triangulación de los datos (Morán *et al* 2006).

3.2.1.3 Elaboración de un protocolo para la aplicación del estándar (PCI) para bosques modelo

El desarrollo de este protocolo involucra diálogo con informantes clave, talleres, ponderación de parámetros y análisis multicriterio, necesario para el registro y análisis de los datos en campo; se detallan los procedimientos seguidos para la toma de datos en los diferentes paisajes y las pautas para su interpretación. La aplicación del protocolo permite hacer los ajustes y validación del estándar al igual que recopilar información importante para la línea base de cada paisaje visitado.

- Diálogo con informantes clave

La idea fue recolectar información general y específica mediante diálogos con informantes clave. Se buscó evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios formales, como son: temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo, falta de adecuación a las percepciones de las personas, procurando dejar fluir el diálogo con la gente y abordar cualquier tema nuevo que apareciera, sin perder de vista el objetivo (Geilfus, 2005).

A pesar de que el diálogo con informantes clave no es un método participativo propiamente dicho, es imprescindible en este caso para sondear acerca de la factibilidad de aplicación del estándar y la situación actual de los bosques modelo, con quienes se encuentran involucrados en el proceso.

Teniendo en cuenta el estándar de PCI de LAC-Net y la información que se quería obtener, se elaboraron dos formatos y para la aplicación de estos se analizó con cada gerente de bosque modelo de acuerdo al grado de involucramiento de cada actor, cual formato se aplicaba a cada miembro del directorio con que se pensaba dialogar.

- Un diálogo con informante clave (corto), con cinco (5) preguntas (Anexo 2), para indagar con actores que participan de las actividades pero que normalmente no están involucrados en el accionar diario del BM. Las

preguntas fueron muy concretas y dirigidas a la funcionalidad del estándar. Estos diálogos se realizaron con miembros de los directorios de los BM, gerentes y en algunos casos personal del equipo técnico. En el caso de Colombia, se realizó con actores clave en la zona de estudio. Los diálogos se diseñaron para realizarse, con cita previa, en un lapso de aproximadamente media hora con cada actor clave.

- Un diálogo detallado con informante clave (Anexo 3), siguiendo la metodología del diálogo semi-estructurado, con 94 preguntas, mucho más específico, con el que se busco obtener información para la línea base de los bosques modelo y a la vez averiguar la aplicabilidad del estándar y su utilidad para el desarrollo de los bosques modelo. Se entrevistó a directores que participan muy activamente en estos procesos; en este caso, se acordó cita con cada actor y la duración máxima fue de dos (2) horas por entrevista.

- **Taller con actores clave**

A los talleres fueron convocados los miembros del directorio de cada bosque modelo, Comité Asesor, personal de LAC-Net o equipo técnico del BM y actores de interés en el caso de Colombia.

Como preparación del personal invitado, el taller inició con una presentación acerca de la investigación, sus objetivos y alcances esperados. Posteriormente se presentó el estándar y se solicitó a los participantes agruparse para hacer la discusión por principio, intentando que en cada grupo existiera por lo menos un miembro del directorio, se conformaron 5 grupos en total. Al final se realizó una plenaria donde cada grupo presentaba sus comentarios, vacíos, inconsistencias o sugerencias para realizar cambios en el estándar de acuerdo con sus realidades y contexto de cada paisaje. En este filtro se revisó el cumplimiento de los atributos descritos por Carrera (2000), Margoluis y Salafsky (1998) por parte de los PCI; a saber:

- **Pertinencia:** el parámetro debe ser *apropiado y no debe crear ninguna ambigüedad* respecto a las características evaluadas, debe ser preciso y debe ser definido de la misma manera por todas las personas.

- **Medible:** debe proveer *información cuantificable*, además que debe ser posible registrarlo y analizarlo en términos cuantitativos o cualitativos.
- **Disponible:** la información requerida para el parámetro debe ser *fácil de detectar y registrar* sin requerir un arduo trabajo para su obtención.
- **Veraz:** el parámetro debe proporcionar *información auténtica y real* respecto al propósito por el cual fue creado.
- **Integral:** los parámetros *no deben ser redundantes*, dicho de otra forma, *dos parámetros del mismo nivel jerárquico deben proveer información diferente* (Carrera 2000).
- **Eficiente:** se espera que *el costo de obtener la información* de un parámetro *no sea mayor a la efectividad de dicha información* para medir el avance de la meta superior del estándar.

- **Calificación de los Parámetros**

La calificación de parámetros puede ser a través *del análisis cualitativo o el cuantitativo*. *El análisis cualitativo* fue abordado conforme el método descrito en el ítem anterior, para *el análisis cuantitativo*, fue necesario hacer una ponderación de los parámetros en el estándar (Morán *et al* 2006) ejercicio que se realiza durante el taller con expertos que se describe más adelante. Para calificar los parámetros se utilizó una escala de 1 a 3, donde las calificaciones significan: 1: pobre (poco), 2: regular y 3: bueno.

Adicionalmente, y de acuerdo al resultado de las evaluaciones anteriores, se trabajó una columna para decidir si el parámetro era *importante y por lo tanto seleccionado como prioritario*, las calificaciones utilizadas fueron:

0: no se acepta para futuras evaluaciones, es decir *no aprobado*

1: Aceptado para futuras evaluaciones, es decir *aprobado*

Se entregó a cada grupo una carpeta con la información presentada y el formato que se observa en el Anexo 4, donde además del cuadro con los atributos ya descritos, aparecían espacios para describir los vacíos o comentarios respecto al estándar y que pudieran expresar las sugerencias, modificaciones o cambios respecto a los parámetros.

- **Taller con expertos - Ponderación de parámetros y Análisis Multicriterio**

Después de la visita a los diferentes paisajes, se realizó un taller con el Comité Asesor y el equipo de LAC-Net, quienes por su conocimiento y participación en todo el proceso de elaboración del estándar son considerados los expertos en este tema. Primero revisaron las correcciones, sugerencias y observaciones recolectadas en los talleres y entrevistas realizadas a los actores clave en cada paisaje, resumidas en una matriz (Anexo 5).

Posteriormente, se solicitó a los participantes completar el formulario de ponderación de parámetros; la decisión fue enfocar este ejercicio a principios y criterios, dado que los indicadores serán aportes locales, de cada país al estándar.

Una ventaja de los estándares es que permiten cuantificar la importancia relativa de cada parámetro, pues es posible que no todas las variables que caracterizan el sistema de manejo tengan la misma importancia a nivel de alcanzar la sostenibilidad; es decir, a pesar de la importancia del cumplimiento de todos los parámetros, puede haber algunos que requieren un desarrollo imprescindible para avanzar con los otros.

Una vez que el estándar fue nuevamente ajustado, después de la revisión en campo con los diferentes actores clave, el esquema de PCI se sometió a ponderación con el grupo de expertos (Anexo 6), en la cual cada parámetro recibe un peso específico (un valor) dependiendo de la importancia dentro del estándar (Morán et al. 2006).

Mendoza et al. (1999) citado por Moran (2006), presentan algunas justificaciones para ponderar los parámetros dentro de un estándar:

- a) Considerar la importancia relativa de cada atributo del esquema en los análisis estadísticos; es decir, dar mayor peso a los criterios e indicadores que, según los expertos, más contribuyen a alcanzar la sostenibilidad del manejo.
- b) Obtener mejores conclusiones en las comparaciones entre diferentes unidades de manejo.

- c) Contar con un conjunto de indicadores más importantes que debieran ser prioridades de medición en próximas evaluaciones.

Se utilizó la técnica de ponderar los parámetros con el análisis multi-criterio (AMC), el cual permite analizar los diferentes puntos de vista de los expertos respecto a la importancia cuantitativa de cada parámetro del estándar (Mendoza et al. 1999). Las dos metodologías más simples de AMC para el análisis de PCI son la clasificación (*ranking* en inglés) y el rateo (*rating* en inglés). Mendoza et al. (1999) recomiendan aplicar simultáneamente ambas técnicas.

El rateo consiste en que cada experto asigne una calificación entre 0 y 100 a los parámetros dentro de un criterio, a los criterios dentro de un principio y a los principios mismos. La suma de todos los parámetros de un mismo nivel debe ser 100; es decir, la suma de los principios es 100 y de todos los criterios en un principio es 100.

La clasificación puede hacerse de dos formas: ordinal y regular. La **clasificación ordinal**, consiste en ordenar todos los elementos en una lista por orden de importancia, donde el más importante tiene la clasificación más alta ($n =$ número de criterios), el siguiente tiene un valor de $n-1$ y así sucesivamente. No se pueden poner dos elementos en el mismo nivel. La clasificación ordinal es más sencilla y facilita la posibilidad de hacer un corte; por ejemplo, aceptar los 30 más importantes de 50 indicadores “rankeados” (Morán et al. 2006), por esta razón se seleccionó este tipo de clasificación para la presente investigación.

- **Calificación de parámetros de acuerdo al desempeño de los BM**

La tesista otorgó calificaciones a los parámetros de acuerdo al desempeño de cada paisaje observado en campo y partiendo de las respuestas dadas por los actores clave consultados en la elaboración de la línea base (objetivo 3); la escala de valoración utilizada aparece en el Cuadro 8. Es importante mencionar que cada escala de calificación de desempeño se ajustó a los parámetros que se estaban discutiendo, por eso se sigue el esquema del Cuadro 8 pero se especifica de acuerdo con el criterio que se revisa.

Cuadro 8. Escala de calificación de acuerdo al desempeño en los parámetros.

Calificación de campo	Descripción	Explicación
3	Desempeño satisfactorio	El grado de desarrollo de este parámetro permite autonomía para el BM en el factor evaluado
2	Desempeño regular	El factor evaluado requiere atención estratégica
1	Desempeño deficiente	El factor evaluado requiere atención inmediata

Fuente: Adaptado de Morán (2005)

Índices de sostenibilidad

De acuerdo con Morán et al. (2006), el uso de índices de sostenibilidad ha sido mencionado por autores como Taylor et al. (1993), citado por Masera et al. (1999), Garay (2004) y Morán (2005). Los índices de sostenibilidad sirven para reflejar el estado general de una unidad bajo evaluación, así como para hacer comparaciones de desempeño entre ellas. Para obtener los índices de sostenibilidad se utiliza la calificación recibida por cada indicador en el campo y el peso de cada indicador según el análisis multicriterio (AMC). La fórmula para crear el índice es la siguiente:

$$\text{Índice de sostenibilidad: } \frac{\sum_{i=1}^q V_i \times \beta_i}{\sum_{i=1}^q \beta_i}$$

donde,

i = es el parámetro y va de 1 hasta q

V_i = la calificación de campo del parámetro i ,

β_i = el peso específico final del parámetro i resultado del AMC.

En este caso, el resultado del AMC (β_i) se obtiene del taller con expertos y la calificación de campo del parámetro (V_i) es un valor asignado por la tesista, pues corresponde a un valor de acuerdo al desempeño observado en cada paisaje visitado.

Otra utilidad de generar este índice es que ese número que refleja todo el desempeño de una unidad bajo evaluación se puede correlacionar con otros factores independientes (Morán et al. 2006).

Según Masera et al. (1999) plantean, con razón, que es crítico utilizar un índice único para describir todo un sistema de manejo ya que se pierde mucha información, por lo que recomiendan un análisis de sensibilidad para ver qué tanto cambian los índices al haber cambios en los sistemas de manejo.

Gráficas de sostenibilidad

Morán et al. (2006) menciona que otra de las herramientas usadas para reflejar los resultados de las evaluaciones con PCI son las gráficas de sostenibilidad, también recomendadas por Masera et al. (1999) y Picado y Sepúlveda (1998). La ventaja de las gráficas es que explican un poco más que los índices el desempeño de las unidades bajo evaluación porque pueden reflejar mejor las fortalezas y debilidades. Las gráficas de sostenibilidad son diseños radiales donde cada vértice es un parámetro, y pueden mostrar no sólo las calificaciones de los criterios sino que también pueden sumar los resultados de los criterios para cada principio y graficarlo.

Hay dos formas de hacer la representación gráfica: una que muestra la situación ideal y se compara con la situación de la unidad de manejo evaluada, y otra que asume que la situación ideal es el 100% de cobertura de la gráfica y el cumplimiento de cada unidad de manejo se expresa en porcentaje. La primera técnica fue la seleccionada para mostrar los resultados en el presente estudio.

Para presentar las fortalezas y debilidades de cada paisaje visitado de acuerdo a los resultados obtenidos con los principios y luego con los criterios, se hicieron gráficas utilizando una escala de 0 a 100. El 100 en cada principio corresponde a la suma de los criterios calificados con los valores máximos, el valor de cada criterio correspondió al valor asignado de acuerdo a la tabla adaptada de Moran (2005) y relacionada con las respuestas de los actores

al calificar el desempeño del BM. El uso de gráficos de estrella para reflejar la sustentabilidad ha sido sugerido por Masera et al. (1999).

Ordenamiento de la información

Se presentan los resultados a partir de la información obtenida con:

- Formato de los diálogos con informantes clave (cortos y detallados), o para el caso de la cuenca del Otún, Colombia (Anexos 2, 3 y 4).
- Matriz comparativa de las observaciones y cambios propuestos en los tres paisajes visitados (Anexo 5).
- Gráficas de sostenibilidad por principio y por criterio para cada paisaje (Figuras 17, 18, 19 y 20).

3.2.2 Segundo Objetivo específico. Validar la aplicabilidad del estándar de PCI para bosques modelo

Se realizó la validación en campo, partiendo del estándar elaborado por LAC-Net, como instrumento de monitoreo de variables relacionadas con el manejo ecosistémico de los recursos naturales, en tres bosques modelo: Reventazón (Costa Rica), Araucarias del Alto Malleco (Chile) y Cuenca del Otún (Colombia). Los bosques seleccionados corresponden a dos experiencias consolidadas como es el caso del BM en Chile y Costa Rica y un paisaje con interés en el proceso en Colombia.

Para la validación se siguieron varios pasos:

1. Mapa de actores, o selección de actores clave a involucrar en el proceso
2. Diálogo con informantes clave (corto)
3. Taller con actores clave
4. Taller con expertos

Todos estos ya fueron descritos en el protocolo para la aplicación del estándar.

El propósito es verificar la validez del instrumento, planteado para facilitar la toma de decisiones de los actores locales. Adicionalmente, se logró hacer una nueva depuración de los principios y criterios del estándar y descubrir factores no considerados anteriormente como costos, disponibilidad de información y otros aspectos prácticos. Se buscó también que la evaluación de campo revele si los parámetros establecidos son los más adecuados para cumplir con la meta superior del estándar.

Evaluar más de una unidad ayuda a definir mejor el estándar, el cual después de ser revisado por los actores clave durante los talleres permitió completar el formulario presentado en el Anexo 4, que contribuye a la evaluación de la eficiencia (cualitativa) de los principios, criterios e indicadores, estos últimos a nivel local.

El proceso de validación del estándar inició en el BM Reventazón, donde se aprovechó para hacer algunos ajustes pertinentes a la metodología, y se continuó aplicando en el BM Araucarias del Alto Malleco. Se finalizó en la Cuenca del río Otún en Colombia, donde fue necesario ajustar detalles metodológicos, por ser un tema nuevo no se pudo realizar el taller y se aplicaron los diálogos cortos, teniendo en cuenta el nivel de conocimiento y aportes que los actores podrían hacer a este tema.

Siguiendo la propuesta de Padovan (2001), algunos aspectos importantes tenidos en cuenta en el proceso de validación de los estándares, se listan a continuación: 1) la validación contó con la participación de todas las organizaciones e individuos interesados en la gestión y uso del área; 2) el ejercicio fue transparente y comprensible; 3) se incluyeron las limitaciones y oportunidades que puedan afectar el alcance de los objetivos; 4) se contemplaron los aspectos sociales, ambientales, administrativos, políticos, legales del bosque modelo; 5) las evaluaciones periódicas posteriores deben demostrar los cambios en el tiempo; 6) permitirá establecer prioridades de acción; 7) las metodologías deben ser mejoradas y adaptadas según las necesidades de los bosques modelo.

Adaptando lo planteado por Morán et al. (2006), la metodología seguida fue: cuando el parámetro recibió calificaciones muy bajas, se buscó otro parámetro (principio, criterio o

indicador) cuya forma de medición fuera más sencilla, o más comprensible para los actores, en lugar de eliminarlo automáticamente. Igualmente, se revisó la necesidad de introducir nuevos parámetros, respetando la consistencia horizontal y vertical del estándar.

En este estudio, se decidió realizar primero la validación en campo del estándar y al final realizar un taller de expertos para la ponderación de los parámetros contrario a lo planteado por Mendoza et al. (1999) y Morán et al. (2006), dado que se quería llegar a la ponderación teniendo en cuenta los planteamientos establecidos por los actores clave a los PCI del estándar.

3.2.3 Tercer Objetivo específico. Elaborar la línea base de los BM estudiados

La primera medición de los indicadores, al inicio del manejo, es lo que se llama **línea base**. Los resultados de las mediciones posteriores se comparan con los resultados de la línea base (Morán et al. 2006).

La primera evaluación del sistema del manejo utilizando el estándar corresponde a una línea base de sostenibilidad, sobre la cual se analizarán los cambios posteriores (Morán et al. 2006). En ese sentido, lo que se espera definir en el contexto de los BM visitados es: 1) Si el ambiente habilitador del BM permite tomar riesgos e innovar con intervenciones de varios actores del paisaje, 2) El interés de los diferentes sectores reunidos en un directorio de BM, permite analizar sus intervenciones a lo largo del tiempo, 3) El acordar un punto de partida, favorece el norte común de los diferentes actores bajo el marco de los BM.

A partir de la aplicación de los diálogos detallados con informantes clave, se recopiló información básica para realizar una evaluación del estado de actual de los BM.

Con esto se define el punto de partida y situación actual de los BM visitados: Reventazón en Costa Rica, Araucarias del Alto Malleco en Chile. Esta información básica servirá para el diseño de actividades de monitoreo y evaluación en beneficio del mejoramiento

continuo a éstos paisajes y fortalecer su gestión para avanzar en el manejo sostenible de sus recursos naturales.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la validación del estándar se hace un análisis del cumplimiento de los PCI en cada paisaje, evaluando si los parámetros planteados son los más adecuados para cumplir con la meta superior del estándar.

Con todo lo anterior, se plantean recomendaciones para cada BM y se hace un análisis de las fortalezas y debilidades del cumplimiento de los PCI en los BM evaluados, aspectos a mantener y a mejorar. Se asume que para construir una visión de manejo de los recursos naturales sostenible y a largo plazo se debe cumplir con el conjunto de PCI que se consideren relevantes para la situación local (Lobo 2006).

El documento final con el estándar ajustado por todo el proceso ya descrito será entregado al Directorio de la Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe, con la intención de que sea utilizado para adelantar procesos similares en otros bosques de la región y también para continuar el proceso de monitoreo y mejoramiento continuo en todos los BM, así como para discusiones y elaboración del estándar de monitoreo y evaluación de la Red Internacional de Bosques Modelo.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Objetivo específico 1. Desarrollar y probar en campo un protocolo de aplicación para el estándar de PCI de bosques modelo

El desarrollo del protocolo de aplicación para el estándar de principios, criterios e indicadores para bosques modelo se encuentra detallado en la sección 3.1.1 y propone todas las herramientas necesarias para la validación del estándar (Objetivo 2) y la elaboración de la línea base (Objetivo 3) de la presente investigación.

En los Cuadros 9, 10 y 11 se presenta una breve descripción de la relevancia social de los actores clave que hacen parte de los directorios en cada paisaje visitado, y de los actores clave contactados en el trabajo adelantado en Colombia.

4.1.1 Bosque Modelo Reventaz? n¹⁰

Cuadro 9. Miembros del directorio del BM Reventazón y su relevancia social.

<i>Institución</i>	<i>Relevancia social</i>
<i>Federación de Municipalidades de Cartago</i>	Aglutina los municipios dentro de la provincia de Cartago. El hecho de ser el gobierno local da la posibilidad de que a través de la Federación se traduzcan a la realidad regulaciones ambientales importantes para la región, por esta razón pueden apoyar en respaldar procesos y gestionar proyectos a nivel regional.
<i>Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunal de Cartago</i>	Grupo diverso que representa intereses comunales a nivel micro, revela un contacto con la realidad que viven las comunidades y a partir de esto es necesario traducir en buenas decisiones que permitan resolver situaciones de conflicto que tengan y en las que el BM pueda contribuir.
<i>Cámara de Comercio, Industria, Turismo y Servicios de Cartago</i>	Representa al sector turismo, ahora con mayor relevancia: turismo rural comunitario, turismo con responsabilidad ambiental, con ellos se desarrollan propuestas que permitan influir en el sector.
<i>Corporación Hortícola Nacional</i>	Reúne todos los productores hortícolas del país; es un sector que genera conflicto ambiental por sus prácticas agrícolas, razón importante para trabajar con ellos e influir en cambios en sus prácticas y mejorar los aspectos ambientales.
<i>Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD (Programa para el Desarrollo de la Naciones Unidas, sede Costa Rica)</i>	Representa uno de los pocos apoyos concretos para desarrollar capacidades de gestión con grupos comunales, con los cuales se puede trabajar en proyectos para enfrentar sus problemas ambientales. La relevancia dentro del directorio es que al conocer los procesos, dan prioridad y mejoran la comunicación del PPD hacia sus beneficiarios.
<i>Consejo Regional de Cartago</i>	Institución que desapareció desde el inicio de la nueva administración, pero su representante se mantiene en el directorio por su conocimiento y experiencia en el sector agropecuario gubernamental.
<i>Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)</i>	Es el rector ambiental a nivel nacional, por eso contar con su participación en el directorio es importante, buscando la posibilidad de influir en las políticas y acciones gubernamentales.
<i>Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza (CATIE)</i>	Es el representante académico dentro del directorio. El interés de esta institución es mejorar las relaciones con sus vecinos, influyendo en procesos de gestión ambiental y apoyando con la investigación científica esta misión.

Existen otros sectores clave que participan, aunque no hacen parte del directorio:

¹⁰ Mildred Jiménez. Gerente del Bosque Modelo Reventazón. Comunicación personal. 17 de septiembre de 2007.

- María Dolores Chávez y Víctor Chacón. *Acueductos y Alcantarillados*. (A y A).
- Francisco Mora. *Parque Nacional Tapantí*
- Víctor Hernández. *Comunidades Indígenas*
- Horacio Herrera. *Director Nacional del Volcán Turrialba*
- Oscar Fonseca. *Parque Monumento Nacional Arqueológico “El Guayabo”*
- Massi Devoto. *Cámara de Turismo de Turrialba*

Hay una buena representación de los sectores y aunque es claro que faltan algunos actores importantes dentro del directorio (COMCURE, Ministerio de Agricultura, como algunos ejemplos), el problema que los actores clave consultados perciben es que la mayoría de los representantes actuales no se ha apropiado, falta identidad, solo esperan que se les lleve soluciones y propuestas, pero a su conveniencia y exclusivas para su sector. En este sentido falta más compromiso y trabajar en conjunto, no buscando tanto el beneficio individual sino más bien las acciones colectivas que puedan contribuir al desarrollo de la región y al cumplimiento de los objetivos del BMR.

4.1.2 Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco ¹¹

Su directorio está conformado por 24 representantes de comunidades, gobierno local y nacional, empresarios e instituciones. Se describe a continuación (Cuadro 10) la relevancia social de cada uno de los actores, haciendo una separación por sectores. La información fue obtenida del equipo técnico del BMAAM.

Cuadro 10. Miembros del directorio del BM Araucarias del Alto Malleco y su relevancia social.

<i>Institución</i>	<i>Relevancia social</i>
<i>1. Dirigentes campesinos</i>	
<i>Representante de Lof Bernardo Ñanco</i>	Joven pehuenche, miembro del grupo de mujeres en gastronomía de piñón, participa activamente en capacitaciones y actividades relacionadas con la reivindicación de su étnia.
<i>Representante sector Icalma</i>	Microempresario turístico, pehuenche, dirigente de la comunidad <i>Cheuquen Ngüillio</i> , se dedica a la crianza de ovino.

¹¹ María Inés Bustos. Profesional a cargo del área de Proyectos y Desarrollo Comunitario en el BMAAM. Comunicación personal. Octubre 5 de 2007.

<i>Representante sector Mitrauquén</i>	Dirigente de Mitrauquen bajo, pehuenche, pequeño propietario se dedica a la crianza de ganado ovino y caprino.
<i>Presidente Asociación Comunal Pehuenche</i>	Dirigente territorial pehuenche, pequeño propietario, se dedica a la crianza de ganado ovino y caprino.
<i>Representante sector Pedregoso</i>	Pequeño propietario dedicado a crianza de ovino y caprino, pehuenche.
<i>Presidente Asociación Quinquen Wentru</i>	Propietario junto a su familia de 2 microempresas de venta de madera aserrada y carbón, pehuenche, parte importante de la dirigencia y planificación de su comunidad.
<i>Representante sector Pehuenco,</i>	Pehuenche, pequeño propietario dedicado a crianza de ganado ovino y caprino.
<i>Representante localidad de Malalcahuello</i>	Profesor de la escuela de esta localidad, activo en el impulso de temas ambientales, pertenece a varias organizaciones ambientales.
<i>Representante sector Río Blanco.</i>	Colono y dirigente, representante de sector río Blanco
<i>Representante sector Ranquil – Llamas</i>	Colona, dirigente, perteneciente a la Junta de Vecinos y a la Asociación Territorial de su sector. Hace parte además de la Asociación Nacional MUCECH, la cual agrupa a diversas organizaciones de base de Chile, se dedica principalmente a la recolección y venta de piñón y es miembro del grupo de mujeres de gastronomía con piñón.
2. Alcaldías	
	Se han estrechado relaciones a partir del año 2006, de manera que se han realizado proyectos conjuntos, donde la municipalidad es generalmente administradora de los fondos de los proyectos (por ejemplo proyecto FORMA, con apoyo de CATIE).
<i>Alcaldía de Curacautín</i>	Este municipio ha sido importante a partir del 2006, cuando BM debió traspasar los fondos que anualmente recibe de CONAF, por el quiebre de la Fundación Raíces, antigua administradora. La municipalidad además de administrar los fondos CONAF para BM, participa en el proyecto micro-crédito.
3 Instituciones públicas	
<i>Secretaría Regional Municipal de Agricultura IX Región- SEREMI</i>	Representa al Ministerio de Agricultura en la IX Región y canaliza los programas y subprogramas que existen en ese ministerio relacionados con el agro en su más amplio sentido. El vínculo con esta se ha estrechado más en el último tiempo, han colaborado en términos de comunicación en diversos eventos. www.minagri.cl
<i>Director Regional de la Corporación Nacional Forestal –CONAF.</i>	Entidad encargada del tema forestal en Chile, siendo su labor básicamente de fiscalización del cumplimiento de la normativa forestal, incendios forestales y aprobación o no de planes de manejo forestal. Su director actual no manifiesta mayor interés por el tema de BM, generalmente envía un representante a las reuniones (<i>Leonardo Araya, CONAF en Curacautín</i>), esto ha afectado negativamente pues está haciendo el contacto menos fluido. www.conaf.cl
<i>Dirección Nacional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena - CONADI.</i>	Organismo creado bajo la Ley indígena 19.253 con el objetivo de canalizar los programas enfocados a la población indígena en Chile, por ello su presencia sólo en las regiones donde hay población indígena. Se encuentra dentro del Directorio por las posibilidades que significa la presencia indígena en ambas comunas, pero su participación ha sido nula. www.conadi.cl
<i>Dirección Regional</i>	Su labor consisten en el fomento y apoyo a los agricultores por medio de distintos instrumentos,

<i>Instituto de Desarrollo Agropecuario –INDAP</i>	ya sea con capacitación, inversión, asesoría técnica. No existen convenios formales con esta institución, pero se ha llegado a acuerdo con profesionales para que, a cambio de contar con oficina, secretaria y teléfono, el profesional ejecute el programa a nombre de BM. Se han explorado otras formas de colaboración que no han prosperado. www.indap.cl
<i>Dirección Regional del Fondo Solidario de Inversión Social – FOSIS.</i>	Promueve el emprendimiento productivo, enfocado a mejorar la calidad de vida del segmento más pobre de la población, con programas como “Chile barrio, Chile emprende” y otros. No ha existido mayor colaboración de parte de esta institución www.fosis.cl
<i>Intendencia de la IX Región.</i>	Máxima autoridad regional, fue convocada desde inicios de la formación de BM para darle mayor legitimidad política a la organización, no obstante su participación ha sido casi nula hasta el momento. www.laaraucania.cl
4. Organizaciones no gubernamentales	
<i>Departamento de Acción Social del obispado de Temuco - DAS.</i>	Institución dependiente de la Iglesia Católica, su accionar se centra en el apoyo al desarrollo por medio de proyectos, actualmente el DAS, BM y la municipalidad de Curacautín, ejecutan el proyecto micro crédito en esa comuna. No trabaja con sectores indígenas en el territorio, solo colonos.
<i>Servicio Evangélico para el Desarrollo - SEPADE Lonquimay</i>	Institución dependiente de la iglesia evangélica, su misión es ser agentes de desarrollo en el territorio; lleva varios años de trabajo en Lonquimay, con diversos proyectos, posee fuertes vínculos con el municipio, trabaja preferentemente con comunidades indígenas. Han colaborado en capacitaciones y otros eventos. www.sepade.cl , www.serviciopais.cl
<i>Programa Bosques de la Corporación de Defensa de la Flora y Fauna - CODEFF.</i>	Organización ambientalista con sede en Santiago y representación en el territorio; han trabajado en conjunto con el BMAAM en la capacitación de líderes y dirigentes. www.codeff.cl
<i>Área Medio Ambiente del Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas – PNUD, sede Chile</i>	Organización internacional, convocada desde inicios del BM pero no ha tenido mayor participación desde entonces. www.pnud.cl
5. Empresarios	
<i>Empresario forestal de Curacautín</i>	Posee grandes extensiones de terreno en la comuna, su familia posee las termas de Tolhuaca. Su familia participa activamente en el gobierno regional.
<i>Presidente Directorio del BMAAM</i>	Ex alcalde de la comuna de Curacautín, y además empresario ganadero de gran envergadura, posee grandes extensiones de tierra tanto en Chile como en Argentina, ha sido presidente del directorio de BM desde la formación del mismo hasta la fecha (6 años), gran impulsor de la idea de los BM.

Dirigentes campesinos

Los directores campesinos colonos y pehuenches son los representantes de los distintos sectores de Lonquimay y Curacautín. Su participación es importante por cuanto le da legitimidad territorial a las acciones que se realizan y decisiones que se toman. Su misión es

ser un puente entre sus respectivos sectores y el resto del directorio, divulgando la información y representando a su sector en las votaciones y decisiones. Sin embargo, existe la solicitud que éstos requieran más capacitación para estar al mismo nivel en las discusiones de directorio y defender sus propuestas.

Son elegidos en cada sector por votación por un período de dos años en el cargo. Los votantes son todos los hombres y mujeres, mayores de 18 años, que asistan a la reunión de elección. Desde el año 2006, el BMAAM ha comenzado a registrar por medio de listas a los participantes, para contar con información de las organizaciones y cómo cambia la convocatoria en el tiempo y de esta forma realizar un trabajo continuo, sin perjuicio de que se integren nuevas personas interesadas en participar de las acciones del BM.

Alcaldes

Las municipalidades, son los gobiernos locales, es decir, dentro de la división político administrativa chilena, son el nivel más micro, y se relacionan directamente con la gente y las organizaciones. Administran todo lo que tiene que ver con salud, educación, obras públicas, y además a través de ellas se canalizan programas de otras instituciones. Por ello su participación dentro del directorio es relevante por cuanto otorga un sentido territorial al BM, legitimidad en el ámbito de las instituciones y además constituyen una plataforma de trabajo para construir redes y generar acciones conjuntas. El alcalde que sea elegido en las comunas participa en BM como director.

Instituciones públicas

Su participación en el directorio está sujeta a los cambios existentes a nivel político, por lo que los representantes de cada institución van variando en el tiempo. Si bien, los directores oficiales son los directores o jefes máximos de cada institución, estos generalmente envían a un representante en su nombre a las reuniones o actividades a las que son convocados. Dado que cada institución se dedica a un tema específico, se les convoca de manera estratégica de acuerdo a las necesidades que surjan. Sin embargo, muchos de ellos no han asumido el compromiso, ni han dado la colaboración esperada a los procesos del BMAAM.

Empresarios

Manifiestan que falta mayor representación de este sector dentro del directorio.

4.1.3 Colombia

El trabajo en Colombia se había programado desarrollarlo en la Cuenca del río Otún una de las ventanas de investigación del CIEBREG, una de las instituciones que apoyan el presente estudio. Sin embargo, teniendo en cuenta que el tema de bosques modelo no es muy conocido en el país, se decidió contactar instituciones ambientales que tienen incidencia en ésta y en áreas aledañas dentro del Eje Cafetero (departamentos: Risaralda, Quindío y Manizales), con el propósito de ampliar la información al respecto y también con ellos discutir si existen en la región modelos de gestión con potencial de convertirse en bosque modelo, si este es el caso, sería necesario identificar la estructura para revisar y determinar sus posibilidades (ver Cuadro 11).

Las Corporaciones Autónomas Regionales, son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, están encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente. La planificación ambiental es la herramienta prioritaria y fundamental para el cumplimiento de los objetivos de las Corporaciones y para garantizar la continuidad de las acciones.

Cuadro 11. Principales instituciones contactadas en Colombia y potencial para convertirse en BM.

<i>Institución</i>	<i>Descripción</i>
Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos (CIEBREG).	<p>La misión de CIEBREG es que a través de un programa de investigación básica y aplicada, con un fuerte componente en la formación académica de investigadores, pretende desarrollar estrategias de conservación y desarrollo rural sostenible, articulando sistemas productivos diversificados y de los recursos genéticos en paisajes naturales y transformados.</p> <p>CIEBREG, es una de las instituciones que apoya y financia la presente investigación, inicialmente dentro de una de sus ventanas de trabajo: la Cuenca del río Otún, posteriormente ampliada al Eje Cafetero. Gracias a su apoyo y los contactos establecidos con los actores clave en la región, se pudo presentar y discutir el tema con actores de interés en la región. CIEBREG se mostró receptivo de apoyar la creación de un BM en la región y participar en el directorio, aunque no de liderar el proceso, porque consideran que debe ser un ente gubernamental quien lo asuma.</p>
Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER)	<p>Su misión está basada en el mejoramiento de la calidad de vida de la gente, a partir de un ambiente sano, la conservación y recuperación del medio ambiente, partiendo del conocimiento y compromiso de todos (www.carder.gov.co). La Cuenca del Otún hace parte de su área de acción y la primera reunión fue con el equipo de la Corporación que coordina acciones en esta zona. Ellos mostraron interés y decidieron llevar el tema a la Comisión Conjunta Ampliada, donde participan la Corporación, los alcaldes de los municipios del área de jurisdicción y algunas ONGs, el tema de BM se llevó a esta instancia y quedaron bastante motivados para iniciar el proceso de constitución de un BM.</p>
Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)	<p>Su misión es conservar, proteger, recuperar y administrar los recursos y ecosistemas naturales y su relación con los sistemas culturales, en el ámbito local, regional y global, con dedicación, conocimiento y transparencia, a través de procesos de formación, participación social, ordenamiento y articulación del Sistema Nacional Ambiental (SINA), en busca de un ambiente sano y un desarrollo sostenible, para aportar a una mejor calidad de vida de las generaciones presentes y futuras y al disfrute que ellas hagan de su entorno (www.crq.gov.co). Esta Corporación comparte procesos con la CARDER, porque su área de jurisdicción hace parte del Eje Cafetero. Se presentó el tema porque otra de las ventanas de investigación de CIEBREG es la Cuenca del río la Vieja, que hace parte del paisaje donde ejerce sus acciones la CRQ. Quedaron motivados y expresaron su interés de continuar desarrollando el tema y poder constituir más adelante un BM en su región.</p>
El Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná (PROCUENCA)	<p>Ubicado en el departamento de Caldas, también hace parte de la región del Eje Cafetero; este proyecto coincide en los predios de propietarios comprometidos con el desarrollo sostenible, generando alternativas productivas, sociales y ambientales que propendan por el mejoramiento de la calidad de vida de los caldenses. Tiene por misión, generar un proceso de desarrollo forestal, ambiental, económico y socialmente sostenible en la cuenca del río Chinchiná, bajo el esquema de responsabilidad compartida público-privada, a través de la consolidación de la cadena productiva que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida en la región (procuenca@une.net.co). Les interesó bastante el tema, no para liderar un proceso de constitución de un BM, pero sí para participar y aportar dentro de un directorio. Consideran que debería enfocarse la divulgación a organismos gubernamentales a nivel nacional, ya que los Bosques Modelo deben generarse a partir de la <i>voluntad política</i> del Estado. Sugirieron que el proceso llamado “<i>Mesa Ecorregional del Eje Cafetero</i>” es tal vez el proceso más cercano a los Bosques Modelo.</p>

Universidad Tecnológica de Pereira (UTP)	Universidad pública del municipio de Pereira (Risaralda). Hace parte de la red de universidades públicas constituidas a través de la figura de ALMA MATER, y es este programa el que ha dado origen a la <i>Mesa Ecorregional de Eje Cafetero</i> que convoca a: gobernaciones, corporaciones, universidades y cámaras de comercio para coordinar proyectos en torno a temas como: manejo integral del agua, sistema regional de áreas naturales protegidas, planificación y ordenamiento ambiental del territorio, gestión del Hábitat y Desarrollo Humano Sostenible, Sistemas Productivos Sostenibles, Conectividad, y Gobernabilidad y Convivencia Pacífica. De acuerdo con el esquema que presentan (Anexo 8), la forma en que coordinan las acciones y los temas que plantean, es el modelo más similar a un Bosque Modelo dentro de la región; entre otras, porque hacen una integración de intereses y voluntades de trabajar por propuestas dirigidas a mejorar aspectos relacionados con la problemática ambiental de la región que involucra no sólo el Eje Cafetero sino también el norte del Valle de Cauca, por ello involucra la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
---	--

4.2 Objetivo específico 2. Validar la aplicabilidad del estándar de PCI para bosques modelo

4.2.1 Diálogo con informantes clave — corto

Para revisar los hallazgos encontrados a partir de este método, se presentan los resultados en dos formas: aportes directos al estándar obtenidos a partir de los diálogos cortos y las respuestas a cada una de las preguntas que hacen parte de los diálogos con actores clave (corto).

Aportes al estándar

A continuación se presentan los resultados y discusión para los diálogos cortos (5 preguntas) con actores clave de los Bosques Modelo Reventazón (BMR) y Araucarias del Alto Malleco. En el caso del paisaje visitado en Colombia, se realizó igualmente un diálogo corto (6 preguntas) con un cambio en un par de preguntas por ser un paisaje que hasta ahora está conociendo el tema y definiendo el ingreso a la red de LAC-Net. En este caso se buscó conocer la aplicabilidad del estándar y si realmente es una herramienta que contribuye a explicar el concepto de los BM.

En total se realizaron 37 diálogos cortos con actores clave. En cada paisaje se intentó contactar todos los miembros de los directorios, sin embargo por disponibilidad de tiempo o simplemente por no encontrarse dentro de la ciudad, se pudo llevar a cabo 6 diálogos en el BMR de un directorio de ocho (8) miembros, 11 en el BMAAM de un directorio de 24 miembros, 20 en Colombia bajo el esquema de diálogos cortos y 4 aportes directos al estándar, también en Colombia, estos últimos se tienen en cuenta como aportes al estándar pero no se contabilizan dentro del total de diálogos cortos porque fueron ideas directas sobre el estándar aunque no resolvieron el cuestionario de los diálogos.

En la primera parte se presentan los resultados de los diálogos en los BMR y BMAAM y posteriormente los de Colombia. Es importante tener en cuenta que a pesar de que se tomó tiempo para explicar qué es un estándar, fue difícil lograr que las personas se concentren solamente en el estándar, porque hablaban del BM y su desempeño; aunque al parecer lo uno va ligado a lo otro es decir, el estándar permite definir que tan avanzado o no va el BM respecto a los temas que plantea.

Muchos actores (los colonos e indígenas especialmente) no saben bien qué es un estándar y por eso se concentran en otros temas, esto significa que hay que trabajar más detenidamente con los directores y actores involucrados sobre la utilidad de esta herramienta y de esta forma tener más apropiación del tema, tal vez realizar algunas capacitaciones para conocerlo más a fondo; con algunos profesionales pasa igual al parecer por no leer bien el documento o por temor a opinar sin conocer a fondo el tema. A continuación se describe los aportes obtenidos al estándar con los diálogos cortos.

Del total de diálogos cortos realizados se obtuvo un porcentaje de actores que hicieron **aportes directos al estándar (59%)**, de este grupo algunos comentarios son generales y otros más específicos, se desglosan así: una parte de este grupo mencionó recomendaciones que **ya están incluidas en el estándar (27%)** y un porcentaje adicional realizó **aportes nuevos al estándar (32%)**, en algunas ocasiones temas para incluir dentro de los principios ya establecidos y en otros casos se plantean principios nuevos que posteriormente fueron discutidos en el taller con expertos.

También un porcentaje menor se concentró en discutir temas relacionados con los bosques modelo pero **no hicieron aportes directos al estándar** (41%). Algunas sugerencias constantes en estos diálogos son: 1) mejorar el lenguaje del estándar para ser más sencillo y aplicable por los directores, 2) aclarar conceptos, 3) muchos mencionan que los representantes de las comunidades indígenas sólo hacen presencia en las reuniones, no aportan en las discusiones porque no tienen las capacidades para hacerse escuchar.

Algunos reconocen que ya el BMAAM está trabajando en el fortalecimiento de las comunidades, pero aún es una debilidad. 4) en el BMAAM está predominando la participación de las instituciones públicas (gubernamentales) y no se está incluyendo a los privados, que finalmente son la gente local. 5) El estándar habla mucho de comunidades pero no hace diferenciación entre indígenas y no indígenas y esto es importante especialmente por ver cómo se está beneficiando a unos u otros. 6) Las necesidades de la comunidad respecto a los temas que plantea el estándar como los mercados, aunque hacen peticiones claras y concretas muy importantes (Figura 8).

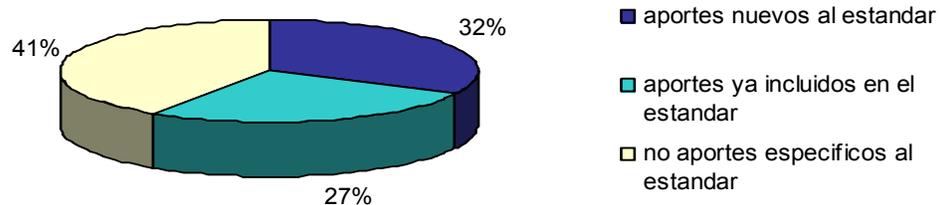


Figura 8. Distribución de los aportes al estándar

Respuestas a los diálogos cortos

El análisis parte del estándar propuesto por LAC-Net (versión 4 de enero de 2007), se analizan los principios y criterios y se define si los ejemplos de indicador propuestos aplican o hay que redactar nuevos para cada paisaje. Para el caso de Colombia, se varió un poco en las dos preguntas iniciales, porque se quería conocer la opinión sobre la aplicabilidad del estándar

y si esta herramienta permite conocer lo que se espera de los bosques modelo. A continuación se presentan los resultados obtenidos por pregunta.

1) Ventajas y problemas del estándar respecto a aspectos como efectividad y facilidad de verificación

Esta pregunta se enfocó a los actores clave de los BMR y BMAAM para un total de 17 respuestas, con el propósito de conocer su opinión sobre la efectividad del estándar y especialmente porque ellos ya conocen el accionar del bosque modelo pueden brindar aportes importantes en este sentido.

Al respecto se encontró que el mayor porcentaje (59%) respondió que **el estándar es efectivo**, entre otras cosas porque involucra muchos aspectos que se deben tener en cuenta; además, permite tener criterios universales con los cuales sistematizar información de los bosques modelo. En general todos se mostraron satisfechos de contar con una herramienta que permita definir los bosques modelo y sirva como guía de monitoreo y evaluación. Un porcentaje menor (29%) tenían **respuestas diferentes**, generalmente se concentran en temas relacionados con el accionar de los bosques modelo como: necesidades de la comunidad, evaluación del estado actual del bosque modelo, y detalles como ampliar el enfoque del estándar para que no sea solamente forestal, un grupo menor **no respondió a esta pregunta** (12%) (Figura 9).

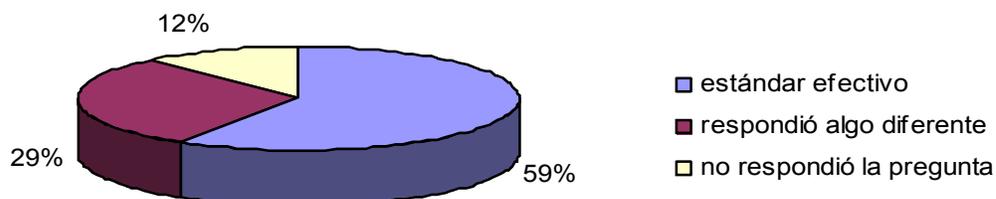


Figura 9. Resultados de efectividad del estándar

En relación con la facilidad de verificación del estándar los resultados obtenidos son: un porcentaje menciona que **el estándar es fácil de verificar** (36%) porque es muy detallado, paradójicamente se encontró un porcentaje similar que plantea que **el estándar presenta dificultades para verificar** (35%) debido a aspectos como: hay que mejorar el lenguaje, mejorar la participación de la comunidad, hay preguntas muy acotadas (no especifican cuales), el estándar debería ser más sencillo y claro para poder utilizarlo; un porcentaje menor **responde algo diferente** (29%) (Figura 10).

Se argumentó también que la facilidad de verificación dependerá de la documentación que posea cada bosque modelo sobre las diferentes acciones y específicamente los indicadores deben ser definidos a nivel de cada paisaje para no caer en las generalizaciones que no permiten la visualización de los aspectos locales propios de cada territorio donde se inserta el bosque modelo.

Las preguntas 2, 3 4 y 5 se aplicaron tanto con los actores clave de los BMR y BMAAM como a los contactados en Colombia por que se consideró importante que desde los diferentes estados de conocimiento del proceso de los bosques modelo pudieran aportar a la construcción del estándar. En total se contó con 37 diálogos cortos para resolver estas preguntas.

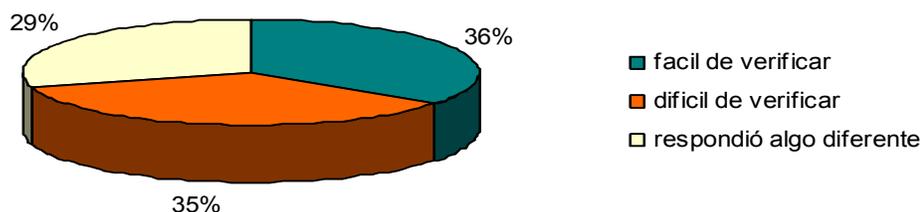


Figura 10. Resultados de la facilidad de verificación del estándar

2) Necesidad de nuevos criterios o indicadores que faciliten una mejor evaluación del principio

Hay sugerencias de cambios o de incluir nuevos parámetros aunque en algunos casos se proponen cosas que ya están incluidas en el estándar o de pronto por falta de familiarización con esta herramienta, se dan sugerencias poco pertinentes; sin embargo todos los aportes se consideraron y se tomaron en cuenta para la discusión en el taller de expertos que se presentará más adelante. Se encontraron porcentajes menores de sugerencias para **incluir nuevos principios (5%), criterios (4%) ó indicadores (13%)**, pero el porcentaje más alto fue respecto a que **el estándar está bien y no se necesita incluir más parámetros (26%)**, esto lo haría más complejo; otros se centraron en mencionar aspectos como: la necesidad de mejorar el lenguaje, incluir parámetros aplicables, factibles y además de la necesidad de revisión y modificación continua del estándar, todos estos se recogieron en la categoría de “**responde algo diferente**” (21%); finalmente un 8% **no respondieron la pregunta** (Figura 11).

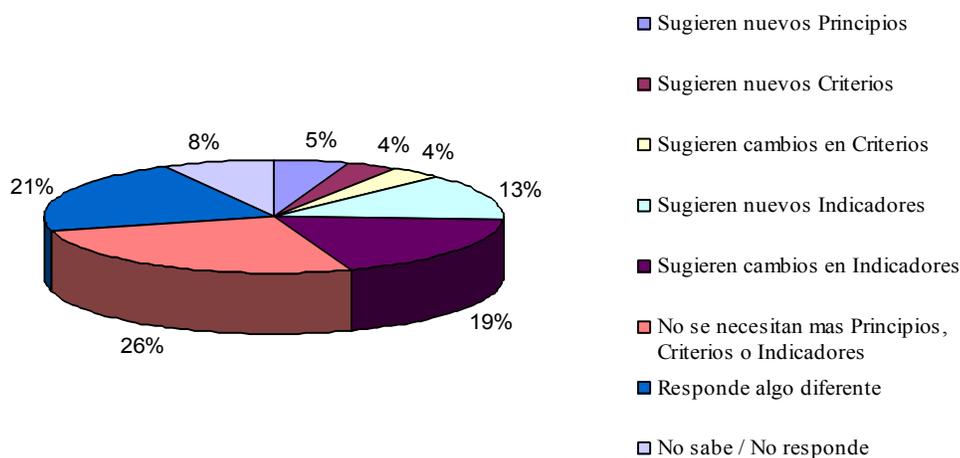


Figura 11. Sugerencias de incluir o cambiar parámetros: principios, criterios o indicadores.

3) Indicadores factibles de medir por los actores locales

El propósito de esta pregunta fue conocer la opinión de los actores clave acerca de la posibilidad que el estándar sea aplicado por ellos mismos, pues se pretende que esta herramienta sirva para facilitar la toma de decisiones de los actores locales. Al respecto se encontró que un porcentaje alto (42%) menciona que **los indicadores son fáciles de monitorear** porque los principios están bien elaborados, los indicadores son medibles, incluso algunos detallaron que los Principios 1, 2 y 3 que involucran aspectos como la capacitación, la participación y la toma de decisiones son los mejores para hacerles seguimiento. Un 22% respondió que **los indicadores no son fáciles de monitorear** porque se necesita mejorar el lenguaje para entenderlo y poder manejarlo; un porcentaje igual (22%) “**responde algo diferente**” y resaltan las bondades de contar con un estándar pero aclaran que la facilidad del monitoreo depende de factores como: organización y compromiso de los actores frente al proceso, además que plantean que los indicadores deben ser concertados con los actores locales al iniciar el proceso. Un 14% **no responde** la pregunta (Figura 12).

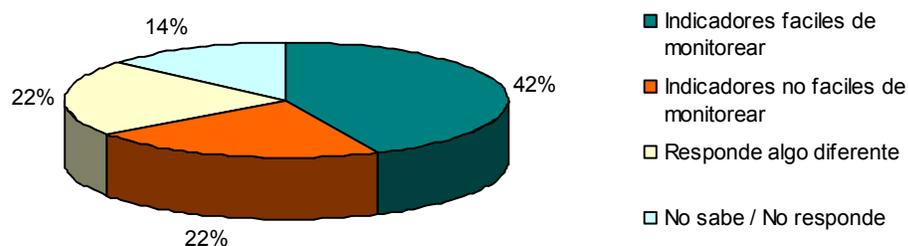


Figura 12. Resultados acerca de la facilidad de monitoreo de los indicadores

4) Indicadores seleccionados acordes con el costo/beneficio y la capacidad instalada de los actores locales

La idea es conocer si las capacidades instaladas de los actores locales permiten hacer un monitoreo de los paisajes involucrados, si aplicar esta herramienta no implica grandes cambios o incurrir en gastos muy elevados que se conviertan en un obstáculo para su

utilización pues lo que se pretende es que los beneficios obtenidos sean superiores a los costos generados. Se encontró que el mayor porcentaje (41%) dice que los indicadores son acordes con la relación costo/beneficio y la capacidad instalada, argumentan que son respuestas fáciles para los actores y la aplicación de esta herramienta brindará más beneficios que costos al BM , un 16% encuentra a los indicadores no acordes con la relación costo/beneficio y la capacidad instalada porque consideran que aplicar el estándar generará costos y habrá que hacer modificaciones para su cumplimiento, incluso proponen que si se simplifica el estándar sería menos costoso y proponen mejorar el lenguaje para entenderlo. Dentro de los que responden algo diferente (24%) plantean que se requiere tiempo y los beneficios aún no son tangibles por eso es difícil de cuantificar en el corto plazo, consideran que aún no se puede dar respuesta a esta pregunta pues el resultado se verá después de hacer la evaluación y que los resultados de esta relación (C/B) depende de las capacidades de los actores. Un 19% no responde la pregunta (Figura 13).

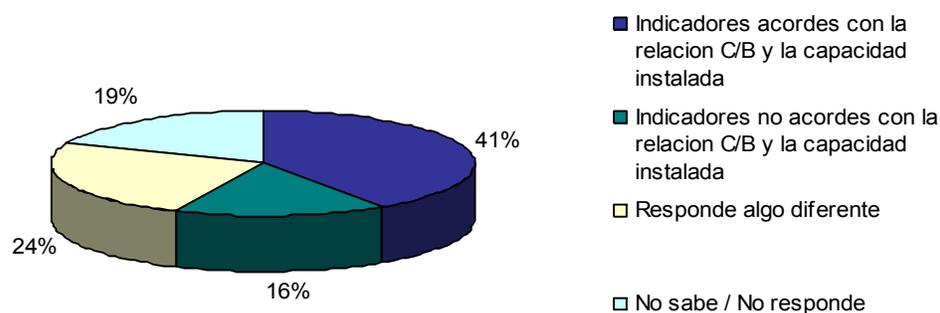


Figura 13. Resultados acerca de la relación costo/beneficio de los indicadores y la capacidad instalada de los actores locales.

5) Aspectos más relevantes de la metodología y dificultades observadas

Las respuestas a esta pregunta fueron bastante amplias y abarcaron diferentes temas desde aspectos relacionados con el estándar hasta la problemática local de cada paisaje y como

han avanzado frente a los temas que toca el estándar. El Cuadro 12 recopila las principales observaciones sobre este punto, pues la diversidad de opiniones y el como muchos temas se repiten es importante presentarlo.

Cuadro 12. Aspectos relevantes y principales dificultades para aplicar la metodología del estándar.

Aspectos más relevantes	Principales dificultades
El estándar está bien enfocado en el <u>cumplimiento de la Meta Superior.</u>	<u>Lo más difícil</u> es interpretar el estándar; está todo pero hay que digerirlo más.
Lo <u>más relevante</u> es el uso del estándar, será para el monitoreo y evaluación del proceso, es un buen norte para encontrar vacíos y poder contrastar con la realidad para avanzar en el proceso.	Lo <u>más difícil</u> es entender qué es un estándar para la mayoría de la gente porque se necesita que se sienten a revisarlo y entenderlo.
Dentro de los aspectos más importantes esta el tema de <u>gobernanza</u> , porque soporta muchos más valores e incluso <u>será el más difícil de aplicar</u> ; choca con muchas prácticas y aún no se dimensiona, se desconoce.	<u>Dificultades: nos cuesta hacer ejercicios de auto evaluación, lo vemos más como algo en contra que a favor</u>
Lo más relevante es la intención y filosofía de querer proteger y conservar, pero igualmente, los intangibles son los valores <u>más difíciles</u> de evaluar. <u>Los indicadores entre más claros, simples y definidos, serán más fáciles de monitorear y evaluar</u>	<u>El estándar es difícil de aplicar</u> por el tema cultural de los Directores, <u>hay muchos Directores que no saben de que se les habla</u> (por ej: los indígenas), mientras que otros si entienden, como los gubernamentales, pues tiene experiencia en estos temas. Pero el resultado es igual, <u>pues no se usan mucho estas herramientas</u> (el estándar).
Aspectos <u>más relevantes</u> : - Alianzas y trabajo en red - Gobernanza participativa - Manejo ecosistémico de los recursos naturales	<u>Dificultad:</u> El estándar está orientado a profesionales, las comunidades indígenas y otras comunidades <u>no</u> lo van a entender. <u>Tiene una mirada totalmente citadina.</u>
Los aspectos relacionados con lo económico y social son lo más relevante.	Los Directores tienen conocimiento pero en algunos temas <u>se debe aclarar bien la sintaxis, la semántica, para que la gente logre captar las ideas</u> independientemente del nivel de educación que tienen.
Uno de los aspectos más relevantes es la participación activa y las iniciativas de cada uno de los actores. Se debe capacitar más a las comunidades antes del trabajo con el estándar del BM.	El estándar está planteado para países desarrollados, pues para un país en vía de desarrollo con nuestra desorganización es más complejo porque <u>aquí el problema es más la concertación institucional hacia un fin común.</u>
Pensamos que lo <u>más importante</u> son las Alianzas y el trabajo en red (Principio1), con los actores que directamente hacen parte del territorio,	Las <u>mayores dificultades</u> : - Compromiso y continuidad - Equidad

Aspectos más relevantes	Principales dificultades
	- Culturalización a nivel social
Los aspectos más relevantes son los principios y criterios, los indicadores podrían variar de acuerdo a las comunidades	Siempre <u>las dificultades</u> pasan por el egoísmo social, la fragmentación de los intereses y la poca capacidad de nuestra sociedad para construir desde escenarios de trabajo conjunto.

Dentro de los **aspectos más relevantes**, la mayoría de los actores se centran en los principios y temas relacionados con ellos, con la preocupación acerca de cómo aplicarlos para su cumplimiento y cómo lograr que sean un norte para el accionar de los bosques modelo.

En las **dificultades** hay aspectos delicados como plantear que el estándar “*está orientado a profesionales y no a comunidades, con una mirada muy ciudadana*”, igualmente, hay aspectos reiterativos como la interpretación y el lenguaje del estándar, básico para que los actores clave puedan entenderlo y aplicarlos constantemente. De acuerdo con lo propuesto por Padovan (2001) es necesario invertir en la capacitación del personal (en este caso los directores) para el desarrollo de futuras evaluaciones.

Consulta en Colombia

En el caso de Colombia, se participó de varios eventos con organizaciones que tiene su que hacer en la Cuenca del Otún, e incluso también con la Cuenca del río la Vieja, la otra ventana de acción del CIEBREG, institución que apoya la realización de este estudio. Las instituciones visitadas se describieron en el Cuadro 11, donde se dio a conocer el tema y se realizó la consulta sobre la aplicabilidad del estándar.

A continuación se presentan los resultados de las preguntas adicionales que se realizaron a los actores en Colombia, en vista de que para ellos es un tema que hasta ahora están conociendo y discutiendo sobre las posibilidades de ingresar a la red de bosque modelo para América Latina y el Caribe, por eso es importante conocer su opinión sobre la forma en que esta herramienta orienta a paisajes interesados en ingresar al proceso de constituirse como bosque modelo; en total se realizaron 20 diálogos cortos con diferentes actores de la zona del Eje Cafetero.

6) Aspectos que aplican o no del estándar

Se buscó generar la discusión sobre los aspectos que los actores clave encontraron que aplican o no del estándar y de acuerdo con sus sugerencias revisar y mejorar el estándar. En este sentido, la gran mayoría (65%) planteó que **el estándar aplica** perfectamente tal y como está, dado que es un estándar claro y que dependerá de la forma cómo se aplique. Seguidamente un 15% **responde algo diferente** porque se centran en hacer una evaluación rápida con el estándar, en la cuenca en la que trabajan. Un porcentaje menor (20%) mencionó algunos indicadores que consideran que **no aplican** dentro de los principios 2, 3, 4 y 5 (I 4.4.2 a excepción del agua, I 4.2.3, I 4.3.4 e I 5.3.4); en todos estos comentarios no presentaron justificación pero de todas formas se incluyeron en la matriz para discusión en el taller con expertos que se detallará más adelante (Figura 14).

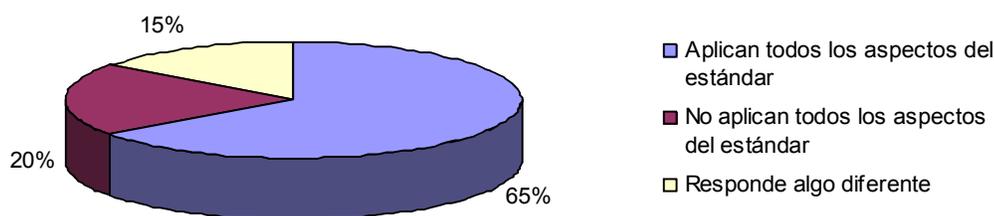


Figura 14. Resultados sobre los aspectos que aplican del estándar

7) El estándar como herramienta que ayuda a explicar el concepto de bosque modelo

De acuerdo con la idea de tener una herramienta que permita facilitar la toma de decisiones a los actores clave, incluso en paisajes que están por ingresar a la red de bosques

modelo, se solicita a los actores clave revisar el estándar evaluando hasta donde éste ayuda a explicar el concepto de BM pues la idea es que el estándar involucre los aspectos que un bosque modelo debe cumplir.

Un 70% afirmó que el estándar es bastante claro, y explica los puntos claves que caracterizan un BM, en ese sentido afirmaron que **el estándar si ayuda a explicar el concepto de bosque modelo**; un 20% se enfocó en **responder algo diferente**, mencionando que el estándar da pautas para el desarrollo sostenible e intentaron aplicarlo a las cuencas donde trabajan, mientras que solamente un 10% plantea que **el estándar no ayuda a explicar el concepto de BM** porque se deberían conocer resultados positivos de su aplicación antes y aún falta definir conceptos (Figura 15).

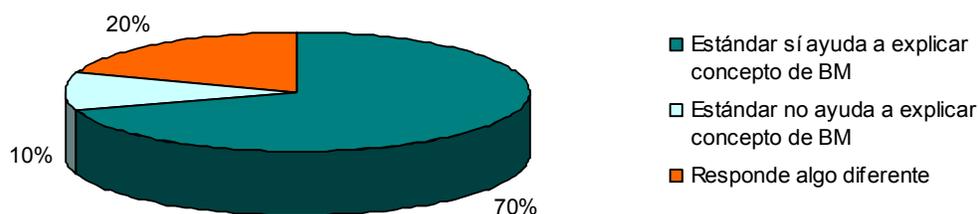


Figura 15. Resultados acerca de que el estándar ayuda a explicar el concepto de bosque modelo.

En conclusión, los diálogos con informantes clave – cortos fueron útiles porque permitieron obtener información y observaciones en detalle sobre los principios y criterios, muchas de las respuestas son aportes directos al estándar que se tomaron en cuenta en el taller con expertos, se recibieron además sugerencias de temas que necesitan ser desarrollados para mejorar la gestión y también, algunas dificultades que presenta el estándar; finalmente se cumplió el objetivo para el que fueron propuestos estos diálogos.

4.2.2 Resultados de Talleres por Bosque Modelo

Para coleccionar las observaciones directas sobre el estándar se realizaron talleres con los miembros de directorios de los bosques modelo y actores clave de interés dentro de los paisajes visitados. Esta metodología sólo se aplicó en los bosques modelo Reventazón y Araucarias del Alto Malleco, por considerarse que los actores que ya tienen cierto conocimiento del quehacer de estos procesos pueden sugerir aportes concretos en la construcción y validación de esta herramienta.

Generalmente quienes hacen parte de los directorios (a excepción de la gerencia y su equipo técnico) participan en las actividades de manera voluntaria, contribuyendo a la gestión participativa y con interés de avanzar con propuestas sin recibir aportes adicionales a los beneficios obtenidos por la ejecución de los proyectos, esto implica que la mayoría de los directores dedica tiempo extra de sus labores cotidianas, a las reuniones y actividades que adelanta el bosque modelo, porque creen en estos procesos y quieren contribuir para la realización de las metas trazadas. Lo anterior implica que para desarrollar esta actividad, solo se pudo hacer una reunión o aprovechar algún evento ya convocado por la gerencia y de esta forma contar con los miembros del directorio. De acuerdo con lo anterior, se realizó un taller en el BMR y otro en el BMAAM, aunque cada uno dentro de una agenda bastante apretada. A continuación se describen los principales hallazgos durante estos eventos relacionados con la validación del estándar.

4.2.2.1 Taller con actores clave en el Bosque Modelo Reventazón

Durante la planificación del taller se realizó una reunión con el comité asesor donde se plantearon algunos puntos importantes a tener en cuenta para avanzar en este trabajo. Un aspecto clave es que los resultados de los talleres son recomendaciones para la investigación, a partir de esto se espera tener sugerencias sobre las variables a medir (indicadores), partiendo de la pertinencia y utilidad de los indicadores y poder retroalimentar los P y C; se espera entonces en estos espacios con los actores clave de cada BM, obtener propuestas de P y C y

sugerencias de indicadores por BM dejando claro que el estándar es una herramienta para orientar evaluaciones internas.

En el taller del BMR, participaron en total cinco (5) miembros del directorio, la gerente, dos (2) actores interesados, dos (2) miembros del grupo de LAC-Net y dos (2) profesores del Comité Asesor de tesis, en el Anexo 9 se presenta el listado de asistentes. Se inició con una presentación sobre los objetivos de la investigación, la revisión y análisis jerárquico del estándar PCI; después de despejar las dudas sobre el tema, se conformaron grupos de trabajo de dos (2) a tres (3) personas, buscando la participación de por lo menos un director en cada grupo, así se logró conformar cinco (5) grupos en total y de esta forma cada grupo se encargó de revisar un principio del estándar, para un total de cinco (5) principios.

Para realizar un **análisis cualitativo** de los parámetros, se efectuó la revisión del estándar discutiendo inicialmente los atributos descritos por Carrera (2000), Margoluis y Salafsky (1998) por parte de los PCI; a saber: *Pertinencia, Medible, Disponible, Veraz, Integral, Eficiente*, ya descritos en el capítulo anterior; los atributos fueron calificados con una escala de 1 a 3 donde: 1: Pobre (poco), 2: Regular y 3: Bueno. Adicionalmente, y de acuerdo al resultado de las evaluaciones anteriores, se trabajó una columna para decidir si el parámetro era *importante y por lo tanto seleccionado como prioritario*, las calificaciones utilizadas fueron: 0: no se acepta para futuras evaluaciones, es decir *no aprobado*, 1: aceptado para futuras evaluaciones, es decir *aprobado*.

También se aprovechó el espacio para describir los vacíos o comentarios respecto al estándar y que pudieran expresar las sugerencias, modificaciones o cambios respecto a los parámetros. Al final del taller se realizó una plenaria con todos los participantes para que cada grupo planteara sus propuestas y definir por consenso aceptar o rechazar los cambios propuestos. En esta parte fue fundamental la presencia del equipo de LAC-Net que participó en la elaboración del estándar desde sus inicios, para aclarar dudas y explicar temas que no estaban muy claros. La calificación de los parámetros con los atributos ya mencionados, permitió generar la discusión sobre la aplicación del estándar.

De este filtro se puede deducir que no hubo propuestas de cambio para los principios o criterios, todas las sugerencias están a nivel de indicadores. En total se propusieron 22 cambios incluyendo eliminación de indicadores, distribuidos de la siguiente manera: dentro del Principio 1 hay tres (3) propuestas de cambios, en el Principio 2 está la sugerencia de eliminar un indicador y cambios en cinco (5) de sus indicadores, igualmente, para los Principio 3 y 4 se plantearon cinco (5) correcciones y en el Principio 5 sugirieron tres (3) cambios (Anexo 7).

La mayoría de las propuestas de hacer correcciones se dan porque no queda claro la forma en que se puede medir o cuantificar el indicador, se pueden mejorar siendo más específicos en lo que se quiere, este resultado es concordante con las inconsistencia mencionadas por De Campos (2001) y la necesidad de afinar una metodología para aplicación del estándar (Padovan 2001).

En algunos casos se hicieron sugerencias de cambios necesarios, importante dado que los indicadores son aportes al estándar a nivel local, es decir, se espera que cada país pueda generar su propio grupo de indicadores de acuerdo con la realidad a nivel nacional y también teniendo en cuenta las prioridades establecidas por los bosques modelo. Los cambios planteados durante el taller se recopilan en la matriz (Anexo 5) como base para la discusión en el taller de expertos.

4.2.2.2 Taller con actores clave en el Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco

Para la realización de este taller se aprovechó la convocatoria a una de las reuniones del Comité de Programas y Proyectos, que es el más activo actualmente dentro del BM. Se extendió la invitación a todos los directores (24), sin embargo llegaron cinco (5) directores, el gerente y tres (3) profesionales del equipo técnico del BMAAM (Anexo 10).

Igual que en el BMR se realizó una presentación inicial con los objetivos de la investigación y la explicación del alcance del taller; aclaradas las dudas sobre el tema se

prosiguió con la misma metodología ya descrita para BMR de conformación de grupos para revisión de los principios del estándar, al final se realizó una plenaria donde los grupos presentaron los resultados. Se aplicó la misma metodología para adelantar **el análisis cualitativo** de los parámetros.

En este filtro se obtuvieron 30 cambios al estándar, que consisten en: 23 cambios a los indicadores y siete (7) a los criterios, se presentaron sugerencias de eliminar cinco parámetros: cuatro (4) de ellos son indicadores y un (1) criterio; el principio con mayor número de cambios fue el Principio 1 con 10 correcciones en total, la gran mayoría en redacción para mejorar los parámetros y el principio que menos se alteró después de la revisión del taller fue el Principio 4 con dos (2) correcciones. En muchos casos se encuentra que el parámetro no es apropiado o no es muy claro, genera ambigüedades; también hay parámetros que no parecen fácilmente medibles, en estos casos la recomendación es revisarlo y complementarlo.

Durante el taller se presentó polémica en torno a que hay que ser mas preciso con lo que se busca y se quiere, especialmente con la funcionalidad de la red y que realmente se evalúe si se realizan las acciones. Igualmente, plantearon que los procesos de sistematización deben concentrarse no solo a experiencias con otros BM sino también al funcionamiento interno de los bosques modelo. Fueron bastante reiterativos en solicitar aclaración respecto a la palabra “*corresponsables clave*” pues genera confusión, hay ambigüedad entre corresponsables y socios, y también en el tema de “*escalas espaciales a nivel de paisaje*”, la solicitud en general es revisar y mejorar el lenguaje para que el estándar pueda ser entendido y aplicado por los actores clave. Plantearon también que el Principio 5 está muy incipiente, hay problemas de confusión que es necesario aclarar. Una conclusión importante es que un BM debe estar donde hay bosques, lo demás son modelos de gestión que deberían llevar otros nombres.

Todas las observaciones planteadas fueron llevadas al taller con expertos para su revisión y análisis, ver matriz (Anexo 5).

De todas las herramientas aplicadas durante la presente investigación, los talleres fueron los más importantes, no solo por los aportes obtenidos sino porque permitieron generar

espacios de discusión del estándar por grupos, a nivel de principio. Posteriormente se realizaron plenarias de discusión general con todos los participantes, allí se exponían las correcciones que cada grupo planteaba por principio, de esta forma todos los asistentes podían entender los planteamientos y por consenso aceptar o no las sugerencias de cambio de acuerdo a los argumentos presentados. Estas discusiones fueron bastante enriquecedoras para el proceso de validación del estándar y también para que los participantes asimilaran y aclararan muchos aspectos relacionados con el estándar; aquí cabe mencionar que más importante que los resultados fue el proceso y los aprendizajes que se generaron.

Siguiendo los planteamientos de Geilfus (2005), los asistentes a los talleres fueron actores que conocían el tema de bosques modelo y a pesar de que el estándar es un tema nuevo para muchos, el hecho de hacer las discusiones en grupo permitió hacer aportes concretos al estándar; realmente en los talleres es la única instancia donde no se presentaron respuestas “*evasivas*”.

La principal dificultad que se presentó para hacer los talleres fue la disponibilidad de tiempo de los actores clave, pues realmente este ejercicio necesita por lo menos cuatro (4) horas para hacerlo con calma y obtener los mejores resultados. Sin embargo, en ninguno de los casos se pudo hacer de esta forma, siempre fue necesario incluirlo dentro de algún evento ya convocado, lo que implicó que siempre se trabajó sobre el tiempo. En ocasiones posteriores se recomienda que estas actividades puedan ser planificadas con suficiente tiempo de anticipación y de esta forma buscar la posibilidad de mayor respuesta en la participación y mejor disponibilidad de tiempo para el ejercicio.

4.2.3 Taller con expertos

Después de realizadas las visitas a los diferentes paisajes y colectada la información relacionada con la validación del estándar, se organizó un taller con los miembros del Comité Asesor y con el equipo de LAC – Net, en el Anexo 11 se presenta el listado de participantes al taller. Ellos son considerados los expertos en este tema porque han participado activamente desde el inicio del tema en Costa Rica e hicieron una gestión muy importante para la conformación del Bosque Modelo Reventazón, igualmente cuando la Red Internacional de

Bosques Modelo lo dispuso, elaboraron el estándar para la gestión de paisajes en América Latina y el Caribe, el cual ha sufrido cambios y revisiones constantemente desde su creación y fue la base para este trabajo. Por las razones expuestas, se considera que este grupo de expertos pueden dar la última mirada y discusión a las recomendaciones y sugerencias que los actores clave contactados en los diferentes paisajes visitados recomendaron al estándar.

En este taller se trabajaron dos aspectos: **el análisis cualitativo y análisis cuantitativo** de los parámetros. Para completar **el análisis cualitativo**, se elaboró una matriz que retoma en cada columna las observaciones al estándar por paisaje visitado y al final una columna con los resultados de la discusión de los expertos (ver Anexo 5).

Revisando la matriz se observa que en varias ocasiones (12 indicadores y un principio), los diferentes paisajes coincidieron en hacer aportes a los mismos parámetros. La gran mayoría (76%) de los comentarios se enfocaron en sugerir cambios, expresar de manera diferente porque es confuso, ampliar los conceptos, mejorar el lenguaje; inclusive en muchos de ellos sugieren alguna redacción para hacer el cambio respectivo; solo en un caso hay coincidencia en solicitar eliminar un indicador (el indicador 2.5.1), esto es importante dentro de la validación porque es una señal de que es preciso hacer una revisión exhaustiva de esos parámetros. En total se obtuvieron tres (3) sugerencias de cambios a nivel de principio, siete (7) a nivel de criterio y 39 cambios a nivel de indicadores.

El análisis con el grupo de expertos se centró en principios y criterios pues los indicadores son aportes locales al estándar, entonces se respeta lo planteado en este sentido en cada paisaje. Se analizaron en primera instancia las propuestas que hicieron los actores clave de los paisajes visitados, y posteriormente se generaba una discusión para aclarar el sentido de las propuestas y al final se decidía si dejar como estaba, aceptar lo propuesto o proponer una nueva redacción, así se revisaron en total ocho (8) parámetros, que se describen a continuación:

- En el **Criterio 1.3** *El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM*. Este parámetro recibió sugerencias de cambio por actores del BMAAM: Agregarle al final: *que mejore el funcionamiento de la*

red y de los bosques modelo. Se aclaró que la idea de este parámetro es un funcionamiento por impacto o para mejorar el impacto de la red y de los bosques modelo, se consideró que el cambio ya está recogido en el principio, Los expertos propusieron dejarlo como estaba en la propuesta inicial.

- **Principio 4. Equidad.** *El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad.* Un actor clave en Colombia sugirió agregar al final: *comunidad en general (sociedad urbana y rural)*. Después de una larga discusión sobre el termino “comunidad”, sus implicaciones e interpretaciones, los expertos deciden acoger el cambio y en la parte final se agrega: *para los miembros de la comunidad (urbana y rural)*, queda entonces: **Principio 4. Equidad.** *El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad (urbana y rural).*

- En el **Criterio 4.1** *El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales.* Los actores del BMAAM hicieron un comentario sobre la dificultad que presenta este parámetro para ser medido; en la discusión con expertos se encontró que este comentario es cierto pues habría que invertir en estudios socioeconómicos, por eso también se hace costoso y subjetivo. Se acordó que realmente se trata más de proponer acciones y ver si se están haciendo esfuerzos para realizarlas, pero se mencionó que se debe concretar más, es muy general. Se recuerda que el Principio 4 busca equidad de oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, la equidad en términos de la relación costo/beneficio y capital natural, en este sentido involucra aspectos como: Instrumentos de mercado (pago por servicios ambientales, mercados nicho), encadenamiento, capital humano y bienes y servicios básicos. Se busca la equidad en la participación y distribución de bienes y servicios. Este Criterio presenta la internalización de las externalidades. Finalmente, queda:

Criterio 4.1 *El BM promueve instrumentos de mercado para una distribución justa de los costos y beneficios de la gestión ambiental.*

- El **Criterio 4.4** *El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje.* Los actores clave del BMAAM sugirieron eliminarlo porque el BM no se puede hacer cargo de este tema, es un tema para otras instituciones (municipalidades, etc.). Además, los indicadores relacionados con este criterio también fueron discutidos por los actores del BMR. Se decide eliminar este parámetro de acuerdo con estas observaciones.
- En el **Principio 5.** *Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas espaciales múltiples, del manejo de sus recursos naturales, que considera las principales interacciones y sinergias entre corresponsables y componentes.* A raíz de las correcciones planteadas tanto por el BMAAM: *Este principio está muy incipiente. Hay un problema de confusión que hay que aclarar primero!!*, y de Colombia, donde proponen cambios: **Principio 5.** *Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas de paisaje y un manejo de los recursos naturales a nivel de los ecosistemas presentes dentro de los paisajes.* No es claro de escalas espaciales múltiples.

En la discusión con el grupo de expertos se plantea que el propósito de este principio es expresar la escala del paisaje, hace referencia al tamaño, dice porqué trabajamos en áreas grandes de recursos naturales, a escalas múltiples. De otro lado el manejo ecosistémico expresa escalas temporales. La definición de escala de paisaje no es sólo referida al área geográfica con recursos naturales, es también a los procesos sociales que involucra, pues son los procesos sociales los que transforman un territorio, por eso el área geográfica de gestión involucra procesos sociales y ecológicos que definen el territorio. El tema no es el tamaño *per se*, es más la diversidad de procesos sociales y ecológicos que construyen el territorio.

Después de este análisis se decide que el Principio 5 queda: **Principio 5.** *Gestión de recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz de sus recursos naturales, considerando las principales interacciones y sinergias entre actores y diferentes escalas espaciales (finca, cuenca, área protegida, etc.) del paisaje.*

- En el **Criterio 5.1** *Los recursos forestales del área son relevantes en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.* Durante el taller con actores clave del BMAAM, se propusieron algunos comentarios y un cambio: No es claro el criterio. Tampoco el término “relevante” se aclara muy bien, es demasiado amplio. Falta discusión y definir bien estos términos. Sugerencia, Cambiar por: *Los recursos forestales del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local.* Después de revisar con el grupo de expertos se acordó aceptar la propuesta realizada por el BMAAM agregando al final los términos *sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos*; queda entonces: **Criterio 5.1** *Los recursos forestales del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.*
- El **Criterio 5.2** *El área geográfica de gestión está definida con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad social y ecológica,* este parámetro recibió los siguientes comentarios del taller con actores del BMAAM: es necesario tener una definición que acote el territorio, por eso es necesario el Criterio 5.2, pero definirlo bien, falta claridad en torno a esta definición. En la discusión con el grupo de expertos se plantea que este criterio pretende combinar lo social: la participación de diferentes actores, con la escala del paisaje: grande y que involucre diversas escalas de unidades de producción, es decir, una concesión grande por ejemplo, no sería un bosque modelo. Se plantea también que el área de un bosque modelo está más en términos político administrativos que ecosistémicos y busca expresar la diversidad al interior del BM, o sea diferentes actores participando a escala de paisaje, Finalmente se construye un nuevo criterio partiendo de todas estos análisis, queda: *Criterio*

5.2. *El área geográfica de gestión está definida con base en los principales procesos sociales y ecológicos que construyen el territorio a diferentes escalas.*

- También, de acuerdo con la discusión anterior se sugiere eliminar el **Indicador 5.2.1.**

Posteriormente se revisaron las sugerencias generales de incluir principios, criterios e indicadores, resultado de los talleres como en de los diálogos con los actores clave, como se presenta seguidamente:

- En los talleres en Colombia, se propuso incluir un *Principio de Progresividad*, al respecto los expertos mencionan que hay que tener claro que el estándar lo que busca es el Mejoramiento continuo y al tener Monitoreo de las acciones se lograra medir la progresividad, por eso no es necesario incluir este principio.
- También con los actores en Colombia surgió la sugerencia de incluir un nuevo indicador o criterio dado que uno de los principales obstáculos en materia de desarrollo ambiental es la falta de apoyo por parte del gobierno. La sugerencia es que se podría implementar una política de financiación o destinación de recursos especiales a todo lo relacionado con la conservación de la biodiversidad, así como también el incentivo a las empresas privadas que proporcionan recursos al tema ambiental, como por ejemplo preferencias tributarias y de impuestos (Colombia). Después de discutir con el grupo de expertos se definió que se podría incluir un *Criterio en el Principio 1*, que involucre el compromiso de los socios para financiar y apoyar las acciones del BM; y permita medir la vulnerabilidad de los BM respecto a la dependencia financiera de un único socio.
- Respecto a que *Los procesos de sistematización deben concentrarse no solo a experiencias con otros BM sino también al funcionamiento interno de los BM*, planteado por actores del BMAAM, se mencionó que realmente lo que se

propone es que cada BM sistematice sus experiencias y las presente en intercambios con otros BM.

- Igualmente, los actores del BMAAM plantean que es necesario que quede claro que: *Un BM debe estar donde hay bosques, lo demás son modelos de gestión que deberían llevar otros nombres*, el grupo de expertos aclara que esta parte está incluida en el Principio 5.
- Una constante en todos los paisajes visitados es la sugerencia respecto a mejorar el lenguaje, hacerlo más sencillo, simple y fácil de interpretar por todos los actores, tal como lo expresa uno de los directores del BMAAM: *Hay que mejorar el lenguaje para poder ser entendido por todos los directores. Los directores tienen conocimiento pero en algunos temas se debe aclarar bien la sintaxis, la semántica, para lograr captar las ideas de la gente, que está participando independientemente del nivel de educación que tienen*. Se plantea la necesidad de elaborar un glosario de términos que acompañe el estándar, ayude a su interpretación y facilite su aplicación para los diferentes actores.

Igual que en los talleres por BM, el taller con expertos fue bastante enriquecedor para el proceso por las discusiones que se generaron en torno a las sugerencias recibidas de cada bosque modelo y las alternativas propuestas por los expertos en cada caso; no solo se cumplió con el objetivo planteado para este taller, sino que se dio una depuración de las correcciones y propuestas de cambio presentadas; a pesar de que fue muy corto el tiempo que se destinó para esta actividad, se logró discutir los puntos que necesitaban revisión y aprobación por parte del equipo de expertos, esto dejó claro por que este grupo de personas son los expertos en este tema, por su total dominio y conocimiento del proceso desde el inicio.

Continuando con el **análisis cuantitativo de los parámetros**, se aprovechó el taller de expertos para hacer la Clasificación (Orden- Ranking) y Ponderación (Rateo-Rating), de acuerdo con la metodología descrita en el capítulo anterior (sección 4.1.3). Se entregó a cada experto un formato para **clasificar** (por ejemplo el Principio 1 cuenta con 3 criterios, en este caso los valores de clasificación van de 1 a 3, donde 1 = calificación más baja y 3= más alta,

estos valores varían de acuerdo con el número de criterios o de principios) y **ponderar** los principios y los criterios (en porcentaje, donde la suma de parámetros del mismo nivel debe dar 100%), según el análisis multicriterio, tal como se observa en el Anexo 6.

Después de la ponderación y clasificación se obtuvieron los valores de los principios (VP) aplicando la siguiente fórmula:

$$VP = \sum_{i=1}^n P * Vi$$

Donde,

VP = valor del principio (x)

i = es el criterio (parámetro) en el principio X

P = peso específico final del parámetro i resultado del AMC

Vi = la calificación en campo del parámetro i

Con los valores obtenidos después de hacer el ejercicio de clasificación y ponderación con los expertos, se realizó un gráfico de barras que muestra el peso relativo de los principios (Figura 16).

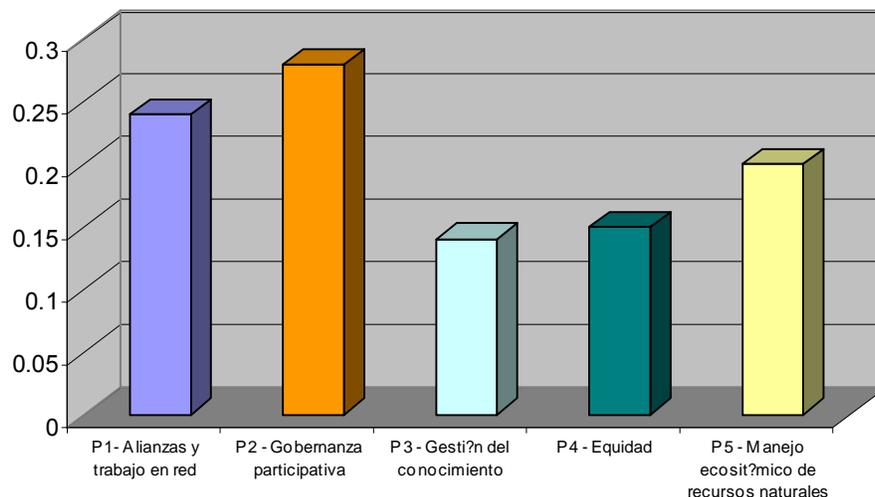


Figura 16. Peso relativo de los principios dentro del estándar de LAC-Net.

En este caso el gráfico de barras muestra que el **Principio 2. Gobernanza participativa** es el que presenta un peso relativo mayor dentro del estándar, con un valor de 0.28 y a pesar de que en el objetivo 3 se discute la línea base de los bosques modelos, coincide con el resultado obtenido para el BMAAM que le dio la mejor calificación a este principio, implica que puede existir una correlación entre el hecho de que el principio este bien desarrollado y tenga una importancia mayor dentro de la ponderación respecto a los demás principios, para lograr las calificaciones más altas en ambos casos; algo similar plantea Sequeira y Louman (2004) al revisar el desempeño de evaluaciones de certificación forestal bajo el esquema FSC, justamente uno de los aspectos que marca la pauta es el desarrollo de los estándares. Este principio fue resaltado en los diálogos cortos como uno de los más relevantes dentro del estándar.

El menor valor (0.14), dentro de la gráfica de sostenibilidad lo tiene el **Principio 3. Gestión del Conocimiento**, el cual no coincide con los resultados encontrados al aplicar otras herramientas.

La matriz (Anexo 12) reúne los resultados obtenidos durante este taller y el procesamiento de la información con los promedios de clasificación y rateo de cada uno de los expertos no sólo para los principios, sino también para los criterios dentro de cada principio. Siguiendo la metodología descrita por Morán (2005), el Anexo 12 presentan los resultados del ejercicio de Análisis Multicriterio: valores de la ponderación, valor ponderado de los parámetros, valor de los criterios dentro de cada principio y valor del criterio en el estándar (*B_i: el peso específico final del parámetro i*), la información se procesó en los programas Microsoft Office Excel e Infostat.

Adicionalmente, los datos del valor observado en campo, se obtuvieron a partir de la aplicación de la escala de calificación (adaptada de Morán 2005) que se asignó por parámetro de acuerdo al nivel de desempeño, en cada una de las respuestas de los diálogos detallados con informantes clave. El dato $V_i = \text{calificación en campo del parámetro } i$; es decir cada una de las 94 preguntas hace alusión a cada uno de los indicadores dentro de cada criterio, al final se brindó una calificación por indicador y se promediaron los valores de todos los indicadores de cada criterio para obtener un único valor por criterio (Anexo 12).

Los valores citados se utilizan para obtener los valores del Índice de Sostenibilidad, de acuerdo con la fórmula descrita en la sección 3.2.1.3. Este valor se obtiene para cada BM. Como plantea Moran et al. (2006), este índice permite reflejar el estado general de una unidad bajo evaluación, en este caso, permite visualizar el estado general de cada paisaje donde se aplicó y servirá como base en futuras revisiones para poder establecer comparaciones dentro de cada bosque modelo, los resultados se aprecian en el Cuadro 13.

De acuerdo con Morán et al. 2006, con esta fórmula se generan índices en la misma escala que la escala general para las normas; es decir que si la escala general de desempeño es de 1, 2 y 3, el índice de sostenibilidad estará dado en ese mismo rango.

Cuadro 13. Resultados de Índice de Sostenibilidad para los Bosques Modelo Araucarias del Alto Malleco y Reventazón.

Bosque Modelo	Valor	Explicación
Araucarias del Alto Malleco	2.10	Desempeño regular. Se requiere atención estratégica para elevar el nivel de desempeño
Reventazón	2.14	Desempeño regular. Se requiere atención estratégica para elevar el nivel de desempeño

Los índices de sostenibilidad sirven para hacer comparaciones de desempeño de unidades de manejo (Morán 2005); contrariamente en este caso, sólo puede indicar el estado de desempeño de cada paisaje de acuerdo con los objetivos y avances que presenta, por eso, como cada BM establece sus prioridades y objetivos en función de los cuales trabaja, no se debe establecer comparaciones entre ellos.

4.2.4 Análisis comparativo entre el estándar de PCI elaborado por la LAC - Net y el estándar de la RIBM

4.2.4.1 Antecedentes

Con el estándar de LAC-Net como base (tercera versión) y complementado con las observaciones recibidas en la consulta realizada a nivel internacional (página Web) se conformó el nuevo documento, utilizado como versión preliminar para continuar una consulta más exhaustiva a nivel mundial. Este documento contiene: seis (6) principios, 16 criterios (llamados atributos por la RIBM) y 25 indicadores (ó enunciados, según la RIBM), que amplían los planteamientos de los criterios (Anexo 13). Esta consulta se ha venido adelantando durante el presente año y tiene como objetivo: *“Desarrollar un marco de evaluación de los principios y atributos del bosque modelo a nivel de toda la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM) que ofrezca una mayor claridad en la definición del concepto de bosque modelo a los sitios actuales y potenciales, sin perder la flexibilidad en la aplicación local de los principios, que es una característica fundamental del concepto de bosque modelo.”* (RIBM 2007). El Cuadro 14 describe los propósitos del estándar, a quienes está dirigido y cómo usarlo. La RIBM espera para finales del presente año contar con un documento discutido a nivel internacional y aprobado por un grupo de representantes de diversas regiones de la RIBM.

Cuadro 14. Propósito del marco de principios y atributos (RIBM).

Quién usará el marco	Con qué propósito	Cómo se usará
Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar consistencia en el entendimiento y aplicación de los principios del bosque modelo en toda la RIBM - Evaluar en qué medida los miembros de la RIBM aplican y mantienen los principios del bosque modelo - Explicar el concepto de bosque modelo a otros 	<ul style="list-style-type: none"> - Formará parte de la Guía para el Desarrollo del Bosque Modelo y de varios productos de comunicación - Servirá para guiar a bosques modelo nuevos/potenciales - Proveerá una base para evaluar a los bosques modelo, especialmente durante las visitas a los sitios
Redes de bosque modelo regionales y nacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar consistencia en el entendimiento y aplicación de los principios del bosque modelo en toda la región - Evaluar el grado en que los sitios aplican y mantienen los principios del bosque modelo - Explicar el concepto de bosque modelo a otros 	<ul style="list-style-type: none"> - Servirá para guiar a bosques modelo nuevos/potenciales - Proveerá una base para evaluar a los bosques modelo, especialmente durante las visitas a los sitios - Formará parte de diversos productos de comunicación
Nuevos bosques modelo (p.ej. nuevas partes interesadas que deseen)	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que todas las partes interesadas aborden todos los principios centrales del bosque modelo durante su desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> - Guiará el desarrollo de un bosque modelo en lo que respecta a asegurarse que se mantengan los principios centrales

establecer un bosque modelo)	- Explicar los conceptos a nuevas partes interesadas potenciales	- Facilitará el diálogo entre las partes interesadas durante el desarrollo del bosque modelo
Bosques modelo existentes	- Asegurarse que se apliquen y mantengan todos los principios centrales del bosque modelo - Explicar el concepto de bosque modelo a nuevas partes interesadas potenciales	- Formará parte de una auto evaluación periódica - Formará parte de diversos productos de comunicación Servirá de orientación a nuevas partes interesadas - Facilitará diálogos periódicos entre partes interesadas para ver si se mantienen los principios centrales

El Cuadro 14 plantea un esquema interesante de aplicación del estándar a diferentes niveles y explica bien el por qué y para qué de esta herramienta. La utilidad será tangible en la medida que cada nivel se apropie y lo utilice adecuadamente teniendo en cuenta siempre las iniciativas del mejoramiento gradual y continuo en los procesos y el manejo adaptativo, entre otras. Sin embargo, es interesante la forma en que la RIBM plantea esta herramienta como una base para evaluar los bosques modelo; en ese sentido sería necesario aclarar si se plantea una evaluación externa o interna del proceso; pues hasta el momento lo planteado por LAC-Net al respecto es que el estándar sirva para monitoreo interno, con el propósito de que cada bosque modelo se preocupe por el mejoramiento continuo hacia el cumplimiento de los principios y los objetivos propuestos de acuerdo con su realidad y sus necesidades.

Mientras la RIBM proponía su estándar respetando la propuesta que llevó LAC-Net al taller de Buenos Aires (finales de 2006), LAC – Net decidió continuar avanzando con el estándar que venía desarrollando y después de que fue sometido a revisión a nivel internacional (página Web), su tercera versión fue corregida, reduciendo sus principios de seis (6) a cinco (5), obteniendo la cuarta versión, la cual ha sido revisada y validada por actores clave dentro de los paisajes visitados durante la presente investigación. Es decir, estos procesos han corrido de forma paralela en el transcurso de este año y lo que se pretende en esta sección es realizar un análisis comparativo de estos dos (2) estándares dado que cumplen el mismo objetivo.

4.2.4.2 Hallazgos

Después de revisar los dos (2) estándares, se encontró que la RIBM utilizó como base el estándar elaborado por LAC-Net (tercera versión) e hizo una reorganización de sus parámetros para presentar su estándar; incluso algunos parámetros conservan el mismo nombre (**Gobernanza y Alianzas**), otros se separaron en dos principios: **Manejo ecosistémico a escala de paisaje** en: **Paisaje y Sustentabilidad**, otros principios como **Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo** fue la base para los principios: **Programa de actividades e Intercambio de conocimiento, construcción de capacidades y trabajo en red.**

A nivel de criterios, la situación no es diferente, pues de los 20 criterios que tiene el estándar de LAC-Net, 16 de ellos fueron empleados en el estándar de la RIBM como atributos, algunos textualmente y otros con un ligero cambio en su contenido; incluso la mayoría de los enunciados del estándar de la RIBM son los que presenta el estándar de LAC-Net como indicadores.

Vale mencionar que en muchos de estos parámetros se observa un ejercicio de perfeccionamiento del lenguaje que hace el estándar de la RIBM más comprensible. Llama la atención que la RIBM no desarrolla el tema de equidad dentro de su estándar, a excepción del criterio 2.1, mientras que LAC – Net en su cuarta versión lo propone como principio y lo reitera de manera transversal en todos los demás principios, esto se da porque LAC—Net incorporó las recomendaciones del directorio realizado en Esquel (Argentina) en noviembre de 2006¹².

4.2.4.3 Consideraciones importantes para el estándar de LAC-NET para bosques modelo en América Latina y el Caribe

A partir del estudio de FERN (2004) y en concordancia con lo planteado por Sequira y Louman (2004) acerca de la elaboración de estándares, se puede concluir que los parámetros establecidos para definir la **credibilidad y funcionamiento de un esquema** tienen que ver

¹² Milka Barriga. Equipo de gerencia LAC – Net. Comunicación Personal. Noviembre 19 de 2007.

con la construcción y aplicación de las normas (estándares), teniendo en cuenta aspectos importantes como:

- estándares construidos con **participación equilibrada de todos los grupos de interés**, teniendo en cuenta **condiciones locales, regionales o nacionales**. Igual que lo mencionan Sayer y Maginnis (2005) respecto a la necesidad de adaptar los estándares a nivel local, el estándar de LAC-Net fue construido con actores que conocen y participan en el proceso, además la validación a la que fue sometido en esta investigación, involucró los actores clave para cada paisaje visitado, de esta forma se incluyeron las recomendaciones relacionadas con cada paisaje teniendo en cuenta sus condiciones locales, regionales o nacionales. Se puede asegurar que el proceso ha buscado la participación de los involucrados, a veces pueden fallar los mecanismos, los cuales pueden mejorar sustancialmente, pero no ha sido excluyente.

- estándares desarrollados por diversos grupos de interés, independientes de los intereses económicos. En los procesos adelantados por los bosques modelo visitados se busca el beneficio de todos los actores y sectores. Sin embargo, si hay que desarrollar mecanismos que faciliten una participación equitativa en toma de decisiones, buscando la posibilidad de que sean tenidos en cuenta todos los puntos de vista, incluyendo los que tiene menores facilidades de participación y expresión; cumpliendo de esta manera con la “gobernabilidad” citada dentro de los atributos básicos para un bosque modelo por Corrales et al. (2005).

En este sentido, los actores clave consultados hacen énfasis en que el lenguaje del estándar debe ser mejorado y de estas formas todos puedan entenderlo, asimilarlo, apropiarse de él y aplicarlo como se espera.

- el desarrollo del estándar es un **proceso político**, la participación debe ser equitativa, **sin dominio de ningún grupo en particular**, por ello se debe **fortalecer las capacidades de los grupos de base**. En este sentido se debe trabajar en los bosques modelo, de un lado verificar la participación que no sea solamente actores que le dan relevancia política y reconocimiento al paisaje, sino también que su participación sea activa y en beneficio de los objetivos planteados por el BM, dando cumplimiento al “agendamiento político” tan importante para los actores de los BM, citado por Barriga et al. (2006).

La recomendación es revisar los estatutos de cada paisaje y plantear la evaluación interna con cierta periodicidad (podría ser anual), de los directores de acuerdo con su participación y aportes a los procesos, lo cual refleja el grado de compromiso con el tema, en últimas, ser un poco más exigentes con el cumplimiento de los compromisos adquiridos al aceptar participar en una iniciativa de ésta índole.

- Igualmente, Barriga et al. (2006) menciona dentro de las condiciones esenciales para una gobernanza descentralizada, el fortalecimiento del capital social; en este mismo sentido una de las necesidades de los actores clave consultados es fortalecer las capacidades de los actores locales, los grupos de base, pues se mencionó que a veces participan pero no cuentan con el nivel requerido para expresar sus necesidades y defender sus puntos de vista; es necesario que todos los que se sientan a discutir aspectos tan importantes como los tratados por el BM puedan expresarse, tener una participación activa y defender sus intereses, de lo contrario será sólo un espacio de validación de propuestas contando con la participación pasiva de los grupos menos favorecidos.
- **la transparencia en la participación y acceso a la información**, implica información disponible al público y medios para dar a conocer el proceso y compartir sus experiencias y lecciones aprendidas; igualmente Morán (2005) propone como elementos que pueden motivar la equidad y la transparencia el mantenimiento de registros y presentación periódica de informes que permitan el flujo constante de la información.

Esto ha sido una tarea importante a resaltar en los BM, independiente del grado de avance en sus procesos, la disponibilidad para compartir sus aprendizajes con la red y a conocer otras experiencias que pueden servirles de guía; sin embargo, el tema de la divulgación y comunicación de sus acciones debe mejorar y lograr así mayor reconocimiento de las acciones adelantadas hasta el momento.

4.2.4.4 Propuesta de un sistema de monitoreo para los bosques modelo de LAC-Net

De acuerdo a lo mencionado por Finegan et al. (2004) y lo planteado por FERN (2004), contar con **sistemas de monitoreo y evaluación** de las acciones adelantadas es importante para avanzar en los procesos y poder aplicar el manejo adaptativo; este es un punto a desarrollar en los BM visitados, a pesar de que en uno de ellos (BMAAM) mencionaron que ya iniciaron actividades de monitoreo y evaluación, se considera que el estándar será una herramienta de gran utilidad para el monitoreo interno de las acciones de cada paisaje.

En este sentido y pensando que LAC-Net debe desarrollar a futuro un sistema de monitoreo y evaluación que permita retroalimentar el proceso y evaluar la gestión participativa a escala de paisaje en los distintos niveles de la Red Regional, se proponen algunos temas a tener en cuenta para que se logren los objetivos de los BM y el estándar cumpla la función para la cual fue creada. Esta propuesta es una primera aproximación para brindar aportes al sistema de monitoreo, sin embargo, es también una base para la discusión y construcción del tema.

Un tema fundamental es el **respeto por los objetivos individuales de cada bosque modelo**, por lo tanto el estándar es una herramienta de monitoreo interno que permitirá hacer evaluaciones periódicas y conocer si hay avances positivos hacia el logro de su meta principal, enmarcada dentro de los principios generales establecidos por LAC-Net. Es claro que la herramienta no debe ser utilizada para establecer comparaciones entre BM porque cada uno tiene unos objetivos y propósitos establecidos con base en las características especiales de cada territorio y su proceso de gestión.

Otro punto importante es **la credibilidad** y de acuerdo a lo que menciona el estudio de FERN (2004), se basa en dos aspectos importantes: **la participación de los actores locales dentro del proceso de elaboración del estándar**, al respecto, esta investigación realizó un primer acercamiento a tres paisajes y recoge propuestas para elaborar el primer borrador de estándar para cada uno de los sitios visitados; sin embargo, se sugiere que los BM con el

apoyo de LAC-Net continúen el proceso de depuración y obtener un estándar ajustado a la realidad local de cada paisaje. Los talleres con directores sería lo más recomendable para continuar con el ejercicio. El otro aspecto a considerar es el **acceso a la información**, en este sentido los BM visitados están haciendo un esfuerzo por mejorar cada vez más sus sistemas de información y la forma de llegar a sus actores, LAC-Net puede contribuir a mejorar este aspecto, compartiendo su experiencia y asesorando.

Para mantener **la credibilidad** dentro del sistema de monitoreo, se propone cada cierto período (podría ser cada 18 meses), definido entre LAC-Net y los BM, se realice una revisión de los avances del BM y su cumplimiento con los PCI definidos por LAC-Net. Dicha revisión debería ser individual (por BM) y contar con la participación del equipo del BM y también con un representante de LAC-Net que ayude a verificar el cumplimiento del estándar.

De acuerdo con Finegan et al. (2004), el monitoreo es una manera de detectar cambios y el propósito de los BM es que esos cambios aporten a un mejoramiento continuo de la gestión del paisaje, de esta manera el monitoreo aporta a una evolución positiva de los bosques modelo porque permite no sólo ver los cambios, sino plantear cómo lograr cada vez un mejor nivel en las acciones propuestas. Teniendo en cuenta los planteamientos hechos, se presenta también una sugerencia de consulta para realizar al interior de la Red Regional de BM para América Latina y el Caribe y construir con los aportes de todos lo que debe ser un sistema de monitoreo participativo para los BM:

1. Consultar con la red por qué consideran importante evaluar el desempeño de la gestión de paisajes.
2. Averiguar si conocen el estándar de LAC-Net para BM y qué esperan específicamente de este estándar.
3. Consultarles cómo lo implementarían
4. Definir quién creen que debería liderar la evaluación utilizando el estándar:
 - a) Un certificador independiente con reconocimiento internacional, similar a lo que hace el esquema FSC?
 - b) Hacer auto evaluación por parte del equipo técnico-operativo del BM?
 - c) Contratar una firma consultora que haga la evaluación?
 - d) Combinar algunas de las anteriores?

5. Establecer qué mecanismos de reporte se utilizaría para compilar la información requerida: presentación oral, informe escrito, página Web, otros mecanismos.
6. Definir cada cuanto recomienda aplicar el estándar: cada 12 meses (1 año), cada 18 meses, cada 24 meses (2 años) u otro periodo?, cuál?

Esta consulta permitirá tener una aproximación de lo que consideran los actores de los BM a nivel de LAC-Net para realizar el monitoreo y evaluación dentro de los paisajes, aplicando el estándar. Es importante tener en cuenta que no sólo se deben planear las acciones sino también cómo se va a hacer seguimiento para ir incorporando el mejoramiento continuo en cada paisaje.

4.3 Objetivo específico 3. Elaborar la línea base de los paisajes estudiados

Se realizaron en total nueve (9) diálogos detallados con informantes clave, es decir, estos diálogos cuentan con un total de 94 preguntas (Anexo 3), cada una de ellas relacionada con los puntos que toca el estándar en sus principios, criterios ó indicadores. En este caso el diálogo se aplicó a cinco (5) directores, dos (2) gerentes y dos (2) miembros del equipo técnico de los BM visitados y las respuestas dan una línea base ó idea del estado actual de desarrollo de cada uno de los paisajes donde se realizaron: BMR y BMAAM. La expectativa es que la utilización posterior del estándar permita establecer comparación entre los diferentes momentos y estados de avance de los procesos de los bosques modelo en cuestión.

Se presentan los resultados de este objetivo en dos partes, la primera hace alusión a los resultados encontrados por criterio dentro del estándar en cada BM. La segunda presenta un análisis de los resultados por BM, para lo cual se utilizó una escala de calificación donde la investigadora asignó valores de acuerdo con las respuestas brindadas por cada uno de los actores clave a los diálogos (detallado) con informantes clave en cada uno de los criterios, siguiendo la tabla de valores propuesta por Morán (2005) y la metodología descrita por la misma autora para la elaboración de las Gráficas de Sostenibilidad, relacionada en la sección 3.2.1.2.1.

4.3.1. Bosque Modelo Reventaz? n

Para la realización de los diálogos detallados con los actores clave del BMR, no fue fácil obtener las citas por el tiempo que se requería para hacerlo, aproximadamente dos (2) horas, ó por el hecho de que algunos de los directores se encontraban de viaje y no fue posible localizarlos; por estos motivos sólo se aplicó esta herramienta a tres (3) de los personas: dos (2) directores y la gerente del BMR. A continuación se presentan algunos resultados importantes y la información completa obtenida a partir de la aplicación de esta herramienta se puede revisar en el Anexo 14.

La participación en el directorio del BM Reventazón se ve muchas veces aminorada en los niveles organizativos más altos por aspectos relacionados con la disponibilidad de tiempo para adquirir o recurrir a información. En los niveles más operativos la participación es proactiva, en los niveles de base la participación es amplia y continua. También, falta trabajar más la comunicación a nivel interno de cada miembro dentro de cada organización.

Otro tema es la participación de los socios en la búsqueda de estrategias de financiación para cumplir con los propósitos del BM. Desafortunadamente es un tema delegado absolutamente en la gerencia, el directorio no ha dedicado tiempo a este aspecto. Los fondos con los que se ha trabajado provienen de fuentes limitadas y pequeñas, todavía no se cuenta con una estrategia conjunta, real y práctica de financiamiento, es un tema que ha sido evitado por la mayoría, al igual que el tema de formalizar una estructura jurídica que brinde autonomía al bosque modelo en la búsqueda de financiamiento.

El BM Reventazón vienen adelantando varios proyectos que surgieron a partir de las experiencias compartidas: El proyecto de turismo cultural indígena con los cabécares con el apoyo del Bosque Modelo Manitoba y la Cooperación Canadiense (red externa), el fortalecimiento de capacidades de Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales con el A y A (red interna), ente otras. La idea es compartir conocimientos y lecciones aprendidas, pues se trabaja con un mínimo de recursos.

Este paisaje cuenta con una gerente, aunque no es de dedicación exclusiva y un directorio que tiene el rol de conducción e incidencia política, el cual proporciona la representación a los socios y a los patrocinados hacia el exterior, brinda dirección estratégica total al BMR, al igual que las responsabilidades y la autoridad financiera; proporciona directrices a las diferentes instancias de gerencia.

Las principales fuentes financieras con que cuenta el BMR son donaciones, aportes en especie de los socios, fondos semilla de la RIBM y gestión de proyectos. Los actores consideran que esta parte es una de las grandes debilidades del BMR y debería trabajarse más para asegurar estabilidad y permanencia (Plan Estratégico BMR 2006).

Respecto a las capacitaciones se encontró que las acciones que adelanta el BM para contribuir a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales se realizan a través de grupos focales, poblaciones meta. Se han empezado a formar en diferentes temáticas: ordenamiento territorial, manejo del recurso hídrico y a los representantes municipales y líderes de ASADAS, talleres en temas de interés para socios de corredores biológicos.

Se busca que la distribución de los beneficios sea equitativa aunque hay un enfoque más urbano que rural, la excepción es la parte del trabajo con indígenas y ASADAS. El BMR no cuenta con mecanismos financieros que favorezcan las actividades productivas de servicios amigables con el ambiente, no hay un fondo disponible para esto.

Para mantener la integridad ecológica a escala del paisaje, el BM Reventazón ha trabajado el tema de corredores biológicos y gestión de áreas protegidas, ambos con enfoque participativo.

Análisis de los resultados

Después de realizados los diálogos y con base en las respuestas brindadas por los actores involucrados respecto a cada pregunta dentro de los criterio del estándar, se aplicó una

escala de calificación (adaptación de Morán 2005, sección 3.2.1.2.1) de acuerdo al desempeño para cada una de las preguntas dentro de los criterios; así se obtuvieron los promedios por criterio y con éstos los valores por principio para cada bosque modelo (Anexo 15). Con esta información se construyeron los gráficos de sostenibilidad; el análisis se centró en principios y criterios.

Según Masera et al. (1999) y Picado Sepúlveda (1998) citados por Morán (2005), la ventaja de las **gráficas de sostenibilidad** es que explican un poco más que los índices el desempeño de las unidades de manejo porque pueden reflejar mejor las fortalezas y las debilidades. Son diseños radiales, donde cada vértice es un parámetro y muestran las calificaciones por parámetro.

Se graficaron los resultados por principio y luego por criterio para los BMR y BMAAM, los cuales se presentan en las Figuras 17, 18, 19 y 20.

Las gráficas de sostenibilidad permiten visualizar las fortalezas y debilidades de cada BM de acuerdo a su desempeño en los parámetros y como se verá, están acordes con los resultados obtenidos al aplicar los métodos ya descritos anteriormente. Por esta razón, y siguiendo la recomendación de Geilfus (2005) acerca de comparar la información obtenida con diferentes fuentes; en las gráficas de sostenibilidad que se presentan a continuación, se hace también una triangulación de los resultados obtenidos durante el presente estudio.

Se observa que el Principio que recibió las mejores calificaciones (2.7) por sus actores clave fue el **Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo** y el principio que presentó los resultados más bajos (1.8) fue el **Principio 4. Equidad** (Figura 17), aunque es probable que esta parte se haya visto afectada por el poco número de actores clave (3), que participaron en los diálogos; sin embargo, estos resultados son consistentes con lo encontrado en el taller con actores clave, pues en el Principio 3 solo se recomiendan cinco (5) cambios en la redacción de sus indicadores, no hay problemas sustanciales con sus parámetros, mientras que en el Principio 4 se plantearon diez (10) cambios. Lo que puede implicar que a mayor desarrollo y entendimiento del estándar, los actores brindan una mejor calificación. Estos resultados son un primer acercamiento a ver el desempeño del BMR respecto a los principios.

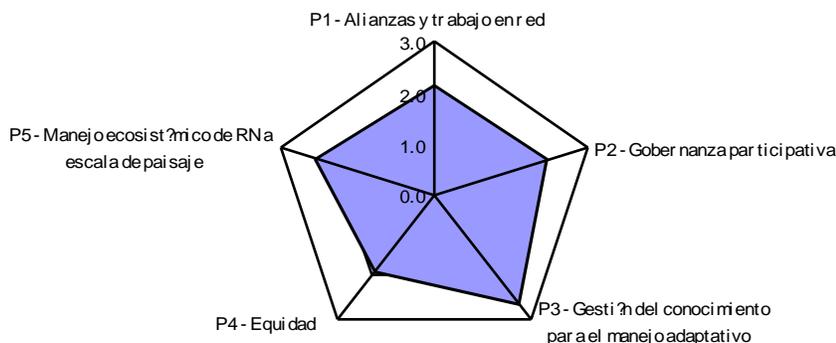


Figura 17. Gráfica de sostenibilidad por principios de acuerdo al desempeño para el BMR

Otras razones para entender estos resultados tienen que ver con que el Principio 3, en los diálogos cortos con informantes clave fue citado dentro de los parámetros fáciles de monitorear y que involucra actividades factibles de hacer seguimiento. En los talleres con actores clave, este principio no presentó cambios fundamentales para ser analizados por el grupo de expertos. Al igual que lo plantea Prabhu et al. (1999) citado por Finegan et al. (2004), el manejo adaptativo provee los medios necesarios para manejar sistemas ecológicos/sociales dinámicos y complejos, reconociendo la incertidumbre inherente en el proceso, identificando tendencias inesperadas e identificando y corrigiendo los errores e impactos negativos de las medidas de manejo a través del aprendizaje continuo.

Igualmente, el Principio 3 asume el manejo adaptativo y presenta como principales fortalezas en el desarrollo del BMR temas como la formación de capacidades locales y las acciones de comunicación que han permitido el acercamiento en este paisaje a actores de interés, al igual que la búsqueda de aplicación del conocimiento tradicional y científico en las diferentes acciones de gestión.

La equidad nace del concepto de justicia social, expresa la convicción de que hay algunos bienes que todos deberían *tener*, que hay necesidades humanas básicas que deberían ser satisfechas. Equidad implica buscar el *camino del medio* en materia de distribución de activos y oportunidades y que cada individuo o agente colectivo tenga derecho a un nivel de vida bueno, digno y acorde con su cultura. Solamente valorando el *ser* será posible construir una mayor equidad en el *tener* (Jara 2005).

Pensar en equidad como medio significa contar con sistemas iguales, estructuras administrativas iguales, brindar servicios iguales para todos. Las sociedades latinoamericanas son intrínsecamente desiguales, esa desigualdad se expresa, en términos de acceso a los servicios básico; por lo tanto ofrecer medios iguales para desiguales no propicia equidad, al contrario, aumenta la desigualdad de acceso a los servicios. Para resolver con equidad, es necesario tratar desigualmente los desiguales (Ribeiro 1996).

El Principio 4. Equidad revisa aspectos fundamentales como las acciones que promueve el BM para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa y equitativa de los beneficios y costos ambientales del manejo de recursos naturales; encadenamiento de la producción en busca de una sociedad con mayor equidad y el fortalecimiento humano para promover la equidad al interior de los BM.

En este sentido, un aspecto importante es el tema de equidad y sus implicaciones, siguiendo los planteamientos de Jara (2005) y Ribeiro (1996) con este tema se busca la igualdad de oportunidades, es posible entonces que los actores cuando dan las calificaciones mas bajas a este principio están indicando su insatisfacción respecto a la falta de desarrollo de los temas que involucra este parámetro, dentro del paisaje en mención.

Otro punto esta relacionado con lo planteado por De Campos (2001), Lammert van Bueren y Bloum (1997) y Carrera (2000), quienes encontraron dentro de los problemas en la elaboración de estándares: las inconsistencias en la redacción de los parámetros, incoherencias en la asignación de parámetros, nivel jerárquico equivocado e inadecuada formulación de los parámetros. De acuerdo con lo anterior se puede citar que en el Principio 4 se encontró dentro de los diálogos cortos, como una de las principales dificultades que presenta el

estándar, la mayoría de cambios sugeridos en los diferentes filtros tienen que ver con la pertinencia de sus parámetros, en algunos casos se sugiere que algunos de sus temas pueden corresponder más con otros principios (por ejemplo con el Principio 5).

Es el único principio donde se decidió eliminar un criterio; al parecer falta desarrollarlo más, pues su falta de claridad y enfoque puede estar afectando la forma que se percibe por los actores clave; siguiendo lo planteado por Sequeira y Louman (2004) y Padovan (2001), para eliminar la ambigüedad en la interpretación del estándar, se recomienda mejorar este principio y los procedimientos de aplicación e interpretación.

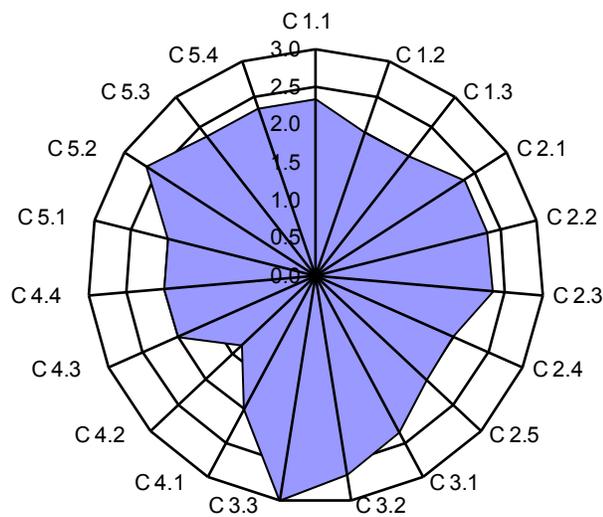


Figura 18. Gráfica de sostenibilidad por criterio de acuerdo al desempeño para el BMR.

Coincidiendo con lo reflejado en la gráfica de Principios, la Figura 18 muestra que el **Criterio 3.3** fue el que obtuvo la máxima calificación (3.0) y el **Criterio 4.2** la mínima (1.3). Lo interesante es ver el comportamiento de todos los criterios de acuerdo al desempeño para este BM. En general todas las calificaciones, a excepción del Criterio 4.2, están por encima de 2, lo que significa dentro de la escala de calificación adaptada de Morán (2005), que presenta un desempeño regular para el paisaje.

Dentro del **Criterio 3.3** *El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo*, son estos los aspectos más trabajados en el BMR; también, el tema de comunicación que ha permitido el acercamiento y coordinación con actores de interés para este paisaje.

El **Criterio 4.2** *El BM fomenta actividades en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción para lograr una sociedad con mayor equidad*. En el BMR, falta desarrollar algunos temas como: mecanismos financieros para favorecer actividades productivas, capacitación a las pequeñas y medianas empresas; no se muestra un manejo fuerte de los recursos naturales; todos estos aspectos inciden para la baja calificación que dan los actores claves a este parámetro.

4.3.2 Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco

Durante la visita a este paisaje se realizaron seis (6) diálogos detallados con actores clave, tres (3) de ellos a directores, uno (1) al gerente y dos (2) miembros del equipo técnico. A continuación se presentan los resultados más importantes obtenidos al aplicar esta herramienta y la información detallada se presenta en el Anexo 14.

La mayoría coinciden que a nivel de participación se están realizando esfuerzos pero que en el caso de los dirigentes campesinos ésta es muy pasiva pues en general poseen escasas herramientas para hacer presentes sus puntos de vista, frente a representantes de organizaciones del estado, u otras, de la cuales ellos mismos y sus comunidades obtienen beneficios regularmente; contrariamente, la participación gubernamental es fuerte. Se están haciendo esfuerzos por recoger las ideas de las comunidades, hacer una buena lectura del territorio y a partir de allí elaborar las propuestas; además consideran importante fortalecer la idea de que el protagonismo es de la gente que vive allí y no de los que llegan (profesionales de afuera), por eso debe potenciarse más a los actores del territorio con las experiencias y no tanto los técnicos que son más pasajeros en estos procesos.

En relación con las estrategias de financiamiento del BM y el apoyo de los socios, mencionaron que realmente debe haber un compromiso estatal e institucional para su financiamiento y permanencia en el tiempo, de acuerdo al nivel del país, para que exista y que se cumpla lo que se espera como BM; todos coincidieron en que la tarea de gestión de fondos está asentada en el gerente y equipo técnico, los demás miembros del directorio no lo consideran dentro de sus responsabilidades.

Aunque a partir del BMAAM se genera discusión y participación en torno a la gestión ambiental en el territorio, todos coinciden en que al BMAAM le falta tener una presencia más fuerte para incidir en las políticas y con capacidad de aportar en la resolución de conflictos en torno al manejo de los recursos naturales a nivel local y nacional.

Se trabaja la equidad intersectorial conservando la representatividad de los sectores, brindando participación y tratando de ser ecuanímenes en la distribución de los beneficios de los diferentes programas que se implementan.

El BMAAM cuenta con un equipo técnico conformado por: un gerente, quien hace de puente entre el directorio y el equipo técnico, además de ser el responsable de llevar a la práctica las políticas que el directorio acuerde implementar; en total son ocho (8) profesionales y dos (2) secretarías.

Algunas personas insisten que el BMAAM debe ganar más autonomía financiera para que las organizaciones y comunitarios de la región no lo vean como un representante del estado.

Los actores clave consultados consideran que el estándar es una excelente herramienta que les apoyará para el monitoreo interno de las acciones y contribuirá en la construcción de sus manuales de seguimiento y evaluación de los procesos que adelantan.

El BM trata de impulsar el manejo sustentable a través de acciones de desarrollo económico local, proyectos cofinanciados y forestaciones, por ejemplo: proyectos como el micro crédito y los fondos concursables tratando de generar oportunidades equitativas para los

habitantes del territorio. También se ha contribuido en la comercialización del Piñón y el Picollo, buscando oportunidades y mejorar los precios para productos como las hierbas medicinales y el ganado.

En este caso se consideran las actividades que fomenta el BMAAM para promover la equidad y las actividades que permitan fortalecer las capacidades para los grupos de la población generalmente marginados, en este sentido se encontró que el bosque modelo trabaja la capacitación a líderes, fomento de pequeños emprendimientos, entrega información técnica útil en cada actividad y fomenta la participación de la mujeres; además busca incorporar los grupos que tradicionalmente no tienen mucho acceso, en este caso los indígenas tienen un papel importante dentro del BMAAM y los jóvenes han tenido apoyo con sus propuestas para obtener los micro créditos.

El área del bosque modelo involucra dos comunas el 80% de la comuna de Lonquimay y el 50% de la comuna de Curacautín, ambas pertenecientes a la provincia de Malleco, IX Región. Se trata de comunas cordilleranas, donde existe una estructura de tenencia de la tierra dada por un bajo porcentaje de propietarios con grandes superficies y un alto número de pequeños y medianos propietarios con predios de poca extensión; especialmente en Lonquimay existen sectores donde el problema de la subdivisión es grave, ya que afecta tremendamente las posibilidades productivas de las familias.

Análisis de los resultados

En este caso las calificaciones estuvieron por debajo de 2.5, el mejor resultado (2.4) lo muestra el **Principio 2. Gobernanza participativa**, llegando casi al máximo y el valor más bajo (1.9) lo exhibe el **Principio 4. Equidad** (Figura 19), mostrando una coincidencia con lo encontrado en el BMR; estas calificaciones están relacionadas con los resultados del taller con actores clave en el BMAAM, pues a pesar de que el Principio 2 tiene varias observaciones de cambios, siete (7) en total, son cambios más sencillos relacionados con la necesidad de mejorar la redacción, en comparación con los cambios que se plantean en el Principio 4. Lo que puede implicar que a mayor desarrollo y entendimiento del estándar, los actores brindan una mejor calificación.

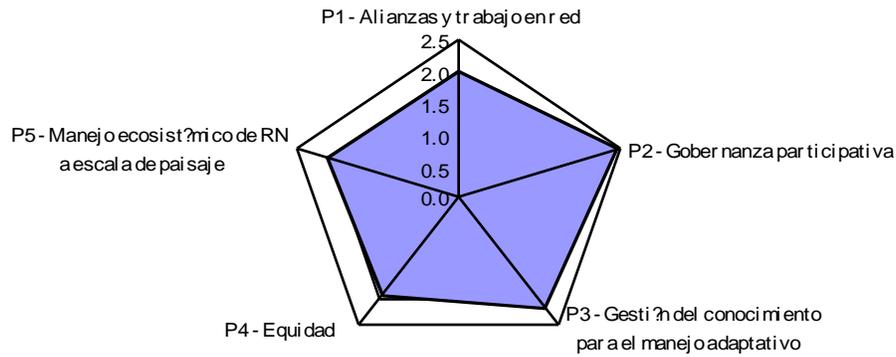


Figura 19. Gráfica de sostenibilidad por principio de acuerdo al desempeño para el BMAAM

El Principio 2 en reiteradas ocasiones durante los diálogos cortos fue citado por los actores clave, como uno de los aspectos más relevantes dentro del estándar. Este principio tampoco presenta cambios fundamentales para ser revisados durante el taller de expertos. Este resultado coincide con lo encontrado en la ponderación de principios realizada con los expertos, donde resultó ser el principio mejor calificado.

De acuerdo con Barriga et al. (2007) dentro de los instrumentos de gobernanza se encuentran: reconocimiento legal, estatutos, planes estratégicos y operativos anuales e informes periódicos; en este sentido, los resultados encontrados en el desarrollo del *Objetivo 3. Elaboración de la línea base*, mostraron que este es el principio con más avances en el BMAAM y cuenta en este momento con todos los instrumentos de gobernanza.

Incluso una de las decisiones más difíciles de tomar fue acerca del reconocimiento legal, finalmente optaron porque es algo que puede facilitar el manejo y están actualmente

trabajando en la constitución de la figura jurídica, especialmente después de que la organización que manejaba sus fondos cerró sus puertas y el BMAAM fue afectado negativamente perdiendo sus recursos.

Como ya se mencionó en el ítem anterior al Principio 4 puede ser que falte desarrollarlo más, de acuerdo a las observaciones hechas al principio se propusieron cambios de fondo que sugieren eliminar el Criterio 4.4. Otro punto es que aunque el principio presenta unos pocos avances falta trabajar temas como la capacitación que acompañe algunas herramientas económicas como los micro créditos y de esta forma pueda tener un mejor uso. Como se mencionó en la sección

De acuerdo con la sección 2.2.4 en un bosque modelo, la plataforma de decisiones estratégicas le corresponde al directorio, el cual representa a todos los sectores sociales relevantes para la gestión ambiental en el paisaje; el directorio cuenta con una jerarquía de cargos que favorecen la gobernabilidad al interior de la estructura y tiene la potestad de dictar y/o aprobar políticas y estrategias, en función de los atributos del bosque modelo (Barriga et al. 2007); para que esto se cumpla se requiere que los participantes tengan igualdad de condiciones y puedan hablar el mismo lenguaje.

Una de las dificultades citadas de manera reiterativa por los actores clave contactados fue la necesidad de participar con igualdad de condiciones (conocimientos, capacidades) al interior del directorio, este resultado coincide con dicha petición y está acorde a lo planteado por Jara (2005) y Ribeiro (1996), es muy probable que sea su justificación, pues estos aspectos afectan el desempeño que los actores perciben sobre el principio.

De acuerdo con lo observado en la gráfica de principios, en ésta (Figura 20), el **Criterio 2.3** *El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas*, presenta la mejor calificación (2.8), ésta es una de las fortalezas del BMAAM, pues tiene un equipo técnico bien conformado, Comité de Programas y Proyectos funcionando no con todos los actores (como se puede ver en el mapa de actores clave, sección 4.1.12), pero los que participan lo hacen activa y frecuentemente.

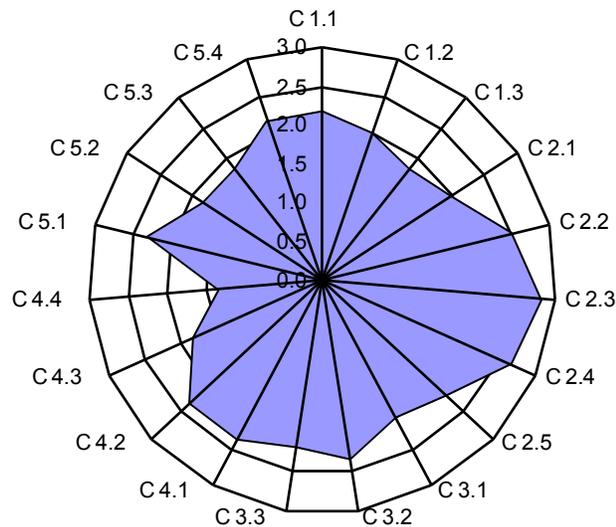


Figura 20. Gráfica de sostenibilidad por criterio de acuerdo al desempeño para el BMAAM.

El criterio con más baja calificación (1.3) fue el **Criterio 4.4**, *El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje*; la discusión planteó que estos aspectos no le competen al BMAAM pero sí a los socios: como municipalidades, por eso justamente se propuso eliminarlo.

Un punto importante para concluir es que la forma en que los actores clave consultados evalúan el desempeño de los BM está relacionado con: 1) la forma en que ha avanzado el BM en cada tema y 2) la forma en que se desarrolla el tema dentro del estándar.

Para concluir sobre la aplicación de esta consulta, se puede mencionar que entre los aspectos positivos fue el logro del objetivo para lo cual se diseñaron los diálogos detallados, es decir siguiendo las propuestas de Geilfus (2005) se realizó triangulación (comparación de la información por diferentes fuentes), de la información obtenida con los actores clave, se obtuvieron aportes valiosos por principio y criterio acerca del avance de las acciones en cada BM visitado, esto constituye la línea base para cada paisaje. Los actores con quienes se dialogó conocen el tema y la historia de los BM en su región, por eso hicieron aportes concretos y brindaron información relevante sobre los paisajes en cuestión.

Una de las dificultades para realizar estos diálogos fue obtener las citas con los actores clave, pues no tenían mucha disponibilidad de tiempo, además que la herramienta fue bastante extensa, con 94 preguntas que abarcaban cada uno de los indicadores propuestos dentro del estándar entregado por LAC-Net, sin embargo el hecho de realizar un diálogo tan minucioso permitió recopilar bastante información, útil para la construcción de la línea base.

Se encontraron actores “*evasivos*” o que responden todo de manera afirmativa, como diciendo lo que esperan que el entrevistador quiere escuchar, tal vez a pesar de la introducción inicial y las explicaciones que se les dieron consideraron estos diálogos como una evaluación externa y querían dejar la mejor ó peor opinión al respecto, esto se presentó en dos casos del total; esto obviamente dificultó el procesamiento de la información, aunque fue necesario realizar triangulación con las respuestas de los demás actores y de la información revisada en cada paisaje para aclarar dudas que pudieran resultar.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El estándar elaborado por LAC-Net y validado en tres paisajes fue aplicable en países con contextos diferentes, aunque se debe tener presente que los indicadores son parámetros que deben ser construidos localmente, además de ser claros, simples y definidos.

Este estándar puede ser aplicado como guía de adherencia a la red regional de bosques modelo, tal y como se verificó en Colombia; es una guía clara que ayuda a explicar los puntos clave que caracterizan un BM. En ese sentido puede facilitar el diálogo con los actores locales que participan en procesos de evaluación o monitoreo.

Al utilizar el estándar evaluado como herramienta para elaborar la línea base de un bosque modelo, se puede obtener información relevante sobre el estado de avance del mismo.

No es una herramienta para establecer comparaciones, porque cada paisaje tiene sus propias características, procesos y objetivos particulares.

El estándar se puede utilizar con fines de monitoreo y evaluación de la gestión de paisajes. Igual que el enfoque del monitoreo, es conveniente revisar periódicamente el estándar para actualizarlo y adaptarlo a nuevas necesidades de sus usuarios.

Algunos de los parámetros incluidos en el estándar conllevan la eventual necesidad de hacer estudios y procesos de sistematización de información, los cuales implican costos, necesarios para orientar los procesos de gestión.

Para que este tipo de herramienta permita obtener la información buscada óptimamente, se requiere una participación ciudadana efectiva y para ello los involucrados deben tener claros los objetivos, particularmente si se considera que los BM son procesos jóvenes.

Los aspectos más importantes del estándar, según la percepción de los actores locales son Gobernanza participativa y Alianzas y Trabajo en red, porque expresan de mejor manera el concepto de BM.

En términos generales se puede mencionar que aún falta información de base científica y técnica para el monitoreo y evaluación de los bosques modelo, teniendo en cuenta los costos que implica el cumplimiento del estándar relacionados con la elaboración de guías, encuestas y demás información necesaria, pues de acuerdo con De Campos (2001), en muchos casos el cumplimiento del estándar dependerá de su propia metodología e información disponible.

En el proceso del Bosque Modelo Reventazón, los mismos actores clave consultados perciben que la mayoría de representantes actuales en el directorio no se ha apropiado del concepto, sólo esperan recibir soluciones y propuestas exclusivas para su sector. En este sentido falta más compromiso y trabajo en conjunto. El tema de sostenibilidad financiera se revela como un reto crítico para el BMR.

Entre las representaciones del directorio del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco, los dirigentes campesinos requieren más capacitación para participar efectivamente en las discusiones y defender sus propuestas. Por su parte, la participación de las instituciones públicas en el directorio está sujeta a los cambios en el nivel político, por lo que los representantes de cada institución varían en el tiempo, algunos no asumen su compromiso ni brindan la colaboración esperada a los procesos del BMAAM, o participan del directorio sólo para dar mayor legitimidad política a la organización. Los Empresarios en cambio desean mayor representación de este sector dentro del directorio y varias ONGs participan activamente de los procesos. Ganar mayor autonomía financiera permitiría a este proceso presentarse como una iniciativa menos dependiente del estado.

En Colombia, organizaciones mixtas como: CIEBREG y PROCUENCA se muestran receptivas de apoyar la creación de un BM en la región y ser parte del directorio, pero consideran que un ente gubernamental debe liderar el proceso como garante de la *voluntad política* del Estado. La Mesa Ecorregional del Eje Cafetero (*Alma Mater* –UTP), de acuerdo al esquema que presentan, la forma en que coordinan las acciones y los temas que plantean, es la estructura de gestión más similar a un Bosque Modelo dentro de la región.

En términos generales se puede concluir que la propuesta de principios y atributos de la RIBM es similar a la propuesta de principios y criterios propuestos por LAC-Net.

Todas las herramientas utilizadas: diálogos cortos y largos, y los diferentes tipos de taller, fueron efectivas para las consultas que se querían adelantar; sin embargo los talleres con actores clave realizados en los bosques modelo visitados fueron lo más importante, no solo por los aportes obtenidos sino porque permitieron generar espacios de discusión del estándar al interior de los grupos. Este ejercicio fue enriquecedor para la validación del estándar y también para que los participantes asimilaran y aclararan muchos aspectos relacionados con el estándar. Aquí cabe decir que *más importante que el producto fue el proceso y los aprendizajes que de él se desprenden*.

Respecto a la ponderación de los principios y criterios se puede concluir, que igual que el esquema de certificación FSC permite diferencias entre sus entidades certificadoras

(encargadas de aplicar los estándares), para LAC-Net es importante tener en cuenta que cada bosque modelo es una experiencia única con objetivos trazados de acuerdo a las prioridades establecidas por sus actores locales. En este sentido, se debe aceptar que exista diferencias en la ponderación de parámetros del estándar para los bosques modelo.

5.2 Recomendaciones

Se presentan a continuación algunas sugerencias de acuerdo con los resultados obtenidos por cada una de las herramientas aplicadas en cada uno de los paisajes visitados.

Aunque el estándar resultó efectivo y fácil de verificar; debe hacerse más legible y aplicable por los actores clave, en aspectos como el lenguaje, la participación de la comunidad, sencillez y claridad. Es conveniente elaborar guías y glosario que faciliten su interpretación y aplicación. Es importante capacitar a los usuarios comunales del estándar para que puedan apropiarse de este como herramienta útil.

A pesar de que el estándar validado incluyó indicadores propuestos como ejemplos y ya hay una depuración inicial de estos parámetros; también es necesario realizar lineamientos para la elaboración de indicadores en algunos temas que aún falta por desarrollar (Anexo 5) y guías metodológicas para algunos puntos que solicita el estándar (ejemplo: **Criterio 4.1** *El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales*, discutido en el taller de expertos). El Principio 4 en general debe ser mejorado al igual que los procedimientos de aplicación e interpretación.

En los talleres con actores clave, la mayoría de las propuestas de hacer correcciones se dan porque no queda claro la forma en que se puede medir o cuantificar el indicador. Se sugiere mejorar siendo más específicos en lo que se quiere, en algunos casos se hicieron sugerencias de los cambios necesarios. Esto es importante dado que los indicadores son aportes al estándar a nivel local, es decir, se espera que cada país pueda generar su propio grupo de indicadores de acuerdo con la realidad a nivel nacional y también teniendo en cuenta

las prioridades establecidas por los bosques modelo. En este sentido, el presente estudio presenta una base o inicio de este proceso y se sugiere darle continuidad por parte de los BM con el apoyo de LAC-Net.

Se recomienda que los talleres puedan ser planificadas con suficiente tiempo de anticipación y de esta forma buscar la posibilidad de mayor respuesta en la participación y mejor disponibilidad de tiempo para el ejercicio.

Respecto al análisis comparativo entre el estándar de la RIBM y el estándar de LAC-Net, es interesante la forma en que la RIBM plantea esta herramienta como una base para evaluar los bosques modelo. En ese sentido sería necesario aclarar si se plantea una evaluación externa o interna del proceso, pues hasta el momento lo planteado por LAC-Net al respecto es que el estándar sirva para monitoreo interno, con el propósito de que cada bosque modelo se preocupe por el mejoramiento continuo hacia el cumplimiento de los principios y los objetivos propuestos de acuerdo con su realidad y sus necesidades.

Durante la revisión de **otros estándares y su funcionamiento**, como aportes al estándar de LAC-Net, se sugiere revisar los estatutos de cada paisaje y plantear la evaluación interna con cierta periodicidad (podría ser anual) de los directores de acuerdo con su participación y aportes a los procesos, que refleje el grado de compromiso con el tema, ser un poco más exigentes con el cumplimiento de los compromisos adquiridos al inscribirse en una iniciativa como ésta.

LAC-Net debe desarrollar a futuro un sistema de monitoreo y evaluación que permita retroalimentar el proceso y evaluar la gestión participativa a escala de paisaje, en los distintos niveles de la red a nivel: de cada BM en LAC-Net y red regional. En la sección 4.2.4 se presenta una propuesta inicial que debería ser considerada.

En los **diálogos con informantes clave (largos)**, se resaltan la sugerencia que LAC-Net y la RIBM no deberían trabajar en la creación de más BM, mejor fortalecer los existentes, que cuentan con experiencias y procesos que mostrar, pues muchos de ellos tiene problemas financieros que resolver, como sucede ahora en el BM Chiloé por ejemplo. Sin embargo,

LAC-Net plantea al respecto que la creación de nuevos BM no implica necesariamente apoyo de fondos extra, siempre y cuando los nuevos paisajes sean procesos de gestión en etapas avanzadas de consolidación. En este sentido, es recomendable hacer un estudio que profundice un poco más sobre este tema y que recopile las diferentes posiciones de los miembros de la red y poder tomar decisiones consensuadas al respecto.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Ackerman, J. 2005. Social Accountability in the Public Sector. World Bank. 43p.
- Alarcón, A; Arboleda, M. O; Aguilar, Y. 2003. Normas para la certificación forestal voluntaria de plantaciones forestales y bosques naturales en Colombia bajo el esquema del FSC. Grupo de Trabajo para La Certificación Forestal Voluntaria en Colombia. Colombia. 117p.
- Amaral, PH. 2001. Evaluación de las condiciones, procesos y resultados del manejo forestal comunitario en la Amazonía brasileña. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 101 p.
- Amaral, P.; Campos, J.J. 2002. Evaluación de las condiciones, procesos y resultados del manejo forestal comunitario en la Amazonía brasileña. Evaluation of conditions processes and results of community forest management in the Brazilian Amazon. Revista Forestal Centroamericana (CATIE). Abr-Jun (no.38): 72-77.
- Barriga, M; Corrales, O; Prins, C; Campos, JJ. 2006. Gobernanza ambiental participativa a nivel local en América Latina (en línea) . Turrialba, Costa Rica. CATIE. Consultado el 7 de noviembre de 2006. Disponible en http://www.bosquesmodelo.net/que_hay_nuevo/boletines/links_octubre_2006/Gobernanza_a_mrbiental.pdf
- Besseau, P; Dansou, K; Johnson F. 2002. The International Model Forest Network (IMFN) : elements of success. The Forestry Chronicle 78 (5): 648-657.
- BMAAM, 2004. Estatutos del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco. Documento interno. 14p.
- _____. 2005. Plan estratégico 2005-2008. Curacautín-Lonquimay, Chile. 58p.
- BMR. 2006. Estatutos del Bosque Modelo Reventazón, una organización sin fines de lucro. Documento interno. 8p.

BMR. 2005. Plan 2006. Documento interno. 4p.

Campos A, JJ; Finegan, B. and Villalobos, R. 2001. Management of goods and services from neotropical forests biodiversity: diversified forest management in Mesoamérica. In: Assessment conservation and sustainable use of forest biodiversity. CDB Technical Series No. 3. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Montreal. Pp. 5-16.

_____; Finegan, B.; Villalobos, R. 2002. Manejo diversificado del bosque: aprovechamiento de bienes y servicios de la biodiversidad del bosque neotropical. In II Congreso Forestal Latinoamericano, Bienes y Servicios del Bosque, Fuente de Desarrollo Sostenible. Evento realizado 1-3 agosto, 2002 , Tikal Futura, Guatemala.

_____; Stoian, D. & Villalobos, R. 2005a. Innovation in Forestry for New Economical Streams with Emphasis on Latin America. International Forestry Review 7(5). Abstracts.

_____; Villalobos, R., Louman, B. 2005b. Poor farmers and fragmented landscapes in Central America. In Sayer, J., Maginnis, S. Eds. Ecosystem Approaches To Sustainability. WWF International Forests for Life Programme, IUCN Forest Conservation Programme, EARTHSCAN Ed. Cap. 9. p. 129-146

_____; Villalobos, R. 2006. Manejo forestal a escala de paisaje: un enfoque para satisfacer múltiples demandas de la sociedad hacia el sector forestal. Presentación en Congreso IUFRO. 14 p.

Carrera, F; Stoian, D; Campos, JJ; Morales, J; Pinelo, G. 2006. Forest Certification in Guatemala. In: Cashore, B; Gale, F; Meidinger, E; Newaom, D. (eds.) Confronting Sustainability: Forest Certification in Developing and Transitioning Countries. Report Number 8. Yale School of Forestry & Environmental Studies. p. 363-406.

Carrera, F; Prins, K. 2002. Desarrollo de la política en concesiones forestales comunitarias en Petén, Guatemala: el aporte de la investigación y experiencia sistematizada del CATIE. Revista Forestal Centroamericana no. 37:33-40.

- Carrera, F; Prins, K. 2002. Desarrollo de la política en concesiones forestales comunitarias en Petén, Guatemala: el aporte de la investigación y experiencia sistematizada del CATIE. Revista Forestal Centroamericana no. 37:33-40.
- Carrera, JR. 2000. Evaluación de indicadores para el monitoreo de concesiones forestales en Peten, Guatemala. Tesis Mag. Sc. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 112 p.
- Casaza, AJ. sf. Propuesta de procedimientos para evaluación de nuevos países y bosques modelo. Santiago, CL, BM-LAC. 11 p.
- _____. 2001. Los bosques modelo, filosofía y acciones (en línea). Santiago, CL, BM-LAC. Consultado el 5 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.mercoopsur.com.ar/forestales/notas/losbosquesmodelo.htm>
- Centro de estudios e Investigación Social (CEJIS). Bolivia. Sf. Gobernanza y Gestión Territorial en el Pueblo Indígena Chiquitano de Monte Verde una experiencia en construcción (en línea). Monte Verde, Bolivia. Consultado 23 nov. 2007. Disponible en <http://www.rimisp.org/seminariotrm/doc/ELBA-NILDA.pdf>
- Chapin III, FS; Zavaleta, ES; Eviner, VT; Naylor, RL; Vitousek, PM; Reynolds, HL; Hooper, DU; Lavorel, S; Sala, OE; Hobbie, SE; Mack, MC; Díaz, S. 2000. Consequences of changing biodiversity. Nature 405: 234-242.
- Christensen, NL; Bartuska, AM; Brown, JH; Carpenter, S; D'Antonio, C; Francis, R; Franklin, JF; MacMahon, JA; Noss, RF; Parson, DJ; Peterson, CH; Turner, MG; Woodmansee, RG. 1996. The report of the ecological society of America Committee on the scientific basis for ecosystem management. Ecological Applications 6(3):665-691.
- CIEBREG. 2007 Informe Semestral: 1 noviembre de 2006 – 30 de junio de 2007. Valoración de los Bienes y Servicios de la biodiversidad para el desarrollo sostenible de paisajes rurales colombianos: Complejo Ecorregional Andes del Norte, Colombia. CENTRO DE

INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS EN BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENÉTICOS –
CIEBREG. 62 p.

CDB (Convención sobre Diversidad Biológica). 2000. Enfoque por ecosistemas: ulterior elaboración conceptual. Nota de estudio del Secretario Ejecutivo. Montreal, Canadá, CDB. 27 p.

_____. 2002a. Convention on Biological Diversity and the World Summit on Sustainable Development (en línea). Montreal, Canadá. Consultado el 8 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.biodiv.org/events/wssd.asp>

Corrales O, Carrera F. y Campos J.J. 2005. El Bosque Modelo, una plataforma territorial para la aplicación del enfoque ecosistémico. Revista Recursos Naturales y Ambiente Publicación no. 45 Agosto 2005. ISSN 1659 – 1216. Pag: 6-12. Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Turrialba, CR. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE.

De Campos, DP. 2001. Principios, criterios e indicadores para la evaluación de corredores biológicos y su aplicación en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 176 p.

Deen, T.2001. Diez años después de Río (en línea). Montevideo, Uruguay, PNUMA-PNUD. Consultado el 10 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.tierramerica.net/2001/0429/articulo.shtml>

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. 2005. Informe de síntesis. Borrador final. (en línea) Disponible en <http://www.millenniumassessment.org>.

FAO (Food and Agriculture Organization) 2002. Contribución de la FAO a Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (en línea). Consultado el 6 de noviembre de 2006. Disponible en http://www.fao.org/wssd/Index_es.htm

Finegan, B., Delgado, D., Camacho, M. and Zamora, N. 2001. Timber production and plant biodiversity conservation in a Costa Rican rain forest: an experimental study and its lessons

for adaptive sustainability assessment. In A. Franc; O. Laroussinie and T. Karjalainen (Editors). Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management at the Forest Management Unit Level. European Forestry Institute Proceedings No. 38, pp. 123-134.

_____; Delgado, D; Hayes, J; Gretzinger, S. 2004. El monitoreo ecológico como herramienta de manejo forestal sostenible. Consideraciones básicas y propuesta metodológica con énfasis en Bosques de Alto Valor de Conservación certificados bajo el marco del FSC. Recursos Naturales y Ambiente no. 42: 29-42.

_____; Navarro, G.A.; Delgado, D.; Ordoñez, Y.; Zea, Y. 2004a. El monitoreo ecológico y el manejo forestal sostenible: un enfoque interdisciplinario para el desarrollo de una herramienta práctica, con énfasis en bosques de alto valor para la conservación certificados por el FSC. 6. Semana Científica. Turrialba (Costa Rica). 11-12 Mar. Memoria. Serie Técnica. Reuniones Técnicas (CATIE). no. 9. p. 48-49.

_____; Céspedes, M; Sesnie, S. 2007. El monitoreo ecológico como componente integral del manejo de Áreas Protegidas y Corredores Biológicos en los Trópicos: conceptos y práctica. Programa de monitoreo ecológico de las Áreas protegidas y Corredores Biológicos de Costa Rica (PROMEC-CR). En preparación.

García A, AF. 2003. Lineamientos para la planificación de un bosque modelo en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba,, CR, CATIE. 135 p.

_____; Campos A, JJ; Villalobos, R; Jiménez, F; Solórzano R. 2005. Enfoques de manejo de recursos naturales a escala de paisaje: Convergencia hacia un enfoque ecosistémico. Turrialba, CR, CATIE. 55 p. (Serie técnica. Informe técnico No. 340. Gestión Integrada de Recursos Naturales a Escala de Paisaje. Publicación No. 1).

Geilfus, 2005. 80 herramientas para el desarrollo participativo. IICA. Pag: 25-28.

Jara, C.J; 2005. Género, Equidad y ciudadanía. Serie Cuaderno Técnico. IICA no. 33: 1-6.

- Johnson, F. 1998. Opening remarks. *In* Internacional Workshop, Model Forest for field-level application of sustainable forest management (1998, Tokyo, Japan). Record of Workshop Discussions. Tokyo, IMFNS, Forestry Agency. P. 23-31.
- Keating, M. 1993. Agenda for Change: a plain language version of Agenda 21 and other Río agreements (en línea). Ginebra, Suiza, Centre for Our Common Future. 70 p. Consultado el 9 de noviembre de 2006. Disponible en <http://iisd1.iisd.ca/rio+5/agenda>
- LAC-Net, 2006. Bosques Modelo. CATIE Revista Recursos Naturales y Ambiente. No. 46-47. pg. 174-179.
- Lammerts van Bueren, EM; Blom, RM. 1997. Hierarchical framework for the formulation of sustainable forest management standards. The Tropenbos Foundation. The Netherlands. 82 p.
- LaPierre, L. 2002. Canada's Model Forest Program. *The Forestry Chronicle* 75(5): 613-617.
- Lobo P, AM. 2006. Desarrollo de un bosque modelo como estrategia de aplicación del enfoque ecosistémico en el Bosque Seco Chiquitano, Bolivia. Tesis Mag. Sc. Turrialba,, CR, CATIE. 130 p.
- Louman, B.; Villalobos, R. 2001. El desafío de la tala ilegal en América Latina tropical. *Revista Forestal Centroamericana (CATIE)*. Jul-Set. (no.35) p. 6-12.
- _____; Stoian, D. 2002. Manejo forestal sostenible en América Latina: económicamente viable o una utopía?. *Revista Forestal Centroamericana (CATIE)* Jul-Dic (no.39-40): 25-32.
- _____; Garay M; Yale, S; Campos, JJ; Locatelli, B; Villalobos, R; López G; Carrera F. 2005. Efectos del pago por servicios ambientales y la certificación forestal en el desempeño ambiental y socioeconómico del manejo de bosques naturales en Costa Rica. Turrialba, CR. CATIE. 31 p. (Serie técnica. Informe técnico. No. 338. Colección Manejo Diversificado de Bosques Naturales. Publicación No. 30).

- Marmillod, D.; Villalobos, R.; Robles, G. 1998. Hacia el manejo sostenible de especies vegetales del bosque con productos no maderables: las experiencias de CATIE en esta década [disco compacto]. In: Congreso Latinoamericano IUFRO (1., 1998, Valdivia, Chile). El manejo sustentable de los recursos forestales, desafío del siglo XXI. Valdivia, CONAF/IUFRO.
- Masera O; Astier M; S. López R. 1999. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS. Mundi Pesa, GIRA, UNAM. Mexico. 109 p.
- Mayers, J. 2006. Poverty reduction through commercial forestry. What evidence? What prospects? The forests dialogue. Yale University. School of forestry and environmental studies. 36 p.
- Mc Ginley, K. 2000. Determinación de un conjunto integrado de principios, criterios, indicadores y verificadores para la evaluación de la sostenibilidad ecológica del manejo forestal en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 116 p.
- _____; Finegan, B. 2002. Evaluación de la sostenibilidad del manejo forestal: determinación de un estándar integrado y adaptativo para la evaluación de la sostenibilidad ecológica del manejo forestal en Costa Rica. Evaluations for sustainable forest management: towards an adaptive standard for the evaluation of the ecological sustainability of forest management in Costa Rica. CATIE, Turrialba (Costa Rica), Serie Técnica. Informe Técnico (CATIE). no. 330. 75 p.
- Méndez, J.A. 1996. Determinación de la rentabilidad financiera del manejo del bosque natural en la Zona Norte de Costa Rica, en fincas de propiedad de asociados de CODEFORSA. Thesis M.Sc. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 89 p.
- Mollinedo, A.C.; Campos, J.J.; Kanninen, M.; Gómez, M. 2002. Beneficios sociales y rentabilidad financiera del manejo forestal comunitario en la Reserva de la Biosfera Maya, Guatemala. CATIE, Turrialba (Costa Rica). Unidad de Manejo de Bosques Naturales. Serie Técnica. Informe Técnico (CATIE). No. 327. 36 p.
- Morán M, M. 2005. Evaluación de la sostenibilidad del manejo forestal comunitario para identificar prioridades de inversión en ejidos de México. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 195 p.

- _____, Campos J.J. y Louman B. 2006. Uso de Principios, Criterios e Indicadores para monitorear y evaluar las acciones y efectos de políticas en el manejo de los recursos naturales. Serie Técnica. Informe Técnico no. 347. Colección Manejo Diversificado de Bosques Naturales. Publicación no. 32. Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Turrialba, CR. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE.
- _____. 2006 (sp). Propuesta metodológica para la segunda parte de la elaboración de un estándar para los bosques modelo de la red regional de bosques modelo para América Latina y el Caribe. Trabajo solicitado por la Gerencia Regional de la Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe. 7 p.
- Najam, A; Poling, JM; Yamagishi, N; Straub, DG; Sarno, J; De Ritter, SM; Kim, EM. 2002. From Rio to Johannesburg: progress and prospects. *Environment* 44(7): 26-38.
- Nepstad, D.; Schwartzman, S. 1992. Non timber product extraction from tropical forests. Evaluation of a conservation and development strategy. *Advances in Economic Botany* 9:vii-xii.
- ONU (Organización de Naciones Unidas). 1992. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992, Río de Janeiro). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (en línea). Río de Janeiro, Brasil. Consultado el 10 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.ambiente.gov.ar/acuerdos/default.htm>
- Padovan M, da P. 2001. Formulación de un estándar y un procedimiento para la certificación del manejo de áreas protegidas. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 229 p.
- Panayotou, T. 1990. Introduction: multiproduct forest management - A key to sustainability? In: Status and potential of non-timber products in the sustainable development of tropical forest. Proceedings of the international seminar. ITTO. Kamakura, Japan, 17 November 1990. Pp. 3-8.

- Pearce, D., Putz, F. and Vanclay, J. 1999. A sustainable forest future. CSERGE Working Paper GEC 99-15. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment University Collage London. London. 67 pp.
- Quirós, D. and Gómez, M. 1998. Manejo sustentable de un bosque primario intervenido en la Zona Atlántica Norte de Costa Rica. Análisis financiero. Serie Técnica. Informe Técnico No. 303. Colección Manejo Diversificado de Bosques Naturales. Publicación No. 13. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 22 pp.
- Ramakrishna, B. 1997. Estrategias de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas: conceptos y experiencias. San José, Costa Rica, IICA-GTZ. 338 p.
- RIBM (Red Internacional de Bosque Modelo). 1998. So much more than trees!. Conference presentation by the IMFN – Yale (en línea). Consultado 9 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.idrc.ca/imfn/doc>
- _____. 1999. Guía para el desarrollo del bosque modelo (en línea). Ottawa, Canadá, RIBM. Consultado el 7 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.idrc.ca/imfn/spanish/doc>
- _____. 2005. Memoria del Foro Global de la RIBM. 7 – 11 de noviembre, 2005. Costa Rica. 22 p.
- _____. 2005. Asociándonos para el logro. SRIBM, Ottawa-Canadá. 40p.
- Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net). 2006. Acta de Reunión de Directorio. 22-23 de junio, 2006. Santo Domingo, República Dominicana. 24 p.
- Ribeiro, V.M. 1996. Equidade e exclusão social sob o prisma do financiamento à saúde no Brasil. Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (en línea). Consultado el 20 de noviembre de 2007. Disponible en: http://www.ssrevista.uel.br/c_v3n2_equidade.htm

- Rodríguez Barahona, OL. 2002. Evaluación del potencial turístico de las aves como contribución al desarrollo sostenible de las comunidades de montaña en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Tapantí- Macizo de la Muerte-Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 143 p.
- Sequeira, V; Louman, B. 2004. Retos y oportunidades para una mejor aplicación de los estándares de certificación del manejo forestal en América Latina. Recursos Naturales y Ambiente no. 42: 60-68.
- Sayer, J.; Campbell, B. 2004. The science of sustainable development: local livelihoods and the global environment. Cambridge University Press, U.K. 268 p.
- SCDB (Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica). 2004. Enfoque por ecosistemas. Directrices del Convenio sobre Diversidad Biológica. Montreal, Canadá. 55 p. Disponible en <http://www.biodiv.org/doc/publications/ea-text-es.pdf>
- Segura, O.; Miranda, M.; Astorga, Y.; Solano, J.E.; Salas, F.; Gutiérrez, M.; Dierckxsens, M.; Cespedes, M.M. 2004. Agenda ambiental del agua en Costa Rica. Universidad Nacional, Heredia (Costa Rica). Centro Internacional en Política Económica para el Desarrollo Sostenible. Heredia (Costa Rica). 192 p.
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2002. Antecedentes históricos de la conservación en el país (en línea). San José, CR, SINAC. Consultado el 4 de noviembre de 2006. Disponible en www.sinac.go.cr
- Sitoe, A.A. 2000. A patch-model for managed tropical lowland rain forests in Costa Rica. Ph.D. Dissertation, CATIE, Turrialba, Costa Rica. 157 pp.
- Suarez, J. M; Zapata A; Corrales E. 2006. Caracterización de la agrobiodiversidad existente en unidades de producción tradicional en la “Cuenca del río Otún” Risaralda. Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos – CIEBREG. Colombia. 124 p.

- Turcios, W.R. 1995. Producción y valoración económica del componente hídrico y forestal de los robledales de altura bajo intervenciones silviculturales. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 97 p.
- Turcios, MX. 1999. Agua, bosques e hidroelectricidad, consideraciones para el pago de servicios ambientales en el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE.
- UICN (Unión Mundial para la Naturaleza). 2000. Enfoque de ecosistemas. Quinta Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (Montreal, Canadá, del 31 de enero al 4 de febrero del 2000 (en línea). Consultado 12 feb.2005. Disponible en: http://www.iucn.org/themes/pbia/wl/docs/biodiversity/sbstta5/s_ecosystem.pdf
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 1996. Reservas de biosfera: La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial. París, Francia, UNESCO. 22 p.
- _____. 2000. Resolviendo el rompecabezas del enfoque por ecosistemas: Las Reservas de la biosfera en Acción. París, Francia, UNESCO. 32 p.
- _____. 2004a. Reservas de biosfera (en línea). París, Francia, UNESCO. Consultado el 12 de noviembre de 2006. Disponible en <http://www.unesco.org/mab>
- Vilhena, F. 2002. Parámetros para el manejo adaptativo de zonas de amortiguamiento en parques nacionales del Cerrado, Brasil. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 202 p.
- Villalobos, R. y Ocampo, R. (eds.). 1997. Productos no maderables del bosque en Centroamérica y El Caribe. Actas de la consulta sobre la situación de los productos forestales no madereros, 17 al 21 de julio de 1995. Turrialba, Costa Rica, CATIE. Serie técnica, eventos especiales No. 1. 103 p.

- Villalobos, R. 2003. El comercio de productos no maderables: estímulo o escollo para la promoción del manejo forestal sostenible. In. Cadenas de producción para el desarrollo económico local y el uso sostenible de la biodiversidad. Compendio del Seminario Internacional. Managua, 17 al 19 de marzo del 2003. p 26-28.
- Watson, V., Cervantes, S., Castro, C., Mora, L., Solís, M., Porras, I. Cornejo, B. 1998. Abriendo espacio para una mejor política forestal. Estudio de Costa Rica. San José: Proyecto Políticas Exitosas para los Bosques y Gente. Tropical Science Center and Institute for Environment and Development. 136 p.
- Zea, Y.; Navarro, G.; Finegan, B. 2004. Análisis económico del manejo forestal: implicaciones en la rentabilidad del manejo al aplicar monitoreo ecológico en bosques bajo certificación, RAAN, Nicaragua. 6 Semana Científica 2004. Memoria. Turrialba (Costa Rica). 11-12 Mar 2004. Serie Técnica. Reuniones Técnicas (CATIE). no. 9. p. 131-132.

ANEXOS

Anexo 1. Estándar de PCI elaborado por LAC-Net y base de la investigación.

Principios, Criterios e Indicadores con Orden

1. **Alianzas y trabajo en red.** El proceso de gestión del BM propicia la implementación de alianzas y trabajo colaborativo entre socios y corresponsables¹, donde colabora y comparte resultados y lecciones aprendidas con otros BM a través del trabajo en red.
 - 1.1. Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM.
 - 1.1.1. Los socios del BM y corresponsables locales planifican y ejecutan acciones que tienen como fin el desarrollo sostenible con base en la gestión territorial y del potencial y limitaciones de sus recursos naturales.
 - 1.1.2. Los socios y corresponsables locales trabajan juntos en la búsqueda de estrategias de financiamiento para el cumplimiento de la agenda conjunta de desarrollo sostenible en el marco del BM
 - 1.1.3. Redes internas funcionando a diferentes escalas entre los corresponsables y socios actividades de comunicación e intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre ellos.
 - 1.1.4. El BM constituye un foro con capacidad para el manejo efectivo de conflictos en torno al manejo de los recursos naturales y en particular de la gestión forestal desde una perspectiva ecosistémica.
 - 1.2. El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red.
 - 1.2.1. Existe formalmente un sistema de redes internas y externas cuyo indicador será el número de nodos de las mismas y su grado o nivel de funcionamiento.
 - 1.2.2. Propuestas, acciones, iniciativas, etc. generadas a partir del aporte regular de información y experiencias compartidas por el BM, tanto hacia el interior como exterior.
 - 1.2.3. El BM trabaja en acciones conjuntas (propuestas, proyectos, documentos, etc) con otros BM²
 - 1.2.4. El BM participa activamente en iniciativas que mejoran el funcionamiento de la red.
 - 1.3. El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM.
 - 1.3.1. El BM participa en intercambios de conocimientos con otros bosques modelo de la Red Regional³

¹ Corresponsables (también denominados actores o “stakeholders”) son personas vinculadas con los procesos que atañen al quehacer del bosque modelo.

² Este indicador se refiere a acciones cuyo énfasis no es necesariamente el intercambio de conocimientos

1.3.2. El BM participa activamente en las redes de comunicación, virtual o presencial, de la Red Regional.

1.3.3. Existe formalmente un proceso de sistematización de experiencias y lecciones aprendidas compartidas con otros BM a nivel nacional e internacional.

1.4 El BM contribuye con la Red de Bosques Modelo en la difusión de experiencias y conocimientos logrados.

1.4.1 Existe formalmente un proceso de sistematización de experiencias y lecciones aprendidas compartidas con otros BM a nivel nacional e internacional.

1.4.2 Eventos, foros, documentos, reportes, etc. que reflejan el grado de intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre los BM.

2. Gobernanza participativa⁴. El BM es una plataforma de concertación voluntaria, participativa y representativa de intereses y valores relevantes⁵ para la gestión efectiva, eficiente y con equidad.

2.1. Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles.

2.1.1. El Directorio se conforma de manera voluntaria por al menos el 70% de los corresponsables claves vinculados a la gestión del territorio y los recursos naturales.

2.1.2. Existen mecanismos de afiliación claros y de pleno conocimiento de los interesados, así como un reglamento de funcionamiento consensuado y aprobado por todos los socios y corresponsables.

2.1.3. En el Directorio se encuentran representados otros sectores importantes del quehacer productivo, institucional, comunitario y académico-científico del BM

2.2. El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad.

2.2.1. Los miembros del Directorio y demás socios del BM tienen pleno acceso a los procedimientos que orientan su accionar.

2.2.2. Existen mecanismos de información apropiados hacia los corresponsables clave⁶ en particular y hacia la sociedad en general, sobre la gestión de las estructuras directivas del BM.

³ Este indicador se refiere a intercambios entre BM no necesariamente convocados o promovidos por la red internacional

⁴ La gobernanza se refiere a los diversos mecanismos que permiten la toma de decisiones y la realización de las mismas por parte de determinado grupo social.

⁵ Se refiere a los intereses y valores de aquellos corresponsables que tienen derechos y deberes directos del manejo ecosistémico de los recursos forestales

- 2.2.3. Existen políticas, procedimientos y prácticas claras para abrir espacios de expresión e influencia en la toma de decisiones a grupos y sectores relevantes al paisaje.
 - 2.2.4. La conformación de las estructuras directivas y operativas del BM permite la equidad intersectorial, no existiendo discriminación por raza, credo, edad y/o género.
- 2.3. El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas.
- 2.3.1. Existe una gerencia con dedicación exclusiva llevada a cabo por personal con capacidades e idoneidad, recibiendo remuneración económica a dichas labores
 - 2.3.2. El BM cuenta con una capacidad operativa básica que permite comunicación dinámica, seguimiento a acuerdos, convocatoria a socios y coordinación entre socios
 - 2.3.3. Se cuenta con comités u otros mecanismos ejecutivos para la implementación de actividades del BM.
 - 2.3.4. Los estados financieros son reportados a los miembros del Directorio y demás socios de manera oportuna.
- 2.4. El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos
- 2.4.1. Se cuenta con un Plan Estratégico elaborado de manera participativa y aprobado por el directorio que contiene como mínimo lo siguiente: Visión del BM a largo plazo, la Misión del BM y del Directorio; un diagnóstico de las condiciones ecológicas, culturales, socio-económicas y políticas que determinan los objetivos estratégicos del BM en el ámbito de los recursos forestales; la definición de líneas estratégicas de acción ligadas táctica y operativamente con tales objetivos y un plan de acción al menos quinquenal.
 - 2.4.2. El Plan Estratégico ha tomado en cuenta marcos normativos y de planificación pertinentes a la escala espacial y jurisdiccional que influyen sobre el desarrollo sostenible del BM, tales como planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo regional y municipal, estrategias de conservación, estrategias de desarrollo forestal, estrategias de desarrollo de infraestructura, etc.
 - 2.4.3. Existe un Sistema de Monitoreo y Evaluación formalizado y consensuado entre los socios y corresponsables del BM, orientado al seguimiento y ajuste adaptativo del Plan Estratégico.
 - 2.4.4. Se realizan evaluaciones periódicas de gestión y resultados del BM para hacer ajustes en la implementación de los planes y corregir las acciones para alcanzar los objetivos

⁶ La definición e identificación de corresponsables clave depende de los objetivos del BM. Los directivos y equipo de gerencia del BM deberían ser capaces de identificar a tales corresponsables.

- 2.5. El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales.
 - 2.5.1. El proceso de BM genera antecedentes y brinda pautas de buena gestión que inciden en las políticas de más amplia jurisdicción.
 - 2.5.2. El BM toma iniciativa para promover políticas, a nivel local y nacional, en temas relacionados con la conservación y manejo sostenible de recursos naturales

3. **Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo.** La gestión del BM aprovecha, promociona y potencializa el conocimiento tradicional y científico, permite la innovación y promueve el aprendizaje orientados al manejo adaptativo.
 - 3.1. El conocimiento tradicional y el científico nutre las diversas acciones de gestión del BM
 - 3.1.1. Existen documentos, reportes o cualquier otro mecanismo que rescate, mantenga y/o sistematice el conocimiento tradicional y científico en el ámbito del BM, en temas centrales de su gestión.
 - 3.1.2. La planificación del proceso de BM (Plan Estratégico, Planes Operativos, Acciones, etc.) se nutre del adecuado conocimiento tradicional y científico.
 - 3.1.3. El BM determina prioridades para la investigación científica enmarcadas en las necesidades de gestión de los recursos naturales y las fomenta a través de programas específicos y/o alianzas académicas.
 - 3.2. El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales.
 - 3.2.1. En la gestión del BM se proponen, discuten y analizan nuevas ideas e iniciativas respecto al uso sostenible y conservación de los recursos naturales.
 - 3.2.2. En la gestión del BM se implementan ideas, procesos, métodos y técnicas novedosas (que pueden integrar conocimiento científico y tradicional) vinculados al manejo (uso sostenible y conservación) de los recursos naturales.
 - 3.2.3. En la gestión del BM se sistematiza y analiza el desempeño de las ideas innovadoras implementadas.
 - 3.3. El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo.
 - 3.3.1. El BM cuenta con procesos formales y no formales de aprendizaje (monitoreo, evaluación, sistematización, documentación) sobre su proceso de gestión, para facilitar el manejo adaptativo enmarcados en el Enfoque Ecosistémico.
 - 3.3.2. El BM realiza y promueve actividades de capacitación de grupos de interés, sobre temas propios de su gestión.

3.3.3. Las acciones de comunicación del BM logran una incidencia positiva⁷ en asociados y público clave, determinando cambio de actitudes, respuestas en la gestión de los recursos, planificación en el uso del suelo y los recursos naturales en general.

4. Equidad.- El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad.

4.1. El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales.

4.1.1. Existen iniciativas de creación de mercados para servicios ambientales

4.1.2. El BM fomenta el desarrollo de mercados justos para sus productos

4.1.3. Iniciativas de aprovechamiento sostenible de recursos forestales

4.1.4. BM apoya prácticas productivas amigables con el ambiente, que contribuyen al mejoramiento de los ingresos de los involucrados.

4.2. El BM fomenta actividades, en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad.

4.2.1. BM promueve actividades de capacitación para micro, pequeñas y medianas empresas en cuanto a fortalecimiento de los sistemas de gestión u otros temas de interés, tomando en cuenta la equidad de género en cada una de estas actividades.

4.2.2. BM sirve de plataforma, para generar enlaces entre eslabones potenciales de cadenas de valor, de productos ambientalmente amigables.

4.2.3. BM apoya mecanismos financieros que favorecen actividades productivas y de servicios, amigables con el ambiente (microcrédito u otros).

4.3. BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano.

4.3.1. BM prioriza actividades para fortalecer capacidades de la grupos de población generalmente marginados (mujeres, jóvenes, adultos mayores, indígenas).

4.3.2. BM fomenta y promueve una participación equitativa en las actividades de capacitación y educación ambiental que organiza.

4.3.3. El BM fomenta y apoya iniciativas y proyectos inclusivos que vinculen dos o mas sectores de la comunidad: publico-privado, hombres-mujeres, urbano-rural, indígenas-no indígenas, etc.

⁷ Incidencia positiva se refiere a cambios en el público meta de la comunicación que favorecen el logro de los objetivos del BM

- 4.3.4. El BM valora el rol de hombres y mujeres en la conservación y el legado de culturas tradicionales y nuevos conocimientos/culturas, en el desarrollo sostenible del paisaje.
- 4.4. El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje.
- 4.4.1. A través de BM se propone a la sociedad, soluciones/tecnologías alternativas, con bajo impacto ambiental y menores costos, que tengan el propósito de proveer bienes y servicios básicos a la población vulnerable y marginal del paisaje.
- 4.4.2. A través de la plataforma interinstitucional que brinda BM, se gestiona, promueve y apoya iniciativas de acceso comunitario a infraestructura básica, tales como: caminos, escuelas, servicios de salud, electricidad y agua potable, a manera de reducir la brecha entre grupos sociales y económicos.
- 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje.** El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas espaciales múltiples, del manejo de sus recursos naturales, que considera las principales interacciones y sinergias entre corresponsables y componentes.
- 5.1. Los recursos forestales del área son relevantes⁸ en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.
- 5.1.1. Los recursos forestales brindan bienes a la comunidad⁹ que han sido reconocidos por su importancia en términos económicos, sociales y culturales (entrevistas, documentos, reportajes, concesiones, aserraderos, cadenas PFNM)
- 5.1.2. Los recursos forestales¹⁰ brindan servicios a la comunidad que han sido reconocidos por su importancia en términos económicos, sociales y culturales¹¹.
- 5.2. El área geográfica de gestión está definida con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica.
- 5.2.1. Área de gestión geográficamente definida por criterios ecosistémicos

⁸ La relevancia se refiere a valores de uso y de no uso, no necesariamente evidentes pero susceptibles de documentar, que benefician o podrían beneficiar a la población local o a otros grupos sociales de manera directa o indirecta.

⁹ Población beneficiaria de los bienes y servicios de los recursos forestales del BM

¹⁰ Se refiere a los ecosistemas forestales naturales (primarios o secundarios), a las plantaciones forestales y a las especies forestales cultivadas en diversos sistemas agro silvo pastoriles.

¹¹ Para verificar y evaluar este reconocimiento pueden emplearse entrevistas, consulta de documentos, reportajes, verificación de existencia áreas protegidas, iniciativas de pago por servicios ambientales u otras similares, existencia de acueductos, represas, iniciativas turísticas u otras vinculadas al aprovechamiento de servicios de tales ecosistemas

- 5.2.2. Dentro del área de gestión se integran escalas espaciales diversas definidas de acuerdo a su tipo y características, donde al menos deberían existir escalas múltiples de unidades de producción (por ejemplo bosques privados, bosques comunales, bosques en concesiones, etc.), unidades hidrográficas (microcuencas, subcuencas, macrocuencas), unidades jurídico-administrativas (cantones, distritos, municipios, provincias), etc.
- 5.2.3. El BM ha identificado las principales interacciones entre componentes y sistemas dentro del paisaje¹², particularmente de aquellos vinculados directa o indirectamente con la gestión de los recursos forestales
- 5.2.4. Las implicaciones de las principales interacciones entre componentes y sistemas se toman en cuenta para la gestión de los recursos naturales (por ejemplo en el plan estratégico).
- 5.3. Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales.
 - 5.3.1. El área del BM incluye centros poblados asociados al manejo de recursos forestales de manera directa (maderas, recursos no-maderables) o indirecta (turismo, protección de cuencas.
 - 5.3.2. El área de influencia del BM incluye actores con diversas estrategias de vida y culturas vinculadas al uso y conservación de los recursos forestales, de manera directa o indirecta.
 - 5.3.3. El paisaje muestra actividades que reflejan los diversos intereses en relación con el uso de los recursos naturales - Área geográfica de gestión con diversidad de ambientes y usos de los recursos naturales.
 - 5.3.4. Al menos el 50% de la superficie del BM contiene mosaicos de paisajes que reflejan el uso de los recursos forestales a diferentes escalas.
- 5.4. Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.
 - 5.4.1. El BM identifica prioridades de conservación y/o restauración a escala del paisaje que permitan mantener y/o recuperar funcionalidad ecológica de los ecosistemas involucrados
 - 5.4.2. El BM llevan a cabo acciones directas e indirectas para el mantenimiento de la integridad ecológica a escala del paisaje (ordenamiento territorial, áreas protegidas, corredores de conectividad, protección de cuencas, etc.)
 - 5.4.3. El BM llevan cabo acciones directas e indirectas orientadas a la restauración ecológica a escala del paisaje que contribuyan a mantener y/o recuperar integridad ecológica

¹² Como ejemplo de tales interacciones puede citarse: bosques-disponibilidad de agua, agricultura – erosión, infraestructura – riesgos, uso de recursos – integridad ecológica y otros.

Anexo 2. Formato de diálogo con informantes clave (corto)

I. Objetivos del estándar

El objetivo de la propuesta es formular un estándar de principios, criterios e indicadores que especifique las condiciones básicas que deben tener los BM miembros de LAC-Net.

Específicamente se espera que:

- 1) El estándar contribuye a homologar los criterios que definen el concepto de BM de la LAC-Net
- 2) El estándar facilita el monitoreo, informes e interpretación del trabajo en los BM de la LAC-Net
- 3) El estándar facilita la sistematización de las experiencias de los BM de la LAC-Net
- 4) El estándar facilita la inserción de nuevas áreas como BM

II. Meta Superior

Lograr un proceso de gestión participativa y ecosistémica de recursos forestales a escala de paisaje, para mejorar las estrategias de vida de sus habitantes, reducir la pobreza rural, promover la equidad y procurar la integridad ecológica del paisaje

Nombre del entrevistado:

Entidad:

Cargo:

Sector:

Fecha:

III. PREGUNTAS

1. Cuáles son las ventajas y problemas del estándar respecto a aspectos como:
 - Efectividad:
 - facilidad de verificación
2. Necesitamos contar con nuevos criterios o indicadores que faciliten una mejor evaluación del principio?
3. Cuáles indicadores son realmente fáciles de monitorear por los actores locales?
4. Están los indicadores seleccionados acordes con el costo/beneficio y la capacidad instalada de los actores locales?
5. Cuáles aspectos de la metodología fueron los más relevantes y qué dificultades se presentaron?

Anexo 3. Formato de diálogo detallado con informantes clave

Introducción

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) actualmente a cargo de la gerencia de la Red Regional de Bosques Modelo para América Latina y el Caribe (LAC-Net) y su equipo de bosques modelo (BM), tratando de contar con una herramienta que permita verificar el desempeño de este tipo de enfoque, han elaborado un estándar con principios, criterios e indicadores (PC&I) que especifica las condiciones básicas que debe cumplir un bosque modelo (BM).

Adicionalmente, el avance de la tesis: “Desarrollo y validación de principios, criterios e indicadores para la gestión de paisajes en América Latina y el Caribe bajo el marco de Bosques Modelo” plantea como objetivo, desarrollar una propuesta de instrumento que permita describir y evaluar procesos y avances en la gestión ecosistémica de los recursos naturales en los paisajes adheridos o con interés de adherirse a la red de América Latina y el Caribe. Para lograrlo se desarrollará y probará un protocolo de validación para el estándar de PCI de bosques modelo. Adicionalmente, se validará la aplicabilidad del estándar de PCI para bosques modelo: en el BM Reventazón (Costa Rica), BM Araucarias del Alto Malleco (Chile) y en el paisaje con interés de adherirse a LAC-Net en la Cuenca del Otún en Colombia.

Se busca tener un estándar que permita la auto evaluación por parte de los bosques modelo, al igual que sirva para el control de calidad de los mismos al interior de LAC-Net. La validación del estándar con los actores involucrados dentro de los BM permitirá ratificar si el documento puede servir para la auto evaluación y propiciar el mejoramiento continuo, a la vez que refleje la misión y los atributos que caracterizan a un BM de la Red Regional.

El uso del estándar permite avanzar en el manejo adaptativo, ya que mediante el monitoreo y evaluación se identifican aspectos que deben ajustarse, trabajando siempre por el mejoramiento continuo en la gestión.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, es muy importante contar con la participación activa de los diferentes actores de los Directorios de los paisajes seleccionados y de esta manera poder enriquecer el estándar y a la vez plantear mecanismos para la implementación efectiva del proceso de evaluación del estándar por parte de LAC-Net.

II. Objetivos del estándar

El objetivo de la propuesta es formular un estándar de principios, criterios e indicadores que especifique las condiciones básicas que deben tener los BM miembros de LAC-Net.

Específicamente se espera que:

- 1) El estándar contribuye a homologar los criterios que definen el concepto de BM de la LAC-Net
- 2) El estándar facilita el monitoreo, informes e interpretación del trabajo en los BM de la LAC-Net
- 3) El estándar facilita la sistematización de las experiencias de los BM de la LAC-Net
- 4) El estándar facilita la inserción de nuevas áreas como BM

III. Meta Superior

Lograr un proceso de gestión participativa y ecosistémica de recursos forestales¹ a escala de paisaje, para mejorar las estrategias de vida de sus habitantes, reducir la pobreza rural, promover la equidad y procurar la integridad ecológica del paisaje

Nombre del entrevistado: _____

Entidad: _____

Cargo: _____

Sector: _____

IV. PREGUNTAS

Principio 1. Alianzas y trabajo en red. El proceso de gestión del BM propicia la implementación de alianzas y trabajo colaborativo entre socios y corresponsables², donde colabora y comparte resultados y lecciones aprendidas con otros BM a través del trabajo en red.

Criterio 1.1 Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM.

1. Hubo participación de los socios y corresponsables del BM en la planificación y ejecución de acciones?
2. Qué tipo de participación?
3. Los actores que participaron representan las diferentes unidades de planificación en el paisaje?
4. Existe alguna agenda conjunta de desarrollo sostenible en el marco del BM.
5. Participan los socios y corresponsables en la búsqueda de estrategias de financiamiento para el cumplimiento de la agenda conjunta de desarrollo sostenible en el marco del BM?
6. Existen redes internas?, de qué tipo (nivel de estructura)? y quienes las conforman?
7. Funcionan las redes internas a diferentes escalas entre corresponsables y socios para actividades de comunicación e intercambio de experiencias y lecciones aprendidas?
8. Se ha constituido el BM como un foro con capacidad de resolución de conflictos en torno al manejo de recursos naturales y la gestión forestal desde una perspectiva ecosistémica?

Escala de calificación

3	Excelente participación de los socios en el desarrollo de trabajos en busca de cumplir los objetivos del BM.
2	Moderada participación
1	Baja o nula cantidad de mecanismos que permitan una participación efectiva

¹ La gestión ecosistémica de los recursos forestales a escala de paisaje considera la gestión de otros elementos del paisaje que interactúan con los diversos valores de los recursos forestales en sentido amplio.

² Corresponsables (también denominados actores o “stakeholders”) son personas vinculadas con los procesos que atañen al quehacer del bosque modelo.

Criterio 1.2 El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red.

9. Cuál es la estructura de la red interna?
10. Tienen objetivos comunes los miembros de la red interna?
11. Tienen redes externas?
12. Funcionan las redes internas y externas?
13. Son suficientes y representativos (de todas las actividades del BM) los núcleos existentes?
14. Qué propuestas, acciones o iniciativas se han generado a partir del aporte de información y experiencias compartidas por el BM (hacia el interior y exterior del BM)
15. Participa el BM en acciones conjuntas con otros BM?, en cuáles?
16. Participa el BM en acciones que mejoran el funcionamiento de la red?, en cuáles acciones?

Escala de calificación

3	Alta participación del BM para generar proyectos en red
2	Participación media
1	Baja o nula participación del BM para generar proyectos en red

Criterio 1.3 El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM.

17. Qué tipo de intercambio tiene el BM con otros BM de la red regional?
18. El BM participa activamente en redes de comunicación virtual o presencial de la red regional?
19. Hay procesos formales de sistematización de las experiencias y lecciones aprendidas compartidas con otros BM a nivel nacional e internacional?

Escala de calificación

3	Alto nivel de intercambio de experiencias y lecciones aprendidas con otros BM
2	Nivel medio de intercambio
1	Bajo o nulo nivel de intercambio de experiencias y lecciones aprendidas con otros BM

Principio 2. Gobernanza participativa³. El BM es una plataforma de concertación voluntaria, participativa y representativa de intereses y valores relevantes⁴ para la gestión efectiva, eficiente y con equidad.

Criterio 2.1 Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles.

³ La gobernanza se refiere a los diversos mecanismos que permiten la toma de decisiones y la realización de las mismas por parte de determinado grupo social.

⁴ Se refiere a los intereses y valores de aquellos corresponsables que tienen derechos y deberes directos del manejo ecosistémico de los recursos forestales

20. Hay un Directorio?
21. Cómo se conformó el Directorio? Cuántos representantes y cómo se eligen?
22. Existe dentro del Directorio representatividad de los corresponsables claves vinculados a la gestión del territorio y los recursos naturales?
23. Existen mecanismos de afiliación al Bosque Modelo?
24. Si existen, cómo difunden esos mecanismos de afiliación entre los interesados? Están públicamente disponibles?
25. Cuentan con reglamento de funcionamiento?,
26. Si existe, de qué manera participaron los socios y corresponsables en su aprobación?
27. Es entidad jurídica?

Escala de calificación

3	Excelente representación legítima de socios y corresponsables de diferentes sectores y niveles de la sociedad
2	Representación legítima media
1	Baja o nula representación legítima de socios y corresponsables de diferentes sectores y niveles de la sociedad

Criterio 2.2 El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad.

28. Cuentan con mecanismos de información hacia los corresponsables clave⁵ y la sociedad en general, sobre la gestión de las estructuras directivas del BM.
29. Existen políticas, procedimientos o prácticas para abrir espacios de expresión e influencia en la toma de decisiones de grupos y sectores relevantes al paisaje (Stakeholders)?
30. Qué mecanismos utilizan para lograr la equidad intersectorial en la conformación de estructuras directivas y operativas del BM?
31. Qué mecanismos utilizan para eliminar la discriminación?

Escala de calificación

3	Alto nivel de transparencia en la información y concertación para la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad
2	Nivel medio de transparencia en la información y concertación para la toma de decisiones, no es muy claro el respeto por los diferentes intereses y valores de la sociedad
1	Bajo o nulo nivel de transparencia en la información y concertación para la toma de decisiones, sin respeto por los diferentes intereses y valores de la sociedad

Criterio 2.3 El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas.

32. Existe una gerencia del Bosque Modelo con dedicación exclusiva?
33. Existe un equipo de gerencia? Qué personal y cuál es la formación de los que conforman este equipo?

⁵ La definición e identificación de corresponsables clave depende de los objetivos del BM. Los directivos y equipo de gerencia del BM deberían ser capaces de identificar a tales corresponsables.

34. Qué tipo de remuneración recibe este personal?, existe escala salarial?, cuál es?
35. Cuáles son las funciones del equipo de gerencia? (Están las funciones acordes con los objetivos de comunicación dinámica, seguimiento a acuerdos, convocatoria a socios y coordinación entre socios?). Existe un reglamento o manual?
36. Cuentan con comités u otros mecanismos ejecutivos para la implementación de actividades del BM?
37. Cuáles son las fuentes de financiación?
38. Reportan los estados financieros a los miembros del Directorio y demás socios?, Cuándo?, Cómo?

Escala de calificación

3	Excelente esquema jerárquico que permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades
2	Nivel medio de existencia de esquema jerárquico que permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades
1	Bajo o nulo esquema jerárquico para gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades

Criterio 2.4 El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos

39. Existe Plan Estratégico?, Qué contiene el Plan? (Misión, Visión, etc, ver ind.2.4.1).
40. Los objetivos del Plan obedecen a los objetivos del Bosque Modelo?
41. Está aprobado el Plan por el Directorio?
42. Qué mecanismos utilizaron para asegurar la participación de los miembros del Directorio y de los corresponsables?
43. El Plan Estratégico tomo en cuenta los marcos normativos y de planificación pertinentes a la escala espacial y jurisdiccional que influyen sobre el desarrollo sostenible del BM (tales como planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo regional y municipal, estrategias de conservación, estrategias de desarrollo forestal, estrategias de desarrollo de infraestructura, etc.).
44. Existe sistema de Monitoreo y Evaluación formalizado y consensuado entre los socios y corresponsables del BM? (orientado al seguimiento y ajuste adaptativo del Plan Estratégico).
45. Se realizan evaluaciones periódicas de gestión y resultados del BM para hacer ajustes en la implementación de los planes y corregir las acciones para alcanzar los objetivos?

Escala de calificación

3	Existencia de sistemas de planificación y monitoreo efectivos
2	Sistemas de planificación y monitoreo que les falta efectividad
1	No existencia de sistemas de planificación y monitoreo

Criterio 2.5 El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales.

46. El proceso de BM genera antecedentes y brinda pautas de buena gestión que inciden en las políticas de más amplia jurisdicción?

47. El BM promueve políticas a nivel local y nacional, en temas relacionados con la conservación y manejo sostenible de recursos naturales?

Escala de calificación

3	El BM logra alta incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales
2	El BM participa en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales, pero es difícil incidir en las políticas a nivel local y nacional.
1	El BM no logra incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales

Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo. La gestión del BM aprovecha, promueve y potencializa el conocimiento tradicional y científico, permite la innovación y promueve el aprendizaje orientados al manejo adaptativo.

Criterio 3.1 El conocimiento tradicional y el científico nutre las diversas acciones de gestión del BM

- 48. Se utiliza el conocimiento tradicional para el manejo de los Bosques Modelo?
- 49. Existen documentos, informes o cualquier otro mecanismo que rescate, mantenga y/o sistematice el conocimiento tradicional?
- 50. Se utiliza el conocimiento tradicional ampliado o reforzado con el conocimiento científico en el ámbito del BM, en temas centrales de su gestión?
- 51. La planificación del proceso de BM (Plan Estratégico, Planes Operativos, Acciones, etc.) se nutre del adecuado conocimiento tradicional y científico?
- 52. El BM establece prioridades para la investigación científica de acuerdo con las necesidades de gestión de los recursos naturales?
- 53. Qué programas específicos y/o alianzas académicas tiene el BM que permitan fomentar la investigación científica?

Escala de calificación

3	El BM logra que el conocimiento tradicional y científico sea incorporado para las acciones de gestión del BM.
2	Nivel medio de incorporación del conocimiento tradicional y científico en las acciones de gestión del BM.
1	El BM no logra que el conocimiento tradicional y científico sea incorporado para las acciones de gestión del BM.

Criterio 3.2 El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales.

- 54. Se utiliza el conocimiento derivado del monitoreo y evaluación de las acciones del BM para mejorar e incorporar nuevos conocimientos respecto al uso sostenible y conservación de los recursos naturales?
- 55. Qué procedimiento se sigue para implementar, sistematizar y analizar el desempeño de las ideas innovadoras implementadas por el BM?

Escala de calificación

3	El BM ha facilitado la innovación en la gestión ecosistémica de los recursos naturales.
2	El BM ha facilitado la innovación en la gestión ecosistémica de los recursos naturales pero no la ha incorporado.
1	El BM ha facilitado la innovación en la gestión ecosistémica de los recursos naturales.

Criterio 3.3 El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo.

56. Qué acciones adelanta el BM para contribuir a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales?
57. Estas acciones promueven el manejo adaptativo?
58. Promueve el BM actividades de capacitación de grupos de interés, sobre temas propios de su gestión?
59. Qué logros se tienen con las acciones de comunicación del BM en asociados y público clave?

Escala de calificación

3	El BM ha contribuido a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales y promueve el manejo adaptativo
2	El BM plantea la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales y promueve el manejo adaptativo, pero aún no lo ha implementado
1	El BM no ha contribuido a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales ni ha promovido el manejo adaptativo

Principio 4. Equidad. El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad.

Criterio 4.1 El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales.

60. Qué acciones promueve el BM para mejorar la calidad de vida de la población?
61. Se da una distribución justa y equitativa de los costos y beneficios ambientales generados por el manejo de los recursos naturales?
62. Cómo se distribuyen los beneficios entre los grupos de corresponsables?
63. Existen iniciativas de creación de mercados para servicios ambientales? (Reconocimiento de mercados, identificación de canales de comercialización, identificación de compradores).
64. El BM fomenta el desarrollo de mercados justos para sus productos?
65. Se da una internalización de los costos en las poblaciones beneficiarias?
66. El BM propone iniciativas de aprovechamiento sostenible para los recursos forestales?
67. El BM apoya prácticas productivas amigables con el ambiente, que contribuyen al mejoramiento de los ingresos de los involucrados?

Escala de calificación

3	Las prácticas que propone el BM para mejorar la calidad de vida de la población favorecen la generación y distribución justa de los costos y beneficios ambientales obtenidos a partir del manejo de los recursos naturales
2	El BM propone prácticas para mejorar la calidad de vida de la población que favorezca la generación y distribución justa de los costos y beneficios ambientales obtenidos a partir del manejo de los recursos naturales, pero no se han implementado.
1	Las prácticas que propone el BM para mejorar la calidad de vida de la población no favorecen la generación y distribución justa de los costos y beneficios ambientales obtenidos a partir del manejo de los recursos naturales

Criterio 4.2 El BM fomenta actividades, en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad.

68. Qué actividades de capacitación promueve el BM para micro, pequeñas y medianas empresas en cuanto al fortalecimiento de los sistemas de gestión u otros temas de interés?
69. En estos eventos toma en cuenta la equidad de género? (ojo transversal a todos los temas)
70. El BM ha servido para generar enlaces entre eslabones potenciales de cadenas de valor, de productos ambientalmente amigables?
71. Cuenta el BM con mecanismos financieros que favorecen actividades productivas y de servicios, amigables con el ambiente (microcrédito u otros)?

Escala de calificación

3	Alto fomento de actividades relacionadas con el procesamiento o encadenamiento de la producción que contribuyen a una sociedad con mayor equidad
2	Realización de actividades relacionadas con el procesamiento o encadenamiento de la producción pero aún no han logrado contribuir a una sociedad con mayor equidad
1	Bajo o nulo fomento de actividades relacionadas con el procesamiento o encadenamiento de la producción dirigidas a contribuir a una sociedad con mayor equidad

Criterio 4.3 BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano.

72. Qué actividades fomenta el BM para promover la equidad?
73. Qué actividades realiza el BM para fortalecer capacidades de la grupos de población generalmente marginados (mujeres, jóvenes, niños, niñas, adultos mayores, indígenas)?
74. Fomenta el BM la participación equitativa en todas las actividades que organiza?
75. Cómo apoya el BM iniciativas y proyectos que vinculen dos o mas sectores de la comunidad (publico-privado, hombres-mujeres, urbano-rural, indígenas-no indígenas, etc)?
76. El BM valora el rol de hombres y mujeres en la conservación y el legado de culturas tradicionales y nuevos conocimientos/culturas, en el desarrollo sostenible del paisaje?

Escala de calificación

3	Excelente fomento y promoción de la equidad a través del fortalecimiento del capital
---	--

	humano
2	Nivel medio de fomento y promoción de la equidad a través del fortalecimiento del capital humano
1	Bajo o nulo fomento y promoción de la equidad a partir del fortalecimiento del capital humano

Criterio 4.4 El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje.

Preguntas específicas

77. El BM propone a la sociedad, soluciones/tecnologías alternativas, con bajo impacto ambiental y menores costos, que tengan el propósito de proveer bienes y servicios básicos a la población vulnerable y marginal del paisaje?
78. El BM apoya la gestión de iniciativas de acceso comunitario a infraestructura básica (caminos, escuelas, servicios de salud, electricidad y agua potable, a manera de reducir la brecha entre grupos sociales y económicos)?

Escala de calificación

3	Excelente fomento de la equidad en el acceso de bienes y servicios básicos para el desarrollo de actividades humanas en el paisaje.
2	Nivel medio de fomento de la equidad en el acceso bienes y servicios básicos para el desarrollo de actividades humanas en el paisaje.
1	Bajo o nulo fomento de la equidad en el acceso de bienes y servicios básicos para el desarrollo de actividades humanas en el paisaje.

Principio 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas espaciales múltiples, del manejo de sus recursos naturales, que considera las principales interacciones y sinergias entre corresponsables y componentes.

Criterio 5.1 Los recursos forestales del área son relevantes⁶ en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.

79. Se reconocen recursos forestales maderables y no maderables por las comunidades⁷ locales?
80. Que bienes y servicios les brinda y cuál es su importancia? (en términos económicos, sociales y culturales: entrevistas, documentos, reportajes, concesiones, aserraderos, cadenas PFNM)?

Escala de calificación

3	Alto reconocimiento por parte de la comunidad a los recursos forestales en términos
---	---

⁶ La relevancia se refiere a valores de uso y de no uso, no necesariamente evidentes pero susceptibles de documentar, que benefician o podrían beneficiar a la población local o a otros grupos sociales de manera directa o indirecta.

⁷ Población beneficiaria de los bienes y servicios de los recursos forestales del BM

	sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos
2	Nivel medio de reconocimiento por parte de la comunidad a los recursos forestales en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos
1	Bajo o nulo reconocimiento por parte de la comunidad a los recursos forestales en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos

Criterio 5.2 El área geográfica de gestión está definida con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica.

81. Cuáles son los criterios utilizados para definir el área de gestión geográfica?
82. Cuáles escalas espaciales integran el área de gestión? (definidas de acuerdo a su tipo y características, donde al menos deberían existir escalas múltiples de unidades de producción por ejemplo bosques privados, bosques comunales, bosques en concesiones, etc., unidades hidrográficas microcuencas, subcuencas, macrocuencas, unidades jurídico-administrativas cantones, distritos, municipios, provincias, etc).
83. Ha identificado el BM las principales interacciones entre componentes y sistemas dentro del paisaje⁸ vinculados con la gestión de los recursos forestales?
84. Se han analizado las implicaciones de las interacciones entre componentes y sistemas dentro del BM?
85. Se toman en cuenta estas implicaciones para la gestión de los recursos naturales (por ejemplo en el plan estratégico)?

Escala de calificación

3	El área geográfica de gestión se define con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica.
2	El área geográfica de gestión toma en cuenta las escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica, pero aún no las define.
1	El área geográfica de gestión no se define con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica.

Criterio 5.3 Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales.

86. El área del BM incluye centros poblados?
87. Qué relación tiene estos centros con el manejo de recursos forestales de manera directa (maderas, recursos no-maderables) o indirecta? (turismo, protección de cuencas).
88. Qué tipo de actores involucra el BM?
89. Qué estrategias de vida y culturas vinculadas al uso y conservación de los recursos forestales, de manera directa o indirecta tienen estos actores?
90. Muestra el paisaje actividades que reflejan los diversos intereses en relación con el uso de los recursos naturales? (Área geográfica de gestión con diversidad de ambientes y usos de los recursos naturales).
91. Qué porcentaje del la superficie del BM contiene mosaicos de paisajes que reflejan el uso de los recursos forestales a diferentes escalas?

⁸ Como ejemplo de tales interacciones puede citarse: bosques-disponibilidad de agua, agricultura – erosión, infraestructura – riesgos, uso de recursos – integridad ecológica y otros.

Escala de calificación

3	Alta relación entre las intervenciones en el paisaje con la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diferentes recursos naturales
2	Nivel medio de relación entre las intervenciones en el paisaje con la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diferentes recursos naturales
1	Baja o nula relación entre las intervenciones en el paisaje con la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diferentes recursos naturales

Criterio 5.4 Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.

92. Ha identificado el BM prioridades de conservación y/o restauración a escala del paisaje para mantener y/o recuperar funcionalidad ecológica de los ecosistemas involucrados?
93. Lleva a cabo el BM acciones directas e indirectas para el mantenimiento de la integridad ecológica a escala del paisaje? (ordenamiento territorial, áreas protegidas, corredores de conectividad, protección de cuencas, etc.)
94. Realiza el BM acciones directas e indirectas orientadas a la restauración ecológica a escala del paisaje que contribuyan a mantener y/o recuperar integridad ecológica?

Escala de calificación

3	El BM con sus prácticas ha contribuido a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.
2	El BM con sus prácticas busca contribuir a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje, pero aún no se observan los resultados.
1	El BM con sus prácticas no ha contribuido a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.

Anexo 5. Matriz con resumen de sugerencias y observaciones al estándar de los diferentes paisajes visitados

Observaciones al Estándar PCI para Bosques Modelo de LAC-Net

META SUPERIOR Lograr un proceso de gestión participativa y ecosistémica de recursos forestales a escala de paisaje, para mejorar las estrategias de vida de sus habitantes, reducir la pobreza rural, promover la equidad y procurar la integridad ecológica del paisaje

Parámetro	Observación en COSTA RICA (BMR)	Observación en CHILE (BMAAM)	Observación en COLOMBIA	Sugerencias	Propuesta de cambio - TALLER DE EXPERTOS
Principio 1. Alianzas y trabajo en red. El proceso de gestión del BM propicia la implementación de alianzas y trabajo colaborativo entre socios y corresponsables , donde colabora y comparte resultados y lecciones aprendidas con otros BM a través del trabajo en red.					Principio 1. Alianzas y trabajo en red. El proceso de gestión del BM propicia la implementación de alianzas y trabajo colaborativo entre socios y corresponsables , donde colabora y comparte resultados y lecciones aprendidas con otros BM a través del trabajo en red.
Criterio 1.1 Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM.		Sugerencia: <u>Incorporar</u> indicador de procesos de sistematización para los Criterios 1.1 y 1.2			Criterio 1.1 Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM.
Indicador 1.1.1. Los socios del BM y corresponsables locales planifican y ejecutan acciones que tienen como fin el desarrollo sostenible con base en la gestión territorial y del potencial y limitaciones de sus recursos naturales.		Indicador 1.1.1 Aclarar y precisar la diferencia entre socios y corresponsables. Reducir la última parte de la frase y que quede: Debe reunir bastante información. Tal vez mejor dejar sólo la palabra socio, para evitar confusión.		Sugerencia de modificación (BMAAM): Los socios del BM planifican y ejecutan acciones que tienen como fin el desarrollo sostenible de su territorio, con base en la gestión territorial (que integra las áreas de trabajo del BM).	
Indicador 1.1.2. Los socios y corresponsables locales trabajan juntos en la búsqueda de estrategias de financiamiento para el cumplimiento de la agenda conjunta de desarrollo sostenible en el marco del BM					
Indicador 1.1.3. Redes internas funcionando a diferentes escalas entre los corresponsables y socios actividades de comunicación e intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre ellos.		Indicador 1.1.3 agregar la palabra mediante entre socios y actividades. No hablar de diferentes escalas. Solo redes internas funcionando (sacar lo de corresponsables y socios). Mejorar redacción, mas clara.		1.1.3 sugerencia de modificación (BMAAM): agregar la palabra mediante entre socios y actividades. No hablar de diferentes escalas. Solo redes internas funcionando (sacar lo de corresponsables y socios). <u>Mejorar redacción, mas clara.</u>	

Indicador 1.1.4. El BM constituye un foro con capacidad para el manejo efectivo de conflictos en torno al manejo de los recursos naturales y en particular de la gestión forestal desde una perspectiva ecosistémica.	Indicador 1.1.4 Indicador difícil de cuantificar. Es difícil saber cuál es la contribución exacta del BM pues son muchos los actores que pueden participar en un proceso de resolución de conflictos.	Indicador 1.1.4 llama la atención el énfasis en la gestión forestal, como está es un indicador muy específico....Realmente debería involucrar las diferentes áreas.			
Criterio 1.2 El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red.		Sugerencia: <u>Incorporar</u> indicador de procesos de sistematización para los Criterios 1.1 y 1.2			Criterio 1.2 El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red.
Indicador 1.2.1. Existe formalmente un sistema de redes internas y externas cuyo indicador será el número de nodos de las mismas y su grado o nivel de funcionamiento.	Indicador 1.2.1. NO ES CLARO, debería haber un indicador que permita establecer diferencias entre la red interna del BM y la red interna de cada organización				
Indicador 1.2.2. Propuestas, acciones, iniciativas, etc. generadas a partir del aporte regular de información y experiencias compartidas por el BM, tanto hacia el interior como exterior.		Indicador 1.2.2 <u>Precisar</u> si hablamos de cantidad.... calidad de propuestas (o ambas cosas).			
Indicador 1.2.3. El BM trabaja en acciones conjuntas (propuestas, proyectos, documentos, etc) con otros BM		Indicador 1.2.3 Pasar este indicador al criterio 1.3 y pasa a ser Indicador 1.3.1			
Indicador 1.2.4. El BM participa activamente en iniciativas que mejoran el funcionamiento de la red.	Indicador 1.2.4 Indicador difícil de cuantificar.- Ampliar el indicador 1.2.4 pues carece de información para cuantificarlo, Cómo saber que el funcionamiento de la red mejora?	Indicador 1.2.4 Adicionar red internacional y pasa al Criterio 1.3			
Criterio 1.3. El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM.		Criterio 1.3 Agregarle al final: que mejore el funcionamiento de la red y de los bosques modelo		Criterio 1.3 Agregarle al final: que mejore el funcionamiento de la red y de los bosques modelo (BMAAM)	Criterio 1.3. El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM.
Indicador 1.3.1. El BM participa en intercambios de conocimientos con otros bosques modelo de la Red Regional		1.3.1 Se elimina		Indicador 1.3.1 El BM trabaja en acciones conjuntas (propuestas, proyectos, documentos, etc) con otros BM	

<p>Indicador 1.3.2. El BM participa activamente en las redes de comunicación, virtual o presencial, de la Red Regional.</p>					
<p>Indicador 1.3.3 Existe formalmente un proceso de sistematización de experiencias y lecciones aprendidas compartidas con otros BM a nivel nacional e internacional.</p>	<p>Indicador 1.3.3 es difícil de cuantificar pues NO existe cultura en los proyectos para sistematizar las experiencias, cuesta que se saque el tiempo para hacerlo. Ojo evaluar el indicador y no la capacidad de BM para cumplir con este indicador.</p>				
<p>Criterio 1.4 El BM contribuye con la Red de Bosques Modelo en la difusión de experiencias y conocimientos logrados.</p>					<p>Criterio 1.4 El BM contribuye con la Red de Bosques Modelo en la difusión de experiencias y conocimientos logrados.</p>
<p>Indicador 1.4.1 Existe formalmente un proceso de sistematización de experiencias y lecciones aprendidas compartidas con otros BM a nivel nacional e internacional.</p>					
<p>Indicador 1.4.2 Eventos, foros, documentos, reportes, etc. que reflejan el grado de intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre los BM.</p>					

Parámetro	Observación en COSTA RICA (BMR)	Observación en CHILE (BMAAM)	Observación en COLOMBIA	Sugerencias	Propuesta de cambio - TALLER DE EXPERTOS
Principio 2. Gobernanza participativa . El BM es una plataforma de concertación voluntaria, participativa y representativa de intereses y valores relevantes para la gestión efectiva, eficiente y con equidad.					Principio 2. Gobernanza participativa . El BM es una plataforma de concertación voluntaria, participativa y representativa de intereses y valores relevantes para la gestión efectiva, eficiente y con equidad.
Criterio 2.1. Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles.					Criterio 2.1. Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles.
Indicador 2.1.1. El Directorio se conforma de manera voluntaria por al menos el 70% de los corresponsables claves vinculados a la gestión del territorio y los recursos naturales.	Indicador 2.1.1 Modificación respecto al porcentaje del 70%	Indicador 2.1.1 El directorio se conforma de manera voluntaria por mayoría de los actores representativos vinculados a la gestión del territorio y recursos naturales.			
Indicador 2.1.2. Existen mecanismos de afiliación claros y de pleno conocimiento de los interesados, así como un reglamento de funcionamiento consensuado y aprobado por todos los socios y corresponsables.	Indicador 2.1.2 Cambiar el término de "corresponsables" a "involucrado"(a nivel general del estándar)				
Indicador 2.1.3. En el Directorio se encuentran representados otros sectores importantes del quehacer productivo, institucional, comunitario y académico-científico del BM	Indicador 2.1.3 Cambiar "representados" por "representantes"..así: En el Directorio se encuentran representantes de sectores.....	Indicador 2.1.3 Debe detallarse mas, porque sino esta contenido en el 2.1.1, en caso tal se puede eliminar.			
Criterio 2.2. El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad.					Criterio 2.2. El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad.

<p>Indicador 2.2.1. Los miembros del Directorio y demás socios del BM tienen pleno acceso a los procedimientos que orientan su accionar.</p>	<p>Indicador 2.2.1 Cómo medir el acceso de los socios a los procesos que orientan su accionar. El punto es si existe disponibilidad para compartir la información a los socios. El problema esta en la forma de medir, es pertinente pero difícilmente cuantificable. Es necesario definir cuales son los socios que pueden ser tomados en cuenta.</p>	<p>Combinar Indicadores 2.2.1 y 2.2.2 Sugerencia de redacción: Existen mecanismos de información apropiados hacia los socios del BM y la sociedad en general sobre la gestión de las estructuras directivas y procedimientos que orientan el accionar del BM.</p>		<p>Sugerencia Indicador 2.2.1 Existen mecanismos de información apropiados hacia los socios del BM y la sociedad en general sobre la gestión de las estructuras directivas y procedimientos que orientan el accionar del BM.(fusionar 2.2.1 y 2.2.2) (BMAAM)</p>	
<p>Indicador 2.2.2. Existen mecanismos de información apropiados hacia los corresponsables clave en particular y hacia la sociedad en general, sobre la gestión de las estructuras directivas del BM.</p>		<p>Se elimina</p>			
<p>Indicador 2.2.3. Existen políticas, procedimientos y prácticas claras para abrir espacios de expresión e influencia en la toma de decisiones a grupos y sectores relevantes al paisaje.</p>		<p>Indicador 2.2.3 e Indicador 2.2.4 son difíciles de evaluar, revisar</p>			
<p>Indicador 2.2.4. La conformación de las estructuras directivas y operativas del BM permite la equidad intersectorial, no existiendo discriminación por raza, credo, edad y/o género.</p>		<p>Indicador 2.2.4el BM más que <u>permitir</u> debe <u>facilitar</u></p>			
<p>Criterio 2.3. El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas.</p>					<p>Criterio 2.3. El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas.</p>
<p>Indicador 2.3.1. Existe una gerencia con dedicación exclusiva llevada a cabo por personal con capacidades e idoneidad, recibiendo remuneración económica a dichas labores</p>					

<p>Indicador 2.3.2. El BM cuenta con una capacidad operativa básica que permite comunicación dinámica, seguimiento a acuerdos, convocatoria a socios y coordinación entre socios</p>					
<p>Indicador 2.3.3. Se cuenta con comités u otros mecanismos ejecutivos para la implementación de actividades del BM.</p>					
<p>Indicador 2.3.4. Los estados financieros son reportados a los miembros del Directorio y demás socios de manera oportuna.</p>					
<p>Criterio 2.4. El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos</p>					<p>Criterio 2.4. El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos</p>
<p>Indicador 2.4.1. Se cuenta con un Plan Estratégico elaborado de manera participativa y aprobado por el directorio que contiene como mínimo lo siguiente: Visión del BM a largo plazo, la Misión del BM y del Directorio; un diagnóstico de las condiciones ecológicas, culturales, socio-económicas y políticas que determinan los objetivos estratégicos del BM en el ámbito de los recursos forestales; la definición de líneas estratégicas de acción ligadas táctica y operativamente con tales objetivos y un plan de acción al menos quinquenal.</p>	<p>Indicador 2.4.1 Eliminar frase “en el ámbito de los recursos forestales”</p>				

<p>Indicador 2.4.2. El Plan Estratégico ha tomado en cuenta marcos normativos y de planificación pertinentes a la escala espacial y jurisdiccional que influyen sobre el desarrollo sostenible del BM, tales como planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo regional y municipal, estrategias de conservación, estrategias de desarrollo forestal, estrategias de desarrollo de infraestructura, etc.</p>	<p>Indicador 2.4.2 Escala espacial y jurisdiccional... Revisar el vocabulario, entre más complejo más difícil de monitorear</p>	<p>Indicador 2.4.2 revisar si es medible y si la información es disponible o de dónde va a salir esta información...puede ser poco eficiente la recolección de la información</p>			
<p>Indicador 2.4.3. Existe un Sistema de Monitoreo y Evaluación formalizado y consensado entre los socios y corresponsables del BM, orientado al seguimiento y ajuste adaptativo del Plan Estratégico.</p>					
<p>Indicador 2.4.4. Se realizan evaluaciones periódicas de gestión y resultados del BM para hacer ajustes en la implementación de los planes y corregir las acciones para alcanzar los objetivos</p>	<p>Indicador 2.4.4 Eliminar "Existen" es redundante con el 2.4.3</p>				
<p>Criterio 2.5. El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales.</p>					<p>Criterio 2.5. El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales.</p>
<p>Indicador 2.5.1. El proceso de BM genera antecedentes y brinda pautas de buena gestión que inciden en las políticas de más amplia jurisdicción.</p>	<p>Indicador 2.5.1 La palabra "jurisdicción" es muy amplia. Y creen conveniente <u>eliminar este indicador</u> porque es redundante con el 2.5.2. Eliminar el 2.5.1. y redactar el 2.5.2 con un cambio en la redacción (Generación de buenas prácticas incide en el agendamiento político).</p>	<p>Indicador 2.5.1 como esta expresado es mas una actividad, y tal vez el 2.5.2 lo recoge....<u>eliminarlo</u></p>			

<p>Indicador 2.5.2. El BM toma iniciativa para promover políticas, a nivel local y nacional, en temas relacionados con la conservación y manejo sostenible de recursos naturales</p>		<p>Indicador 2.5.2 revisar como hacerlo medible. <u>Fusionar el Indicador 2.5.1 e Indicador 2.5.2</u> en un solo indicador</p>		<p>Fusionar el Indicador 2.5.1 e Indicador 2.5.2 en un solo indicador (BMAAM) Revisar la redacción de ambos indicadores 2.5.1 y 2.5.2, el orden y una posible fusión. Generación de buenas prácticas incide en el agendamiento político. Redactar el Indicador 2.5.2 con un cambio en la redacción y eliminar el Indicador 2.5.1 (BMR)</p>	
---	--	---	--	---	--

Parámetro	Observación en COSTA RICA (BMR)	Observación en CHILE (BMAAM)	Observación en COLOMBIA	Sugerencias	Propuesta de cambio - TALLER DE EXPERTOS
Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo. La gestión del BM aprovecha, promociona y potencializa el conocimiento tradicional y científico, permite la innovación y promueve el aprendizaje orientados al manejo adaptativo.			Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo. ..Sugerencia: reemplazar <u>conocimiento</u> por <u>información</u>		Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo. La gestión del BM aprovecha, promociona y potencializa el conocimiento tradicional y científico, permite la innovación y promueve el aprendizaje orientados al manejo adaptativo.
Criterio 3.1. El conocimiento tradicional y el científico nutren las diversas acciones de gestión del BM					Criterio 3.1. El conocimiento tradicional y el científico nutren las diversas acciones de gestión del BM
Indicador 3.1.1. Existen documentos, reportes o cualquier otro mecanismo que rescate, mantenga y/o sistematice el conocimiento tradicional y científico en el ámbito del BM, en temas centrales de su gestión.	Indicador 3.1.1 Cambiar conocimiento <u>científico</u> por <u>técnico</u>	Indicador 3.1.1 Esta expresado más como verificador, revisarlo que quede como indicador y que incluya el tema de Indicador 3.1.2			
Indicador 3.1.2. La planificación del proceso de BM (Plan Estratégico, Planes Operativos, Acciones, etc.) se nutre del adecuado conocimiento tradicional y científico.	Además de conocimiento existen experiencias tradicionales y científicas.... Indicador 3.1.2 Agregar conocimiento <u>técnico</u> . <u>Medible?</u> , <u>Dependerá</u> de quien aplica el indicador y cuánto sepa de conocimientos tradicionales. <u>Disponible?</u> , depende cómo redacten los documentos y planes. Debe existir un protocolo para el 3.1.2, como se va a medir la veracidad de los datos?, es necesario un lineamiento de cómo hacer documentos para demostrar veracidad de los datos.	Indicador 3.1.2 <u>Se elimina</u> y queda el Indicador 3.1.3 (que cumple más o menos lo mismo)		Sugerencia (BMR) <u>Debe existir un protocolo para el Indicador 3.1.2</u> , como se va a medir? Y además requiere lineamientos para la formulación de los documentos. Como medir la veracidad de los datos, al menos es necesario un lineamiento de cómo hacer documentos en miras a intentar demostrar veracidad de los datos.	

<p>Indicador 3.1.3. El BM determina prioridades para la investigación científica enmarcadas en las necesidades de gestión de los recursos naturales y las fomenta a través de programas específicos y/o alianzas académicas.</p>	<p><u>Cambios de redacción:</u> <u>Sugerencia:</u> Investigación científica <u>colaborativa</u> y cambiar alianzas estratégicas en vez de “alianzas científicas”</p>	<p>Indicador 3.1.3 El BM sugiere, propone (cambiar: determina)</p>		<p>Indicador 3.1.3 Investigación científica <u>colaborativa</u> y cambiar alianzas estratégicas en vez de “alianzas académicas”</p>	
<p>Criterio 3.2. El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales.</p>					<p>Criterio 3.2. El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales.</p>
<p>Indicador 3.2.1. En la gestión del BM se proponen, discuten y analizan nuevas ideas e iniciativas respecto al uso sostenible y conservación de los recursos naturales.</p>					
<p>Indicador 3.2.2. En la gestión del BM se implementan ideas, procesos, métodos y técnicas novedosas (que pueden integrar conocimiento científico y tradicional) vinculados al manejo (uso sostenible y conservación) de los recursos naturales.</p>	<p>Ind. 3.2.2 No veraz. Depende de la verificación en el campo</p>				
<p>Indicador 3.2.3. En la gestión del BM se sistematiza y analiza el desempeño de las ideas innovadoras implementadas.</p>					
<p>Criterio 3.3. El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo.</p>					<p>Criterio 3.3. El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo.</p>
<p>Indicador 3.3.1. El BM cuenta con procesos formales y no formales de aprendizaje (monitoreo, evaluación, sistematización, documentación) sobre su proceso de gestión, para facilitar el manejo adaptativo enmarcados en el Enfoque Ecosistémico.</p>		<p>Indicador 3.3.1 es difícil de medir (aclarar el termino de enfoque ecosistémico)</p>			

<p>Indicador 3.3.2. El BM realiza y promueve actividades de capacitación de grupos de interés, sobre temas propios de su gestión.</p>					
<p>Indicador 3.3.3. Las acciones de comunicación del BM logran una incidencia positiva en asociados y público clave, determinando cambio de actitudes, respuestas en la gestión de los recursos, planificación en el uso del suelo y los recursos naturales en general.</p>	<p>Indicador 3.3.3. La evaluación dependerá del desempeño del BM en el indicador 3.3.1, si existe un sistema de monitoreo es posible demostrar la incidencia positiva y en ese caso todas las calificaciones serían 3</p>	<p>Indicador 3.3.3 agregar algo mas integral que solo actividades de comunicación.... No es solo eso....involucra otras acciones: capacitacion, tecnología, etc.</p>			

Parámetro	Observación en COSTA RICA (BMR)	Observación en CHILE (BMAAM)	Observación en COLOMBIA	Sugerencias	Propuesta de cambio - TALLER DE EXPERTOS
Principio 4. Equidad. - El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad.			Principio 4. Equidad. agregar al finalcomunidad en general (sociedad urbana y rural)		Principio 4. Equidad. - El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad (urbana y rural).
Criterio 4.1. El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales.		Criterio 4.1 Criterio que presenta dificultades para medir.			C 4.1 El BM promueve instrumentos de mercado para una distribución justa de los costos y beneficios de la gestión ambiental
Indicador 4.1.1. Existen iniciativas de creación de mercados para servicios ambientales	Indicador 4.1.1 e indicador 4.1.2 Modificarlos. Si existen los mercados es necesario apoyar a los individuos y grupos en el acceso a mercados, el bosque modelo <u>no</u> tiene el poder de crear mercados. EL BM apoyará y aprovechará las oportunidades pero <u>no</u> puede crear los mercados. <u>Cambiar redacción (BMR).</u>			Indicador 4.1.1 e indicador 4.1.2 Modificarlos. Si existen los mercados es necesario apoyar a los individuos y grupos en el acceso a mercados, el bosque modelo <u>no</u> tiene el poder de crear mercados. EL BM apoyará y aprovechará las oportunidades pero <u>no</u> puede crear los mercados. <u>Cambiar redacción (BMR).</u>	
Indicador 4.1.2. El BM fomenta el desarrollo de mercados justos para sus productos					
Indicador 4.1.3. Iniciativas de aprovechamiento sostenible de recursos forestales	Indicador 4.1.3 No es pertinente respecto a la equidad y más a la sostenibilidad				
Indicador 4.1.4. BM apoya prácticas productivas amigables con el ambiente, que contribuyen al mejoramiento de los ingresos de los involucrados.					
Criterio 4.2. El BM fomenta actividades, en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad.					Criterio 4.2. El BM fomenta actividades, en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad.

<p>Indicador 4.2.1. BM promueve actividades de capacitación para micro, pequeñas y medianas empresas en cuanto a fortalecimiento de los sistemas de gestión u otros temas de interés, tomando en cuenta la equidad de género en cada una de estas actividades.</p>	<p>Sugerencia - Indicador 4.2.1 Incluir “El BM promueve <u>actividades de capacitación para individuos y grupos</u>no solo <u>personas y empresas micro, pequeño y grande</u> sino <u>grupos no empresariales y simples grupos representativos</u> En este mismo indicador es necesario indicar que no todos los grupos marginales tienen un enfoque de género o no es la equidad de género la que puede ayudar a disminuir la marginación que sufren (BMR).</p>			<p>Sugerencia - Indicador 4.2.1 Incluir “El BM promueve <u>actividades de capacitación para individuos y grupos</u>no solo <u>personas y empresas micro, pequeño y grande</u> sino <u>grupos no empresariales y simples grupos representativos</u> En este mismo indicador es necesario indicar que no todos los grupos marginales tienen un enfoque de género o no es la equidad de género la que puede ayudar a disminuir la marginación que sufren (BMR).</p>	
<p>Indicador 4.2.2. BM sirve de plataforma, para generar enlaces entre eslabones potenciales de cadenas de valor, de productos ambientalmente amigables.</p>	<p>Indicador 4.2.2 No es pertinente respecto a la equidad y más a la sostenibilidad</p>				
<p>Indicador 4.2.3. BM apoya mecanismos financieros que favorecen actividades productivas y de servicios, amigables con el ambiente (microcrédito u otros).</p>	<p>Indicador 4.2.3 Los mecanismos financieros estarían enfocados a grupos pobres o marginados, <u>no</u> tanto con el ambiente</p>				
<p>Indicador 4.3. El BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano.</p>					<p>Indicador 4.3. El BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano.</p>
<p>Indicador 4.3.1. BM prioriza actividades para fortalecer capacidades de la grupos de población generalmente marginados (mujeres, jóvenes, adultos mayores, indígenas).</p>	<p>Indicador 4.3.1 e Indicador 4.3.2 E necesario combinarlos porque son redundantes, ... quedaría: El BM prioriza, fomenta y promueve...</p>			<p>Indicador 4.3.1 e Indicador 4.3.2 E necesario combinarlos porque son redundantes, ... quedaría: El BM prioriza, fomenta y promueve...</p>	
<p>Indicador 4.3.2. BM fomenta y promueve una participación equitativa en las actividades de capacitación y educación ambiental que organiza.</p>					

<p>Indicador 4.3.3. El BM fomenta y apoya iniciativas y proyectos inclusivos que vinculen dos o mas sectores de la comunidad: publico-privado, hombres-mujeres, urbano rural, indígenas-no indígenas, etc.</p>			<p>Indicador 4.3.3. Requiere ACLARAR cómo son los medios operativos y vinculantes para lograrlo</p>		
<p>Indicador 4.3.4 El BM valora el rol de hombres y mujeres en la conservación y el legado de culturas tradicionales y nuevos conocimientos/culturas, en el desarrollo sostenible del paisaje.</p>	<p>Indicador 4.3.4 Este indicador pareciera esta ya incluido en el Principio 3 - Revisar</p>				
<p>Criterio 4.4 El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje.</p>		<p><u>Se Elimina</u>, porque el BM no se puede hacer cargo de este tema, es un tema para otras instituciones (municipalidades, etc.)</p>			<p><u>Se Elimina</u>, porque el BM no se puede hacer cargo de este tema, es un tema para otras instituciones (municipalidades, etc.)</p>
<p>Indicador 4.4.1. A través de BM se propone a la sociedad, soluciones/tecnologías alternativas, con bajo impacto ambiental y menores costos, que tengan el propósito de proveer bienes y servicios básicos a la población vulnerable y marginal del paisaje.</p>	<p>Eliminar tema: Impacto Ambiental, no es necesario incluir esto ya que en el tema de equidad es un poco fuera de contexto</p>				
<p>Indicador 4.4.2 A través de la plataforma interinstitucional que brinda BM, se gestiona, promueve y apoya iniciativas de acceso comunitario a infraestructura básica, tales como: caminos, escuelas, servicios de salud, electricidad y agua potable, a manera de reducir la brecha entre grupos sociales y económicos.</p>	<p><u>Complementar:</u> No es solamente que exista la plataforma de inter institucionalidad, debe existir una sensibilización de las instituciones para que sean estas las que apoyen los grupos e integren la equidad en sus objetivos no solo desde el punto de vista de participación sino como el principio lo indica equidad en todos los aspectos</p>				

Parámetro	Observación en COSTA RICA (BMR)	Observación en CHILE (BMAAM)	Observación en COLOMBIA	Sugerencias	Propuesta de cambio - TALLER DE EXPERTOS
Principio 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas espaciales múltiples, del manejo de sus recursos naturales, que considera las principales interacciones y sinergias entre corresponsables y componentes.		Principio 5. Este principio esta muy incipiente. Hay un problema de confusión que hay que aclarar primero!!	Sugerencia de cambio, Principio 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas de paisaje y un manejo de los recursos naturales a nivel de los ecosistemas presentes dentro de los paisajes. NO es claro de lo escalas espaciales múltiples	Sugerencia de cambio, Principio 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas de paisaje y un manejo de los recursos naturales a nivel de los ecosistemas presentes dentro de los paisajes.	Principio 5. Gestión de recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz de sus recursos naturales, considerando las principales interacciones y sinergias entre actores y diferentes escalas espaciales (finca, cuenca, area protegida, etc) del paisaje.
Criterio 5.1. Los recursos forestales del área son relevantes en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.		Criterio 5.1 No es claro el criterio. Tampoco el término "relevante" se aclara muy bien, es demasiado amplio. Falta discusión y definir bien estos términos. <u>Sugerencia</u> Cambiar por: Los recursos forestales del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local.		Sugerencia, Cambiar por: Criterio 5.1 Los recursos forestales del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local.	Cambiar por: Criterio 5.1 Los recursos forestales del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos
Indicador 5.1.1. Los recursos forestales brindan bienes a la comunidad que han sido reconocidos por su importancia en términos económicos, sociales y culturales (entrevistas, documentos, reportajes, concesiones, aserraderos, cadenas PFSM)	Indicador 5.1.1 Redundancia con el Indicador 5.1.2 Es necesario fusionar los dos para incluir solamente "bienes y servicios"			Sugerencia: Indicador 5.1.1 Es necesario fusionar con el Indicador 5.1.2 incluir solamente "bienes y servicios" (BMR)	
Indicador 5.1.2 Los recursos forestales brindan servicios a la comunidad que han sido reconocidos por su importancia en términos económicos, sociales y culturales					
Criterio 5.2. El área geográfica de gestión está definida con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad social y ecológica		Criterio 5.2 Es necesario tener una definición que acote el territorio, por eso es necesario el Criterio 5.2, pero definirlo bien. FALTA CLARIDAD EN TORNO A ESTA DEFINICION			Criterio 5.2. El área geográfica de gestión está definida con base en los principales procesos sociales y ecológicos que construyen el territorio a diferentes escalas

<p>Indicador 5.2.1. Dentro del área de gestión se integran escalas espaciales diversas definidas de acuerdo a su tipo y características, donde al menos deberían existir escalas múltiples de unidades de producción (por ejemplo bosques privados, bosques comunales, bosques en concesiones, etc.), unidades hidrográficas (microcuencas, subcuencas, macrocuencas), unidades jurídico-administrativas (cantones, distritos, municipios, provincias), etc.</p>					
<p>Indicador 5.2.2. El BM ha identificado las principales interacciones entre componentes y sistemas dentro del paisaje, particularmente de aquellos vinculados directa o indirectamente con la gestión de los recursos forestales</p>					
<p>Indicador 5.2.3 Las implicaciones de las principales interacciones entre componentes y sistemas se toman en cuenta para la gestión de los recursos naturales (por ejemplo en el plan estratégico).</p>					
<p>Criterio 5.3 Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales.</p>					<p>Criterio 5.3 Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales.</p>
<p>Indicador 5.3.1. El área del BM incluye centros poblados asociados al manejo de recursos forestales de manera directa (maderas, recursos no-maderables) o indirecta (turismo, protección de cuencas).</p>					

<p>Indicador 5.3.2. El área de influencia del BM incluye actores con diversas estrategias de vida y culturas vinculadas al uso y conservación de los recursos forestales, de manera directa o indirecta.</p>		<p>Indicador 5.3.2 Falta acotar la diferencia, cual es el limite?</p>			
<p>Indicador 5.3.3. El paisaje muestra actividades que reflejan los diversos intereses en relación con el uso de los recursos naturales - Área geográfica de gestión con diversidad de ambientes y usos de los recursos naturales.</p>					
<p>Indicador 5.3.4. Al menos el 50% de la superficie del BM contiene mosaicos de paisajes que reflejan el uso de los recursos forestales a diferentes escalas.</p>	<p>Indicador 5.3.4 No es necesario poner el porcentaje, si existe un porcentaje se incluye la norma.</p>	<p>Indicador 5.3.4 Paisajes más deteriorados son mas fragmentados y aquí lo plantea como una virtud del BM,..es una contradicción con las virtudes del BM. Se contradice con el Criterio 5.2</p>	<p>Indicador 5.3.4. NO ES CLARO, y en términos generales en el estándar no debe hablarse solo del sector forestal, pues la visión de los BM tiene implicaciones de territorialidad con diferentes usos y recursos naturales presentes en el área del BM.</p>		
<p>Criterio 5.4 Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.</p>					<p>Criterio 5.4 Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.</p>
<p>Indicador 5.4.1. El BM identifica prioridades de conservación y/o restauración a escala del paisaje que permitan mantener y/o recuperar funcionalidad ecológica de los ecosistemas involucrados</p>					
<p>Indicador 5.4.2. El BM llevan a cabo acciones directas e indirectas para el mantenimiento de la integridad ecológica a escala del paisaje (ordenamiento territorial, áreas protegidas, corredores de conectividad, protección de cuencas, etc.)</p>					

Indicador 5.4.3. El BM llevan cabo acciones directas e indirectas orientadas a la restauración ecológica a escala del paisaje que contribuyan a mantener y/o recuperar integridad ecológica

--	--	--	--	--

Anexo 6. Formato de ponderación de parámetros (AMC)

Nombre del experto:

NUMERO DE PRINCIPIO	enunciado del parametro	clasificacion	ponderación
		(orden)	(0 – 100)
1	Alianzas y trabajo en red	3	15
2	Gobernanza participativa	5	40
3	Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo	4	25
4	Equidad	2	10
5	Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje	1	10

Nombre del experto:

NUMERO DE CRITERIO	enunciado del parametro	clasificacion	ponderación
		(orden)	(0 – 100)
C 2.1	Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles.	4	24
C 2.2	El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad.	5	28
C 2.3	El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades	3	20
C 2.4	El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos.	1	12

Nombre del experto:

NUMERO DE CRITERIO	enunciado del parametro	clasificacion	ponderación
		(orden)	(0 – 100)
C 1.1	Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM.	4	40
C 1.2	El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red.	2	20
C 1.3	El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM, con la finalidad de mejorar el funcionamiento de la red y de los bosques modelo.	3	20
C 1.4	El BM contribuye con la Red de Bosques Modelo en la difusión de experiencias y conocimientos logrados.	1	20

Nombre del experto:

NUMERO DE CRITERIO	enunciado del parametro	clasificacion	ponderación
		(orden)	(0 – 100)
C 4.1	El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de recursos naturales.	3	45
C 4.2	El BM fomenta actividades en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad.	1	20
C 4.3	El BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano.	2	35

C 2.5	El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales.	2	16
--------------	--	---	----

Nombre del experto:

NUMERO DE CRITERIO	enunciado del parametro	clasificacion	ponderación
		(orden)	(0 – 100)
C 3.1	El conocimiento tradicional y el científico nutren las diversas acciones de gestión del BM.	1	28
C 3.2	El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales.	3	38
C 3.3	El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo.	2	34

Nombre del experto:

NUMERO DE CRITERIO	enunciado del parametro	clasificacion	ponderación
		(orden)	(0 – 100)
C 5.1	Los recursos forestales del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos	4	30
C 5.2	El área geográfica de gestión está definida con base en los principales procesos sociales y ecológicos que construyen el territorio a diferentes escalas	2	20
C 5.3	Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales.	1	20
C. 5.4	Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje.	3	30

Anexo 7. Resumen resultados de calificación de parámetros del estándar durante el taller con actores clave del BMR.

Principio	Indicador	Calificación del Indicador	Sugerencias, cambios, comentarios
Principio 1	I 1.1.4	Indicador difícil de cuantificar (no medible)	Es difícil saber cuál es la contribución exacta del BM pues son muchos los actores que pueden participar en un proceso de resolución de conflictos.
	I 1.2.4	Indicador difícil de cuantificar (no medible)	Ampliar el indicador pues carece de información para cuantificarlo, Cómo saber que el funcionamiento de la red mejora?
	I 1.3.3	No existe cultura para realizar este indicador. Se debe evaluar el indicador y no la capacidad de BM para cumplir con este indicador.	Es difícil de cuantificar pues no hay cultura en los proyectos para sistematizar las experiencias, cuesta que se saque el tiempo para hacerlo.
Principio 2	I 2.1.1	No medible	Modificación respecto al porcentaje del 70%
	I 2.1.3	No pertinente	Cambiar “representados” por “representantes”...así: En el Directorio se encuentran <u>representantes</u> de sectores.....
	I 2.2.1	Es pertinente pero difícilmente cuantificable.	Cambiar el término de “corresponsables” a “involucrado”. Cómo medir el acceso de los socios a los procesos que orientan su accionar. El punto es si existe disponibilidad para compartir la información a los socios. El problema esta en la forma de medir, Es necesario definir cuales son los socios que pueden ser tomados en cuenta. Sugerencia: Los miembros del Directorio y demás <u>socios</u> del BM <u>conocen</u> y tienen pleno acceso a los procedimientos que orientan su accionar.
	I 2.4.1	Cambios de redacción	Eliminar la frase: en “en el ámbito de los recursos forestales”
	I 2.4.4	Cambios de redacción	Eliminar “Existen”, este indicador es redundante con el 2.4.3
	I 2.5.1	Eliminar	La palabra “jurisdicción” es muy amplia. <u>Es conveniente eliminar este indicador</u> porque es redundante con el 2.5.2. Eliminar el 2.5.1. y redactar el 2.5.2 con un cambio en la redacción (Generación de buenas prácticas incide en el agendamiento político).
Principio 3	I 3.1.1	Cambios de redacción	Cambiar <u>conocimiento científico</u> por <u>técnico</u>
	I 3.1.2	Medible?, Dependerá de quien aplica el indicador y cuánto sepa de conocimientos tradicionales.	Debe existir un protocolo para el 3.1.2, como se va a medir? Cómo medir la veracidad de los datos, al menos es necesario un lineamiento de cómo hacer documentos en miras a intentar demostrar veracidad de los datos. Sugerencia: Agregar conocimiento <u>técnico</u> .

Principio	Indicador	Calificación del Indicador	Sugerencias, cambios, comentarios
		Disponible?, depende cómo redacten los documentos y planes.	
	I 3.1.3	Cambios de redacción	<u>Sugerencia</u> Investigación científica <u>colaborativa</u> y cambiar alianzas estratégicas en vez de “alianzas científicas”
	I 3.2.2	No veraz	Depende de la verificación en el campo
	I 3.3.3		La evaluación dependerá del desempeño del BM en el indicador 3.3.1, si existe un sistema de monitoreo es posible demostrar la incidencia positiva y en ese caso todas las calificaciones de los atributos serían 3.
Principio 4	I 4.1.1 e I 4.1.2	Cambios de redacción	Modificarlos. Si existen los mercados es necesario apoyar a los individuos y grupos en el acceso a mercados, pero el bosque modelo <u>no</u> tiene el poder de crear mercados. EL BM apoyara y aprovechará las oportunidades pero <u>no</u> puede crear los mercados.
	I 4.1.3	No pertinente	No es pertinente respecto a la equidad, más sí a la sostenibilidad
	I 4.2.1	Cambios de redacción	Es necesario incluir “El BM promueve actividades de capacitación para <u>individuos y grupos</u>no solo personas y empresas micro, pequeño y grande sino grupos no empresariales y simples grupos representativos. En este mismo indicador es necesario indicar que no todos los grupos marginales tienen un enfoque de género o no es la equidad de género la que puede ayudar a disminuir la marginación que sufren.
	I 4.2.2	No pertinente	No es pertinente respecto a la equidad y más a la sostenibilidad
	I 4.2.3	No pertinente	Los mecanismos financieros estarían enfocados a grupos pobres o marginados, <u>no</u> tanto con el ambiente
	I 4.3.4	Revisar	Este indicador pareciera estar ya incluido en el Principio 3
	I 4.3.1 e I 4.3.2	Combinar indicadores	Es necesario combinarlos porque son redundantes, ... quedaría: El BM prioriza, fomenta y promueve.....
	I 4.4.1	Eliminar tema	Eliminar Impacto Ambiental, no es necesario incluir esto ya que en el tema de equidad es un poco fuera de contexto
	I 4.4.2	Complementar	No es solamente que exista la plataforma de inter institucionalidad, debe existir <u>una sensibilización de las instituciones</u> para que sean estas las que apoyen los grupos e <u>integren la equidad en sus objetivos</u> no solo desde el punto de vista de participación sino como el principio lo indica equidad en todos los aspectos
Principio 5	I 5.1.1 e I 5.1.2	No es integral	Redundancia, es necesario fusionar los dos para incluir solamente “ <u>bienes y servicios</u> ”

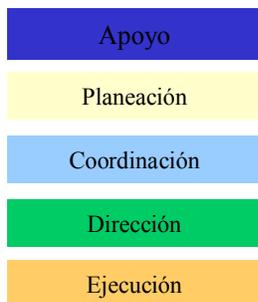
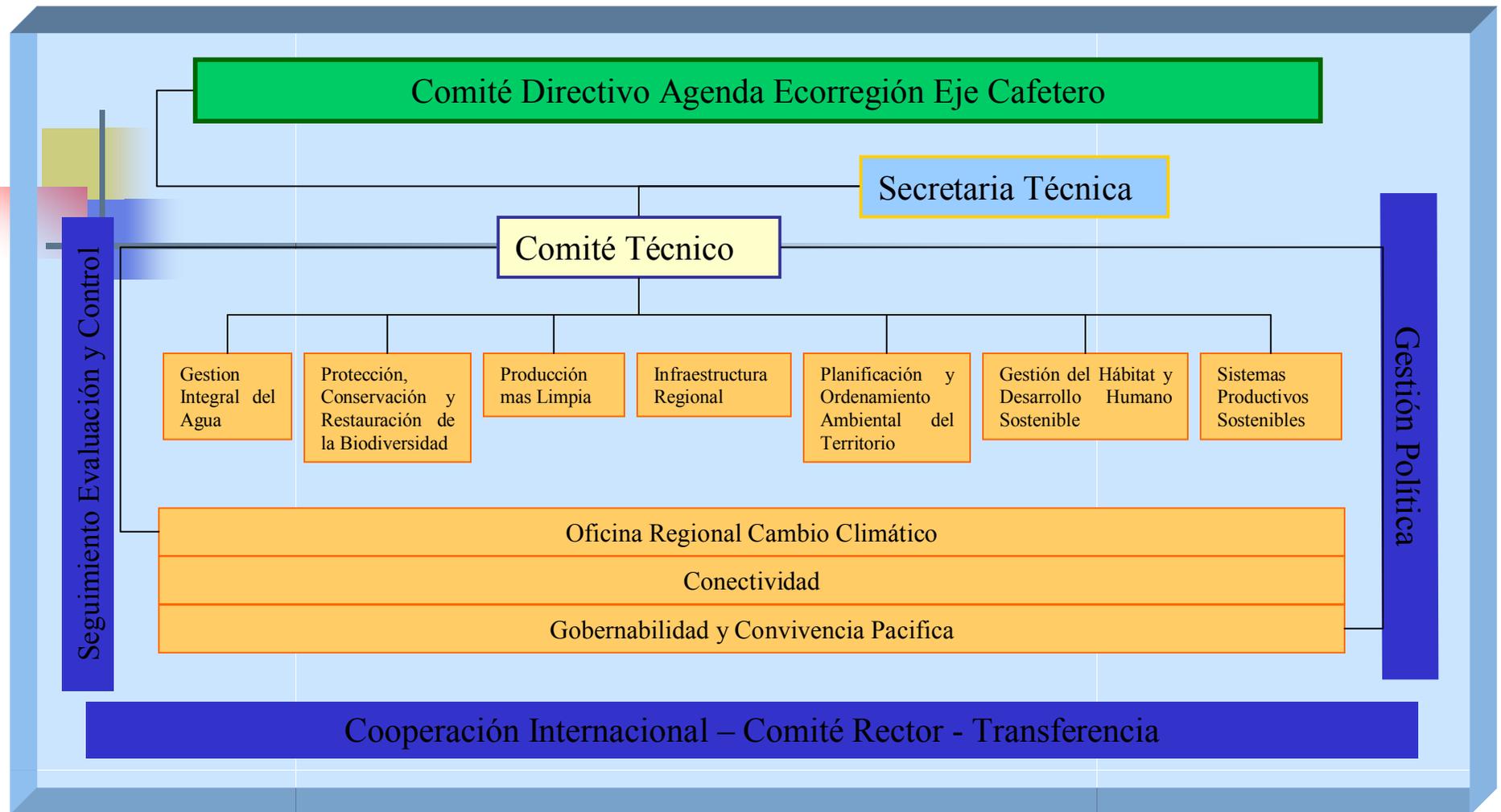
Principio	Indicador	Calificación del Indicador	Sugerencias, cambios, comentarios
	I 5.3.4	No es pertinente	No es necesario poner el porcentaje, si existe un porcentaje se incluye la norma.

Resumen de resultados de calificación de parámetros del estándar durante el taller con actores clave del BMAAM.

Principio	Parámetro	Calificación del Parámetro	Sugerencias, cambios, comentarios
Principio 1	I 1.1.1	Cambiar redacción	Aclarar y precisar la diferencia entre socios y corresponsables. Reducir la última parte de la frase y que quede. Debe reunir bastante información. Tal vez mejor dejar sólo la palabra socio, para evitar confusión. <u>Tiene sugerencia de modificación:</u> <i>Los socios del BM planifican y ejecutan acciones que tienen como fin el desarrollo sostenible de su territorio, con base en la gestión territorial (que integra las áreas de trabajo del BM).</i>
	I 1.1.3	Cambiar redacción	Agregar la palabra mediante entre socios y actividades. No hablar de diferentes escalas. Solo redes internas funcionando (sacar lo de corresponsables y socios). Mejorar redacción, mas clara.
	I 1.1.4	Cambiar redacción	Llama la atención el énfasis en la gestión forestal, como está es un indicador muy específico. Realmente debería involucrar las diferentes áreas.
	I 1.2.2	No pertinente	Precisar si hablamos de cantidad ó calidad de propuestas (o ambas cosas).
	I 1.2.3	No pertinente, cambiar de ubicación dentro del estándar	Pasar este indicador al criterio 1.3 y pasa a ser 1.3.1
	I 1.2.4	Completar redacción	<u>Adicionar</u> red internacional y pasa al Criterio 1.3
	I 1.3.1	Eliminar	<u>Se elimina</u>
	C 1.1 y C 1.2	Completar	Incorporar indicador de procesos de sistematización
	C 1.3	Completar redacción	Agregarle al final: que mejore el funcionamiento de la red y de los bosques modelo
	Principio 2	I 2.1.1	Cambiar redacción

Principio	Parámetro	Calificación del Parámetro	Sugerencias, cambios, comentarios
			representativos vinculados a la gestión del territorio y recursos naturales.
	I 2.1.3	Completar redacción	Debe detallarse mas, porque sino esta contenido en el 2.1.1, en caso tal se puede eliminar.
	I 2.2.1 e I 2.2.2	Combinar indicadores	<u>Sugerencia de redacción:</u> Existen mecanismos de información apropiados hacia los socios del BM y la sociedad en general sobre la gestión de las estructuras directivas y procedimientos que orientan el accionar del BM.
	I 2.2.3 e I 2.2.4	No medibles y no disponibles	<u>son difíciles de evaluar</u> , revisar
	I 2.4.2	Medible?, disponible? No eficiente	Revisar si es medible y si la información es disponible o de donde va a salir esta información; puede ser <u>poco eficiente</u> la recolección de la información
	I 2.5.1	Eliminarlo	2.5.1 como esta expresado es mas una actividad, y tal vez el 2.5.2 lo recoge
	I 2.5.2	No medible	Revisar <u>como hacerlo medible</u> . <u>Fusionar el 2.5.1 y 2.5.2 en un solo indicador</u>
Principio 3	I 3.1.1	Corregir redacción	Esta expresado más como verificador, revisarlo que quede como indicador y que incluya el tema de 3.1.2
	I 3.1.2	Eliminar	Se elimina y queda el 3.1.3, que cumple más o menos lo mismo
	I 3.1.3	Corregir redacción	El BM sugiere, propone (cambiar: determina)
	I 3.3.1	No medible	Es difícil de medir (aclarar el término de enfoque ecosistémico)
	I 3.3.3	Completar redacción	Agregar algo mas integral que solo actividades de comunicación, no es solo eso, involucra otras acciones: capacitacion, tecnología, etc.
Principio 4	C 4.1	No medible	Criterio que presenta <u>dificultades para medir</u> .
	C 4.4	Eliminar	Se Elimina, porque el BM no se puede hacer cargo de este tema, es un tema para otras instituciones (municipalidades, etc.)
Principio 5	C 5.1	No pertinente	<u>No es claro el criterio</u> . Tampoco el término “relevante” se aclara muy bien, es demasiado amplio. Falta discusión y definir bien estos términos. Sugerencia, Cambiar por: Los recursos forestales

Principio	Parámetro	Calificación del Parámetro	Sugerencias, cambios, comentarios
			del área son importantes para el desarrollo presente y futuro de la población local.
	C 5.2	Completar redacción	Es necesario tener una definición que acote el territorio, por eso es necesario el Criterio 5.2 , pero definirlo bien. Falta claridad en torno a esta definición.
	I 5.3.2	Completar redacción	Falta acotar la diferencia, cual es el limite?
	I 5.3.4	No pertinente	Paisajes más deteriorados son más fragmentados y aquí lo plantea como una virtud del BM,..es una contradicción con las virtudes del BM. Se contradice con el 5.2



C
O
N
V
E
N
C
I
O
N
E
S

Anexo 8. Mesa Regional de Gestión y Planificación Ecorregión del Eje Cafetero

COORDINACIONES POR MESAS TEMÁTICAS

- **Manejo integral del Agua:** CRQ
- **Sistema Regional De Áreas Naturales Protegidas:** CARDER
- **Producción mas Limpia:** UTP
- **Infraestructura Regional:** Gobernaciones (Secretarias Planeación y obras públicas)
- **Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio:** CORPOCALDAS
- **Gestión del Hábitat y Desarrollo Humano Sostenible:** CRQ
- **Sistemas Productivos Sostenibles:** CVC
- **Conectividad:** Universidades-Alma Mater
- **Gobernabilidad y Convivencia Pacifica:** Gobernaciones(Secretarias de Gobierno).

Anexo 9. Lista de participantes al Taller de revisión y análisis jerárquico del estándar PCI para los Bosques Modelo, con actores del Bosque Modelo Reventazón y personal de LAC-Net. *CATIE, marzo 16 de 2007*

No.	Nombre	Institución	Área de trabajo	Correo electrónico
1	Parker Gray	CATIE-LAC-Net	Bosque Modelo	pgray@catie.ac.cr
2	Bastiaan Louman	CATIE-IUFRO-SPDC	Cátedra Bosques	blouman@catie.ac.cr
3	Fernando Carrera	CATIE-LAC-Net	Cátedra Bosques	fcarrera@catie.ac.cr
4	José Masis Quirós	CATIE-DRNA	DRNA	jmasis@catie.ac.cr
5	Mildred Jiménez M.	BMR- CATIE	Bosque Modelo	mildred@catie.ac.cr
6	Angela Díaz	CATIE	Estudiante	angela@catie.ac.cr
7	Jeimmy Avendaño Reyes	CATIE	Estudiante	avendano@catie.ac.cr
8	Oswaldo Corella Rodríguez	CATIE	Estudiante	ocorella@catie.ac.cr
9	Ligia Quirós Q.	MINAE—ACCVB-BMR	Enlace BMR	lquiros@catie.ac.cr
10	Xenia Aguilar Ramírez	CBVCT	Periodista	xaguilar3@costarricense.cr
11	Víctor Hugo Chacón S.	AyA Cartago	Ambiental	vchacon@aya.go.cr
12	Oscar Fonseca Rivera	MINAE - MNG	CBVC-T	ofonse@costarricense.cr
13	Rubilia Chave Luna	ASITJAMEITRARI	Turismo Indígena	
14	Víctor Hernández Agüero	ADIRI NAIRI AWARI	Gestión recursos	
15	Milka Barriga	CATIE	LAC-Net	
16	María Ofelia Arboleda Obando	CATIE	Estudiante	arboleda@catie.ac.cr

Anexo 10. Lista de participantes al Taller de revisión y análisis jerárquico del estándar PCI para los Bosques Modelo, con actores del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco y personal del equipo técnico. *CATIE, abril 16 de 2007*

No.	Nombre	Institución	Área de trabajo	Correo electrónico
1	Leonardo Araya	CONAF	Ambiental	laraya@conaf.cl
2	Claudio Sandoval T.	C. SEPADE	Social	Claudio.sandoval@sepade.cl
3	Carmen Moreno R.	Directora BM	Comunitario	
4	Washington Alvarado	Director Ejecutivo BM	Gestión	wservet@hotmail.com
5	Cristian Parra O.	Director Colono	Social	canonadelblanco@gmail.com
6	María Inés Bustos	Equipo técnico BM	Social	mane_antrop@yahoo.es
7	Leonardo Durán G.	Equipo técnico BM	Ambiental	ldurang@gmail.com
8	Alejandro Ortega Z.	Municipalidad de Curacautín	Fomento Productivo	luisortegazuna@yahoo.es
9	Joaquín Meliñir H.	Equipo técnico BM	Intercultural	artemeli@gmail.com
10	María Ofelia Arboleda Obando	CATIE	Estudiante	arboleda@catie.ac.cr

Anexo 11. Lista de participantes al Taller con Expertos – Avances sobre la Validación del Estándar para BM de LAC-Net en tres paisajes: BMR, BMAAM y Cuenca del Otún en Colombia *CATIE, septiembre 4 de 2007*

No.	Nombre	Institución	Área de trabajo
1.	Parker Gray	CATIE	LAC-Net
2.	Fernando Carrera	LAC-Net - CATIE	LAC-Net
3.	Milka Barriga	LAC-Net - CATIE	LAC-Net
4.	Delia Nuñez	CATIE	Estudiante SEA
5.	Marie Eve Laundry	LAC-Net - CATIE	LAC-Net
6.	Róger Villalobos	CATIE	LAC-Net
7.	Olga Marta Corrales	CATIE - GSEBSA	Gobernanza
8.	José Joaquín Campos	CATIE	Recursos Naturales
9.	María Ofelia Arboleda Obando	CATIE	Estudiante SEA

SUMAS	PONDERACION		VALOR PONDERADO	VALOR DEL CRITERIO EN EL PRINCIPIO	VALOR DEL CRITERIO EN EL ESTÁNDAR (Bi)	Valor de Principios - Clasificación de Principios	Valor observado en campo (Vi) BMAAM	Bi * Vi	Parámetro	Valor observado en campo (Vi) BMR	Bi * Vi
Ponderación											
166	23.81	23.714	23.76	0.24			2.0	0	P 1	2.1	0
246	34.29	35.14	34.71	0.35	0.08		2.2	0.179	C 1.1	2.3	0.1922
153	21.43	21.86	21.64	0.22	0.05		2.0	0.1029	C 1.2	2.0	0.1029
184	27.14	26.29	26.71	0.27	0.06		1.8	0.1162	C 1.3	2.0	0.127
117	17.14	16.71	16.93	0.17	0.04			0	C 1.4		0
700	100.00	100.00	100.00	1.00		0.24					0
182	29.52	26	27.76	0.28			2.4	0	P 2	2.2	0
164	26.67	23.43	25.05	0.25	0.07		2.0	0.1391	C 2.1	2.3	0.162
208	30.48	29.71	30.10	0.30	0.08		2.5	0.2089	C 2.2	2.3	0.1947
125	19.05	17.86	18.45	0.18	0.05		2.8	0.145	C 2.3	2.3	0.1194
87	9.52	12.43	10.98	0.11	0.03		2.7	0.0814	C 2.4	2.0	0.0609
116	14.29	16.57	15.43	0.15	0.04		2.2	0.0929	C 2.5	2.0	0.0857
700	100.00	100.00	100.00	1.00		0.28					0
110	12.38	15.71	14.05	0.14			2.2	0	P 3	2.7	0
213	35.71	30.43	33.07	0.33	0.05		2.0	0.0929	C 3.1	2.3	0.1082
198	26.19	28.29	27.24	0.27	0.04		2.3	0.0892	C 3.2	2.7	0.1022
289	38.10	41.29	39.69	0.40	0.06		2.2	0.121	C 3.3	3.0	0.1673
700	100.00	100.00	100.00	1.00		0.14					0
110	13.33	15.71	14.52	0.15			2.0	0	P 4	1.8	0
295	50.00	42.14	46.07	0.46	0.07		2.3	0.1559	C 4.1	2.0	0.1338
181	19.05	25.86	22.45	0.22	0.03		2.3	0.076	C 4.2	1.3	0.0434
224	30.95	32.00	31.48	0.31	0.05		1.8	0.0837	C 4.3	2.0	0.0914
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		1.3	0	C 4.4	2.0	0
700	100.00	100.00	100.00	1.00		0.15					0
132	20.95	18.86	19.90	0.20			2.0	0	P 5	2.3	0
230	31.43	32.86	32.14	0.32	0.06		2.3	0.1491	C 5.1	2.0	0.128
115	17.14	16.43	16.79	0.17	0.03		1.8	0.0611	C 5.2	2.7	0.0892
125	21.43	17.86	19.64	0.20	0.04		1.8	0.0716	C 5.3	2.3	0.0911
230	30.00	32.86	31.43	0.31	0.06		2.2	0.1358	C 5.4	2.3	0.1458
700	100.00	100.00	100.00	1.00		0.20					
700	100.00	100.00	100.00		1.00	1.00			2.1014	Indice de Sostenibilidad	2.145



1 Asociación

Cada bosque modelo es una plataforma para una coalición representativa, voluntaria y participativa de los intereses y valores de las partes interesadas en el paisaje.

Los mecanismos de gobernabilidad que adopta un bosque modelo representan eficazmente a las partes interesadas de diferentes sectores y niveles de la sociedad.

El bosque modelo procura contar con representantes de los sectores público y privado, organizaciones comunitarias e instituciones académicas que participan en sus actividades.

La participación en todos los aspectos de la gobernabilidad del bosque modelo es voluntaria.

Al interior de las estructuras de gobernabilidad del bosque modelo no existe discriminación a grupos sociales.

2 Sustentabilidad

Las partes interesadas están comprometidas con el manejo sustentable de los recursos naturales y el paisaje forestal.

Las prácticas de manejo sustentable promueven la generación y distribución equitativa de los beneficios económicos y sociales derivados de los recursos naturales.

Los bosques modelo fomentan una diversificación económica orientada al desarrollo de medios de vida sustentables.

Los bosques modelo promueven mecanismos innovadores para manejar los recursos naturales de manera sustentable, en un marco de distribución justa y equitativa de costos y beneficios.

Los bosques modelo exploran y promueven prácticas que contribuyen a mantener y/o restaurar la integridad ecológica del paisaje.

Los bosques modelo apoyan acciones encaminadas a mantener la integridad ecológica de un paisaje (p.ej., manejo de cuencas, áreas protegidas, corredores de conectividad, conservación de la biodiversidad, etc.).

Los bosques modelo participan e inciden en el diálogo político sobre temas relativos al manejo sustentable de recursos naturales.

El proceso del bosque modelo genera información y provee directrices de buen manejo que informan la formulación de políticas a nivel local y nacional.

3 Paisaje

Es un área geográfica de gran escala que representa todo el espectro de los valores forestales locales, incluyendo valores sociales, culturales, económicos y ambientales.

Los recursos naturales del bosque modelo son relevantes para las partes interesadas en términos sociales, culturales, económicos y ecológicos.

Los bosques y otros recursos naturales proporcionan a las comunidades bienes y servicios de reconocida importancia (entrevistas, documentos, documentales noticiosos, concesiones, aserraderos, productos forestales no madereros).

Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de los valores que la sociedad asigna a los diferentes recursos naturales.

Las actividades en el paisaje reflejan los diversos intereses, valores y usos de los recursos naturales del área.

El área geográfica del bosque modelo abarca numerosos ecosistemas y diversas administraciones de manejo de recursos.

El bosque modelo tiene un área geográfica definida que abarca numerosos ecosistemas, administraciones de manejo de recursos y arreglos de tenencia de la tierra.

4 Gobernanza

El proceso de manejo del bosque modelo promueve transparencia, responsabilidad y trabajo en colaboración entre las partes interesadas.

Las partes interesadas trabajan juntas en pos de la visión y objetivos del bosque modelo.

Las partes interesadas desarrollan juntas una visión para manejar el paisaje y sus recursos naturales de manera sustentable.

El bosque modelo es un foro para explorar opciones que lleven a abordar eficazmente los conflictos por manejo de recursos naturales.

Las acciones del bosque modelo se rigen por principios de transparencia y toma de decisiones en conjunto, respetando al mismo tiempo los distintos valores e intereses sociales.

Existen políticas, prácticas y procedimientos claros para que las partes interesadas expresen sus puntos de vista e incidan en la toma de decisiones.

El bosque modelo tiene una estructura que facilita la gestión transparente, eficaz y eficiente de las actividades.

Existen comités, procedimientos de dotación de personal y otros mecanismos ejecutivos para desarrollar e implementar las actividades.

5 Programa de actividades

Las actividades que emprende un bosque modelo reflejan las necesidades, valores y problemáticas de las partes interesadas.

Los procesos de gestión del bosque modelo incluyen sistemas eficaces de planificación y seguimiento.

Se ha desarrollado un plan estratégico de manera participativa, con un programa que refleja las necesidades, valores y problemáticas de las partes interesadas, el cual ha sido aprobado por las partes interesadas.

El plan estratégico considera los objetivos del programa forestal nacional y otros planes desarrollados por jurisdicciones más amplias (p.ej., Gobiernos local y nacional; redes de bosques modelo nacionales, regionales e internacionales; acuerdos internacionales).

Existen mecanismos prácticos para implementar el plan estratégico y hacer el seguimiento (p.ej., planes de trabajo anuales que describen los aportes y responsabilidades de las partes interesadas en actividades específicas, así como sistemas de monitoreo y evaluación).

Los bosques modelo buscan, adaptan y aplican el conocimiento más idóneo disponible para tomar decisiones.

Los procesos de planificación del bosque modelo hacen uso del conocimiento tradicional y científico más idóneo a su disposición.

Los bosques modelo facilitan la innovación en materia de manejo sustentable de los recursos naturales.

Los bosques modelo facilitan y fomentan el debate, la investigación y la implementación de ideas, procesos, técnicas y enfoques nuevos e innovadores para el manejo sustentable de los recursos naturales.

Intercambio de conocimientos, construcción de capacidades y trabajo en red

Los bosques modelo desarrollan la capacidad de las partes interesadas de participar en el manejo sustentable de los recursos naturales, colaborar, compartir resultados y lecciones aprendidas mediante el trabajo en red.

Los bosques modelo desarrollan proyectos de trabajo en red y participan en ellos.

Los bosques modelo participan en acciones conjuntas con otros bosques modelo.

Los bosques modelo participan activamente en iniciativas encaminadas a mejorar el funcionamiento de redes de bosques modelo a escala nacional, regional e internacional.

Los bosques modelo comparten experiencias y lecciones aprendidas con otros bosques modelo y organizaciones.

Se promueve la comunicación, el intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre partes interesadas y los bosques modelo.

Los bosques modelo comparten sus logros y las lecciones aprendidas a nivel nacional, regional e internacional, a través de diversos foros y medios de comunicación.

Los bosques modelo contribuyen al desarrollo de capacidades local y nacional en el manejo sustentable de recursos naturales.

Los bosques modelo llevan a cabo y promueven actividades de capacitación para partes interesadas en las áreas que les interesan.

Las actividades de comunicación del bosque modelo inciden positivamente en las partes interesadas y el público en general.



Anexo 14. Resultado de los diálogos detallados con informantes clave para los BMR y BMAAM

1. BM Reventazón.

Principio 1. Alianzas y trabajo en red. El proceso de gestión del BM propicia la implementación de alianzas y trabajo colaborativo entre socios y corresponsables, donde colabora y comparte resultados y lecciones aprendidas con otros BM a través del trabajo en red.

Criterio 1.1 Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM

Este criterio contempla varios aspectos, el primero relacionado con la participación de los socios en la planificación y ejecución de acciones relacionadas con los objetivos del BM, en este sentido los actores manifestaron que si hubo participación de los socios principales pero especialmente de un grupo pequeño con interés y motivación; se aclara que hay otro grupo amplio de socios que apoya, pero que no participa directamente de la planificación sino que con ellos se valida, se consulta.

Existe la tendencia a esperar que un equipo técnico “*con remuneración*” sea el que realice el trabajo de base y la planificación. La participación se ve muchas veces aminorada en los niveles organizativos más altos por aspectos relacionados con la disponibilidad de tiempo para adquirir o recurrir a información. En los niveles más operativos la participación es proactiva, en los niveles de base la participación es amplia y continua. También, falta trabajar más la comunicación a nivel interno de cada miembro dentro de cada organización.

Otro aspecto que toca el criterio es la representación de las diferentes unidades de paisaje incluidas en el territorio del bosque modelo, a través de los actores que llegan al directorio; se considera que a nivel directivo y de gestión hay actores con representación regional e incluso algunos a nivel nacional, pero también se cuenta con actores más sectoriales como el caso de la Cámara de Comercio que se enfoca más al cantón central de Cartago o la Corporación Hortícola que trabaja apoyando muchos temas de su interés, siempre y cuando estén relacionados con áreas hortícolas.

En relación con la agenda conjunta de desarrollo sostenible en el marco del BM, los actores clave creen que no hay tal, se ha apoyado el desarrollo y fortalecimiento de procesos que en su conjunto constituyen una plataforma ideal para el desarrollo sostenible en una fase inicial, como la apertura de oficinas de gestión ambiental en los municipios, o la conformación de corredores biológicos sobre la base de participación comunal, tanto en sectores urbanos como rurales. También el empuje que se dio al inicio del plan de desarrollo turístico de la provincia, sin embargo, ha prevalecido una visión de desarrollo dividida, por un lado el cantón central con una visión urbana que envuelve a los cantones más cercanos como Paraíso, Guarco y Oreamuno; mientras que por otro lado una visión más rural que enfrenta problemas de desempleo, agricultura de subsistencia, desarrollo de comunidades indígenas, entre otras, especialmente en los cantones de Jiménez y Turrialba, que en conjunto representan más del 50% del territorio del BMR.

Otro tema es la participación de los socios en la búsqueda de estrategias de financiación para cumplir con los propósitos del BM. Desafortunadamente es un tema delegado absolutamente en la gerencia, el directorio no ha dedicado tiempo a este aspecto. Los fondos con los que se ha trabajado provienen de fuentes limitadas y pequeñas, todavía no se cuenta con una estrategia conjunta, real y práctica de financiamiento, es un tema que ha sido evitado por la mayoría, al igual que el tema de formalizar una estructura jurídica que brinde autonomía al bosque modelo en la búsqueda de financiamiento.

La idea de constituir el BM como un foro con capacidad de resolución de conflictos en torno al manejo forestal, es otro punto que analiza este criterio; los actores consideran que el BM aún no tiene esa capacidad e incluso se mencionó que “es difícil para el BMR separar la figura que la gente tiene de que el BMR es lo mismo que CATIE; y desafortunadamente CATIE no es lo más querido por la comunidad, lo ven como una competencia, como una organización que está haciendo el trabajo de otras organizaciones locales. En este sentido no se están resolviendo conflictos, sino generando conflictos, pueden ser celos institucionales, pero así es”.

Criterio 1.2 El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red

En la Figura 1 se presenta la estructura de la red interna del BMR y las interrelaciones de los actores que participan del BMR.



Figura 1. Organigrama del BMR.

Fuente: Plan Estratégico BMR 2006

Respecto a las redes externas, los actores consultados coinciden en que funcionan mejor las redes internas que las externas, puede ser por que la estructura es aún pequeña para cubrir demasiadas áreas, también porque las redes externas dependen de programas limitados por la cooperación internacional y por la disponibilidad de medios de comunicación que permitan efectivamente la

interacción; sin embargo se mencionan varios proyectos que vienen adelantando y que surgieron a partir de las experiencias compartidas: El proyecto de turismo cultural indígena con los cabécares con el apoyo del Bosque Modelo Manitoba y la Cooperación Canadiense (red externa), el fortalecimiento de capacidades de Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales con el A y A (red interna) , ente otras.

Criterio 1.3 El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM

El BMR ha apoyado a LAC Net en el intercambio y cooperación horizontal, específicamente al Bosque Modelo Atlántida (Honduras), en visitas y contando los avances; esta experiencia sirvió para ver como están trabajando ellos, y como han avanzado en su proceso. La idea es compartir conocimientos y lecciones aprendidas, pues se trabaja con un mínimo de recursos.

Principio 2. Gobernanza participativa. El BM es una plataforma de concertación voluntaria, participativa y representativa de intereses y valores relevantes para la gestión efectiva, eficiente y con equidad.

Criterio 2.1 Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles

El BMR fue constituido y reconocido por LAC-Net a partir del 2004. Hasta la fecha cuenta con Estatutos y Plan Estratégico elaborado en el 2006. Su Directorio se conformó por invitación a sectores considerados representativos de la sociedad y ligados al manejo de recursos naturales; actualmente son ocho (8) seleccionados; al interior de la Junta Directiva se hace elección para los cargos. El bosque modelo tiene sede y apoyo logístico del CATIE pues hasta ahora no se ha constituido jurídicamente.

El Directorio está conformado por las instituciones que se menciona a continuación:

- 1 representante del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)
- 1 representante de la Federación de Municipalidades de Cartago
- 1 representante individual que antes representaba el Consejo Regional de Cartago, el representante se mantiene por su conocimiento del sector y la institución, pero ya el Consejo Regional de Cartago dejó de existir desde la nueva administración (alrededor de un año).
- 1 representante de la Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunal de Cartago
- 1 representante de la Cámara de Comercio, Industria, Turismo y Servicios de Cartago
- 1 representante de la Corporación Hortícola Nacional
- 1 representante del Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD (Programa para el Desarrollo de la Naciones Unidas, sede Costa Rica)
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

Hay otros sectores clave que participan:

- Acueductos y Alcantarillados (A y A)
- Parque Nacional Tapantí
- Comunidades Indígenas
- Director Nacional del Volcán Turrialba
- Parque Monumento Nacional Arqueológico “El Guayabo”
- Cámara de Turismo de Turrialba

No existen mecanismos de afiliación, el sistema de inclusión consiste en que las organizaciones interesadas manifiestan su interés y la Junta Directiva analiza y decide la conveniencia o no del ingreso de cada organización. Los actores clave consideran que dentro del Directorio faltan organizaciones como: COMCURE, el Ministerio de Agricultura y más instituciones académicas.

Una descontento manifestado por algunos actores es que el Directorio sólo da dirección, el Equipo de trabajo en Gestión está conformado por muy pocas personas, sólo 3 y son las que están jalonando todos los procesos, en especial la Gerencia, se

requiere más apoyo y trabajo de equipo; en Canadá hay un requisito, cuando una organización participa en un Directorio debe apoyar o participar por lo menos en dos (2) de los proyectos, eso implica apoyo, compromiso y demostrar un interés real en los asuntos.

Criterio 2.2 El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad

Se realizan reuniones de Directorio: seis (6) por año y reuniones del Equipo de Gestión, aproximadamente 11 veces al año; en todos estos eventos se entregan informes de actividades; aunque falta efectividad en la divulgación, se llega con información al público de interés, no al público en general, sí al público particular, o se al Directorio y otros actores de interés.

Se avanza con el tema de equidad intersectorial a través de la comunicación y la concertación entre los diferentes actores y se brinda igualdad de participación para evitar problemas de discriminación.

Criterio 2.3 El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas.

El BMR cuenta con una Gerente, aunque no es de dedicación exclusiva. Las funciones principales son: Manejar operaciones día-a-día de los programas, preparar planes de trabajo anuales e informes anuales con el equipo de Gestión, participar en las actividades a nivel de la red de bosque modelo, coordinar e implementar las actividades, planes de trabajo y proyectos conjuntamente con el equipo de gestión, manejar las áreas del programa, asignar recursos a los proyectos y asegurar que los productos se realicen.

Adicionalmente, existen varios grupos de trabajo conformados para apoyar (Figura 8), son: el Equipo de trabajo en Gestión, Equipo de trabajo de Producción Amigable, Equipo de trabajo en Conservación y Equipo de trabajo en Investigación y Acompañamiento. El grupo que funciona constantemente es el Equipo de trabajo en Gestión, los demás están conformados pero aún no empiezan a trabajar.

El Equipo de trabajo en Gestión es el encargado de tomar recomendaciones de otros grupos organizados, asociados y grupos interesados en la región; se asegura de darle sustento técnico a las diferentes instancias de decisión, coordinar el flujo de la información; facilitar la gestión integral del proceso y con el soporte de la Gerencia, identifica las tareas de acuerdo al programa establecido. Se reúne una vez al mes.

El Directorio tiene el rol de conducción e incidencia política, proporciona la representación a los socios y a los patrocinados hacia el exterior, brinda dirección estratégica total al BMR, al igual que las responsabilidades y la autoridad financiera, proporciona directrices a las diferentes instancias de Gerencia. Se reúne cada dos meses.

Anualmente se entregan informes de actividades e informes financieros al Directorio, pero en cualquier momento la información está disponible para revisión.

Las principales fuentes financieras con que cuenta el BMR son Donaciones, aportes en especie de los socios, fondos semilla de la RIBM y gestión de proyectos. Los actores consideran que esta parte es una de las grandes debilidades del BMR y debería trabajarse más en este sentido para asegurar estabilidad y permanencia (Plan Estratégico BMR 2006).

Criterio 2.4 El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos

En este sentido se constató que el BMR cuenta con Plan Estratégico de 2006, donde se redefinieron varios aspectos dado que el documento anterior estaba basado en una planificación y diagnóstico a nivel de la Cuenca del Reventazón, pero sobre todo la necesidad surgió de incorporar los intereses y participación de nuevos socios del BMR, que se han sumado al proceso en forma reciente, tomando en cuenta las prioridades sobre las cuales en forma consensuada se pueda trabajar.

El Plan Estratégico cuenta con una sistematización del proceso vivido y de la historia del BMR, una revisión de documentación existente, de la estructura organizativa, participación actual y enfoque del trabajo desarrollado. Cuenta con la Misión y Visión del BMR aprobado por los Directores, tiene un sistema de Monitoreo y Evaluación pero no se ha formalizado ni se ha utilizado aún; adicionalmente, el Plan tomó en cuenta los marcos normativos y de planificación pertinentes a la escala espacial y jurisdiccional del BM.

Criterio 2.5 El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales.

En este criterio se analiza si el BM brinda pautas de buena gestión que inciden en las políticas de más amplia jurisdicción, al respecto los actores consultados consideran que hasta el momento no ha sido así porque el gobierno no ha querido oficializarlo, no se logra incidir como se desearía en las políticas de más amplia jurisdicción, no se influye. El interés del gobierno es muy diferente al del BM en muchos casos.

También se valora si el BM promueve políticas a nivel local y nacional, en temas relacionados con la conservación y manejo sostenible de recursos naturales. En este sentido se observa que es poco, porque participa el MINAE, pero el BM no puede decidir sobre sus acciones.

Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo. La gestión del BM aprovecha, promueve y potencializa el conocimiento tradicional y científico, permite la innovación y promueve el aprendizaje orientados al manejo adaptativo.

Criterio 3.1 El conocimiento tradicional y el científico nutre las diversas acciones de gestión del BM

Este criterio considera dos aspectos muy importantes, el primero sobre el conocimiento tradicional, su reconocimiento y aplicación dentro de las acciones adelantadas por el BMR y hasta dónde se combina con el saber científico; los

actores clave consultados consideran que en los casos que se ha tenido oportunidad de utilizar el conocimiento tradicional lo ha hecho, pero aun falta mas atención en este tema. Ahora existe la posibilidad a través del proyecto de turismo etnocultural indígena que se ha propuesto. No se cuenta con documentos publicados, pero si informes sobre las consultorías realizadas. Hay que reconocer que este no es uno de los temas centrales dentro del BMR, es más un insumo dentro de los proyectos.

El segundo aspecto tiene que ver con los programas de investigación científica; aquí se presentan divergencias puesto que algunos plantean que el BMR establece prioridades de investigación en áreas críticas donde se presentan las necesidades, otros mencionan que en este momento no hay un vínculo entre el BMR y el manejo forestal, hay proyectos con agricultores, entonces si tiene relación con el manejo ecosistémico pero falta trabajar más en manejo forestal.

El BM cuenta con algunos programas ó alianzas académicas que permitan fomentar la investigación científica con el CATIE, el más comprometido con las acciones, con la UCR que hace parte del comité gestor del corredor biológico y con el Instituto Tecnológico en el Corredor Interurbano; estas dos últimas son más de aportes técnicos.

Criterio 3.2 El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales

El criterio plantea utilizar el conocimiento derivado del monitoreo y evaluación de las acciones del BMR para mejorar los conocimientos respecto al uso y conservación de los recursos naturales, desafortunadamente esto aún no se ha hecho dentro del paisaje en mención; por la misma razón no existen procedimientos para implementar, sistematizar o analizar el desempeño de ideas innovadoras, aunque está abierto a todas las iniciativas y programas.

Criterio 3.3 El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo

Respecto a las capacitaciones se encontró que las acciones que adelanta el BM para contribuir a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales se realizan a través de grupos focales, poblaciones meta. Se han empezado a formar en diferentes temáticas: ordenamiento territorial, manejo del recurso hídrico y a los representantes municipales y líderes de ASADAS, talleres en temas de interés para socios de corredores biológicos. El tema del Manejo Adaptativo es un mensaje inserto aunque no sea explícito.

Otro punto en este Criterio es acerca de los logros obtenidos con las acciones de comunicación del BM en asociados y público clave, al respecto se cree que han servido para coordinación de actividades necesarias para cumplir con los objetivos de la misión y la visión del BM, aunque mencionan que aún falta divulgar más lo que se ha hecho.

Principio 4. Equidad. El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad.

Criterio 4.1 El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales

Las acciones dirigidas a mejorar la calidad de vida de los pobladores en el BMR se han dirigido a capacitaciones y charlas sobre Legislación Ambiental, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Generación de bases de datos, Monitoreo de la calidad del agua y trabajo en la construcción de un centro de acopio para el Reciclaje. Trabajo con comunidades indígenas, todas las acciones enfocadas a las necesidades de la población del BMR.

Se busca que la distribución de los beneficios sea equitativa aunque hay un enfoque más urbano que rural, la excepción es la parte del trabajo con indígenas y ASADAS.

Otro aspecto importante en este criterio es el tema de creación de mercados para servicios ambientales y mercados justos para los productos provenientes del BMR, los actores mencionaron que es difícil responder porque en el BMR no se ve un manejo de recursos naturales muy fuerte; está más enfocado en el manejo de la agricultura. Se apoyan prácticas productivas amigables con el ambiente y de esta forma lograr generar cambios e incidir positivamente en la problemática ambiental. Se logra contribuir al mejoramiento de los ingresos de los involucrados de manera indirecta invitando a ferias y actividades relacionadas.

Criterio 4.2 El BM fomenta actividades, en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad

Respecto a las actividades de capacitación a micro, pequeñas y medianas empresas, aún no es un tema fuerte dentro del BMR, hay potencialidades pero aún no se ha concretado. Se ha trabajado un poco para generar enlaces entre eslabones potenciales de cadenas de valor de productos ambientalmente amigables capacitando sobre nuevas tecnologías para reducir la pérdida de agua y reducir la deforestación.

El BMR no cuenta con mecanismos financieros que favorezcan las actividades productivas de servicios amigables con el ambiente, no hay un fondo disponible para esto.

Criterio 4.3 BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano

El BMR fomenta actividades para promover la equidad, se puede visualizar dentro del proyecto de Turismo Etnocultural, en este caso se hizo un estudio de

género para fortalecer la participación femenina y juvenil y tuvo buena respuesta. Igualmente se adelantó un estudio de género en las diferentes estructuras organizativas de BM; los actores consideran que por ser una instancia abierta fomenta la equidad, aunque reconocen que faltan más mecanismos para desarrollar este tema.

También se realizan actividades para fortalecer las capacidades de grupos de población generalmente marginados, en este caso se han trabajado proyectos, consultas, invitaciones a análisis con indígenas y mujeres, contando con una buena respuesta de parte de las mujeres y jóvenes. Se han adelantado muchas actividades con los indígenas, pero falta involucrar más a los jóvenes y mujeres mayores.

Otro aspecto es que el BMR fomenta la participación equitativa en todas las actividades que organiza a través de la participación.

Criterio 4.4 El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje

En relación con las soluciones/tecnologías alternativas, con bajo impacto ambiental y menores costos, que tengan el propósito de proveer bienes y servicios básicos a la población vulnerable y marginal del paisaje, el BMR aún no ha trabajado este tema, falta desarrollarlo.

Y respecto al apoyo en la gestión de iniciativas de acceso comunitario a infraestructura básica (camino, escuelas, servicios de salud, electricidad y agua potable, a manera de reducir la brecha entre grupos sociales y económicos), en el BMR se da a través de los socios, específicamente el trabajo de las municipalidades y la Federación de Uniones Cantorales y Zonales de la Asociación de Desarrollo de la Provincia de Cartago.

Principio 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas espaciales múltiples, del manejo de sus recursos naturales, que considera las principales interacciones y sinergias entre corresponsables y componentes.

Criterio 5.1 Los recursos forestales del área son relevantes en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos

De acuerdo con los actores clave, en el BMR las comunidades locales reconocen los recursos forestales maderables y no maderables, pero se enfocan básicamente en la leña. Dentro de los bienes y servicios que les brinda el bosque, la gente cree que los recursos forestales son sólo leña y en las ciudades: belleza escénica del paisaje. Uno de los problemas en la zona es que el recurso forestal no está aprovechado sosteniblemente y está limitado por la legalidad.

Criterio 5.2 El área geográfica de gestión está definida con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica

Los criterios utilizados para definir el área de gestión geográfica en principio se dieron en función de un área de la cuenca y ahora esta más en función de los límites geopolíticos (provincia).

Otro tema que toca el criterio son las principales interacciones entre componentes y sistemas dentro del paisaje vinculados con la gestión de los recursos forestales, los actores consideran que la parte forestal y de manejo ecosistémico de los recursos naturales es lo más débil en el BMR, habría que desarrollarlo más.

Criterio 5.3 Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales

El BMR involucra varios centros poblados: Cartago, Turrialba, Oreamuno, Cantón de Alvarado y Paraíso entre otros. La relación de estos centros con el manejo de recursos forestales es, según los actores clave, principalmente indirecta, ya que a través del MINAE se hacen las gestiones y también en la municipalidad o gobierno local.

Dentro del área del BMR hay un porcentaje cercano al 50% de la superficie con mosaicos de paisajes que reflejan el uso de los recursos forestales a diferentes escalas, especialmente actividades agrícolas, el otro 50% corresponde a bosques y áreas protegidas poco conocidos; más del 60% de las poblaciones se encuentran ubicadas alrededor del valle de la Cordillera Volcánica Central.

Criterio 5.4 Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje

Para mantener la integridad ecológica a escala del paisaje, el BMR ha trabajado el tema de corredores biológicos y gestión de áreas protegidas, ambos con enfoque participativo. Igualmente se realizan acciones orientadas a la restauración ecológica a escala del paisaje, aunque de manera indirecta, debido a que después de la evaluación del corredor biológico, todavía en el capital natural es en el que menos se ha trabajado.

2. BM Araucarias del Alto Malleco

Principio 1. Alianzas y trabajo en red. El proceso de gestión del BM propicia la implementación de alianzas y trabajo colaborativo entre socios y corresponsables, donde colabora y comparte resultados y lecciones aprendidas con otros BM a través del trabajo en red.

Criterio 1.1 Los socios desarrollan trabajos en conjunto en pro de los objetivos del BM

Este criterio plantea varios aspectos, el primero se refiere a la participación de los actores; en este sentido se encontró divergencia de opiniones, pues sólo dos (2) de seis (6) con quienes se dialogó en este paisaje, mencionaron que la participación ha sido activa en la planificación de acciones; los demás coinciden que se están realizando esfuerzos pero que en el caso de los dirigentes campesinos la participación es muy

pasiva pues en general poseen escasas herramientas para hacer presentes sus puntos de vista, frente a representantes de organizaciones del estado, u otras, de la cuales ellos mismos y sus comunidades obtienen beneficios regularmente; contrariamente, la participación gubernamental es fuerte. Se están haciendo esfuerzos por recoger las ideas de las comunidades, hacer una buena lectura del territorio y a partir de allí elaborar las propuestas; además consideran importante fortalecer la idea de que el protagonismo es de la gente que vive allí y no de los que llegan (profesionales de afuera), por eso debe potenciarse más a los actores del territorio con las experiencias y no tanto los técnicos que son más pasajeros en estos procesos.

Respecto a la forma de selección de quienes participan, mencionaron que existen representantes campesinos, indígenas y colonos, provenientes de los diferentes sectores donde se han ejecutado proyectos relacionados con el BM, sectores con características paisajísticas particulares que son tomadas en consideración al momento de planificar las acciones. En este sentido los Directores no fueron elegidos por la gente, se buscó mas que todo que fueran representantes en determinado momento aunque no representaran a grupos ni los intereses de las personas. Los actores públicos tienen más una representación política, eso lleva a perder el sentido del BMAAM.

En relación con las estrategias de financiamiento del BM y el apoyo de los socios, mencionaron que realmente debe haber un compromiso estatal e institucional para su financiamiento y permanencia en el tiempo, de acuerdo al nivel del país, para que exista y que se cumpla lo que esperamos como BM; todos coincidieron en que la tarea de gestión de fondos está asentada en el gerente y equipo técnico, los demás miembros del Directorio no lo consideran dentro de sus responsabilidades.

En el tema de funcionamiento de redes internas, igualmente dos (2) de los seis (6) diálogos manifestaron que si funcionan y se han abierto a otros organismos, se comparten lecciones aprendidas entre los miembros del directorio y una de esas redes es el Comité de programas y proyectos que se reúne periódicamente; los demás consideran que falta trabajar mas esta parte, es incipiente aún. Al inicio se generaron muchas expectativas con el BMAAM; inicialmente muchos Directores buscaban los beneficios del BMAAM y no eran realmente el puente hacia el interior de las comunidades e instituciones. Con el tiempo eso ha ido cambiando, pero aún no se tiene una visión muy

clara de porqué están ahí y no tienen esa capacidad de decidir en pos del territorio, cada uno defiende su territorio. Esto se presenta por: falta de capacitación a líderes y falta más llegada del equipo técnico a la gente. El tema de Alianzas realmente es un tema fundamental para el BMAAM, tal vez porque no se han equiparado las cosas al interior del Directorio. Otros aspectos a considerar son las condiciones económicas en el territorio, eso marca la diferencia de participación.

Aunque a partir del BMAAM se genera discusión y participación en torno a la gestión ambiental en el territorio, todos coinciden en que al BMAAM le falta tener una presencia más fuerte para incidir en las políticas y con capacidad de aportar en la resolución de conflictos en torno al manejo de los recursos naturales a nivel local y nacional.

Criterio 1.2 El BM es proactivo en proponer, generar y participar en proyectos en red

Respecto a la estructura de la red interna, se presenta a continuación la Figura 2 que resume la estructura de la organización y la forma en que interactúan los miembros del directorio con el equipo técnico.

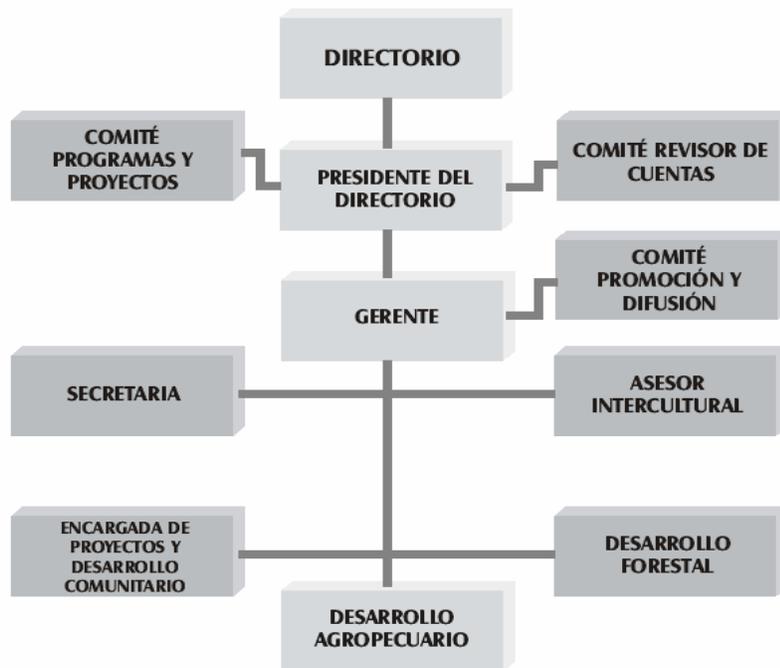


Figura 2. Organigrama del BMAAM

Fuente: Plan Estratégico BMAAM, 2005.

A nivel de redes externas mencionan los proyectos que tienen con instituciones como: La Universidad de Chile, la FAO, FIA, PNUD; además del intercambio de experiencias con los BM Chiloé (Chile), Futalefú (Argentina) y participar activamente en las actividades coordinadas por LAC-Net. Como recomendación se plantea que sería interesante que el intercambio de experiencias sea más en función de lo que las comunidades necesitan y enfocar los intercambios más a los representantes comunitarios que a los profesionales que finalmente son pasajeros en este proceso.

Criterio 1.3 El BM comunica e intercambia experiencias y lecciones aprendidas con otros BM

El BMAAM hace intercambio de experiencias con otros BM y aprende lecciones de ellos, por ejemplo, el tema del micro crédito lo aprendieron del BM Chiloé y ha sido una muy buena propuesta para trabajar con las comunidades. Adicionalmente, se participa de las reuniones anuales de LAC-Net y se cuenta con una estrategia de comunicación virtual (pagina Web) para difundir los resultados de los procesos. Se han sistematizado algunas experiencias, incluso dentro del Plan Estratégico y se espera continuar haciéndolo.

Hay una sugerencia y es que LAC-Net y la RIBM no deberían trabajar en la creación de más BM, mejor fortalecer los existentes, que cuentan con experiencias y procesos que mostrar, pero muchos de ellos tiene problemas financieros que resolver, como sucede ahora en el BM Chiloé por ejemplo.

Principio 2. Gobernanza participativa. El BM es una plataforma de concertación voluntaria, participativa y representativa de intereses y valores relevantes para la gestión efectiva, eficiente y con equidad.

Criterio 2.1 Los mecanismos de toma de decisión del BM procuran la representación legítima de socios y otros corresponsables de diferentes sectores de la sociedad y de diferentes niveles

En el momento de la visita de campo, el BMAAM estaba en proceso de constituirse jurídicamente (se esperaba finalizarlo para octubre de 2007) como Corporación de Derecho Privado, sin fines de lucro, denominada "BOSQUE MODELO ARAUCARIAS DEL ALTO MALLECO".

El BMAAM cuenta con un Estatutos elaborados en junio de 2002, según dichos estatutos, el Directorio es la máxima instancia de decisión, quedando en forma definitiva constituido por 24 directores, representantes de las siguientes instituciones y organismos públicos y privados, nacionales e internacionales:

- 10 representantes locales de Lonquimay y Curacautín; 7 del sector campesino indígena y 3 del sector campesino no indígena.
- Alcalde de la Municipalidad de Lonquimay
- Alcalde de la Municipalidad de Curacautín
- Intendente Regional
- 1 Representante de la SEREMI de Agricultura (Secretario Regional Ministerial)
- Director Regional de CONAF (Corporación Nacional Forestal)
- Director Regional de INDAP (Instituto de Desarrollo Agropecuario)
- Subdirector Sur de CONADI (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena)
- Director Regional del FOSIS (Fondo Solidario de Inversión Social)
- Representante de CODEFF (Organización no Gubernamental, Corporación de Defensa de la Flora y Fauna)
- 1 Representante de SEPADE (Organización no Gubernamental, Servicio Evangélico para el Desarrollo)
- 1 Representante PNUD (Programa para el Desarrollo de la Naciones Unidas, sede Chile)
- Director del DAS (Organización no gubernamental, División de Acción Social del Arzobispado de Temuco)
- Representantes del sector Privado del área ganadera y forestal.

En el BMAAM existen representantes de las diferentes instituciones relacionadas con la gestión de recursos naturales a nivel local, regional y nacional; las instituciones públicas y ONGs son representadas por quién se designe y pueden enviar suplentes a las reuniones. En el caso de los directores campesinos, éstos se eligen en sus sectores cada 2 años; en las elecciones en los sectores antes se hacían convocatorias abiertas a quien quisiera participar, lo que podía afectar la continuidad de las acciones y la representatividad, por esta razón desde el 2006 se elaboran listados de participantes quienes son citados específicamente y a la vez se deja abierta la posibilidad de que nuevos interesados puedan asistir.

El directorio cuenta con un Presidente elegido en forma democrática y por mayoría simple, por un período de dos años con posibilidad de ser reelegido. No se cuenta con mecanismos claros de afiliación, aunque realmente tiene un Directorio bastante numeroso y con representación de todos los actores clave de la región, sin embargo si alguien desea pertenecer debe enviar una carta y el Directorio la analizará y dará la respuesta de acuerdo a si les interesa o no el ingreso de un nuevo miembro.

Criterio 2.2 El directorio basa su accionar en: transparencia en la información y concertación en la toma de decisiones respetando diferentes intereses y valores de la sociedad

Para fortalecer este aspecto se realizan reuniones de Directorio: cuatro (4) a seis (6) por año y reuniones de Comité de proyectos, seis (6) veces al año; en todos estos eventos se entregan informes de actividades; se cuenta también con un boletín bimensual y una página Web disponible al público; además se realizan reuniones informativas en cada sector donde realiza acciones el BMAAM. Sin embargo, algunos mencionan que hace falta realizar un foro informativo a final de cada año para dar a conocer los avances y logros del BMAAM.

Se trabaja la equidad intersectorial conservando la representatividad de los sectores, brindando participación y tratando de ser ecuanímes en la distribución de los beneficios de los diferentes programas que se implementan.

Criterio 2.3 El BM cuenta con un esquema ejecutivo que le permite gerenciar de manera transparente, eficaz y eficiente las actividades programadas

El BMAAM cuenta con un Equipo Técnico conformado por: un Gerente, quien hace de puente entre el Directorio y el Equipo Técnico, además de ser el responsable de llevar a la práctica las políticas que el directorio acuerde implementar; un área de desarrollo productivo, donde se cuenta con dos (2) profesionales ligados al tema forestal y dos (2) profesionales ligados al tema agropecuario. Una segunda área vinculada al desarrollo comunitario, donde se cuenta con cuatro (4) profesionales, una de ellas en los temas metodológicos y de género, otra en los temas de desarrollo de proyectos, el tercero en el tema de la interculturalidad y las actividades de difusión de la organización. Por el hecho de contar con dos oficinas, una en cada comuna, se cuenta con dos secretarías y encargadas de eventos, que prestan un apoyo esencial en las acciones de la organización (Plan Estratégico BMAAM 2005).

El directorio cuenta con tres comités: Comité de Programación y Proyectos, Comité Revisor de Cuentas, Comité de Promoción y Difusión; los cuales funcionan en sesiones periódicas, están integrados por los distintos directores y al igual que las funciones del Gerente, sus atribuciones se detallan en los estatutos. Realmente el Comité que está funcionando bien en la actualidad es el Comité de Programación y Proyectos, los demás hasta ahora van a empezar a funcionar.

El BMAAM presenta un reporte anual a sus directores donde se describen las actividades adelantadas de acuerdo con el Plan Operativo Anual, emanado del Plan Estratégico y también un informe financiero de todo lo ejecutado. La fuente de financiación más importante es el estado (CONAF) con lo cual se cubren gastos operativos y el pago de una parte del personal; otros recursos se consiguen a través de la gestión de proyectos y trabajo coordinado con sus socios (FORMA-CATIE, Fondo de Inversión Agrario - FIA, fondos de micro-crédito que llegan directo a la gente y FAO), algunas personas insisten que el BMAAM debe ganar más autonomía financiera para que las organizaciones y comunitarios de la región no lo vean como un representante del estado.

Criterio 2.4 El proceso de BM cuenta con sistemas de planificación y monitoreo efectivos

El BMAAM conformó su directorio y empezó a funcionar desde enero de 2002, desde entonces inició un proceso de definición de su vocación y prioridades y en el año 2005 realizó a través de varias reuniones con los Directores, su proceso de planificación; obteniendo un Plan Estratégico para los años 2005-2008 que involucra la Visión y Misión de la organización, construido a partir de los objetivos definidos del bosque modelo y aprobado por el Directorio. Este plan no sólo involucra las Prioridades Estratégicas establecidas por sus Directores enlazadas con la normativa y planificación a escala regional, sino también un Plan de Financiamiento y la definición de un esquema de Monitoreo y Evaluación de los impactos esperados, que aún está en construcción. Anualmente se hace evaluación de las actividades desarrolladas en cumplimiento del plan Estratégico.

Los actores clave consultados consideran que el estándar es una excelente herramienta que les apoyará para el monitoreo interno de las acciones y contribuirá en la construcción de sus manuales de seguimiento y evaluación de los procesos que adelantan.

Criterio 2.5 El BM tiene incidencia en el diálogo político en temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales

En este tema el BMAAM ha realizado algunos adelantos, como por ejemplo el proyecto que ejecuta actualmente con la FAO sobre capacitación a pequeños propietarios de bosque nativo y que culminará con temas como la discusión de la nueva política de bosques y una propuesta de Ley de Forestación o Ley de bosque nativo; sin embargo, algunos Directores consideran que este tema de incidencia en el diálogo político a nivel nacional sobre temas de manejo ecosistémico de los recursos naturales aún es un desafío y está en la agenda futura, cuando exista mayor autonomía en gestión, pues actualmente se es muy dependiente del estado.

Principio 3. Gestión del conocimiento para el manejo adaptativo. La gestión del BM aprovecha, promueve y potencializa el conocimiento tradicional y científico, permite la innovación y promueve el aprendizaje orientados al manejo adaptativo.

Criterio 3.1 El conocimiento tradicional y el científico nutre las diversas acciones de gestión del BM

En algunos proyectos el BMAAM retoma las prácticas ancestrales del manejo de la Araucaria, árbol endémico de la región y emblema nacional, como en el caso del Proyecto Piñón que cumple tres (3) años de ejecución, arrojando novedosos resultados en las áreas de investigación forestal y de agroindustria, a cargo de la Universidad de Chile; y sociocultural y de comercialización, a cargo de BMAAM. Este proyecto fue galardonado con el Premio Mujer Pehuenche, otorgado por FIA (Fondo de Innovación Agraria), que permitió financiar un completo programa de acompañamiento y capacitación, ejecutado por BMAAM, denominado "*Proyecto de Capacitación para la Mujer Pehuenche Productora de Piñón*". y el *Estudio de los Renovales de Curacautín: Una Estrategia Innovativa para el Bosque Nativo*" financiado por FIA, y ejecutado por BMAAM en conjunto con CONAF y la Universidad Arturo Prat. Tiene como finalidad la construcción de una propuesta novedosa de producción y comercialización del recurso forestal nativo, con un enfoque sustentable. Actualmente adelantan también el proyecto FORMA con el apoyo del CATIE. Estos proyectos fomentan la investigación científica y retoman el saber tradicional; el BM debe contar con apoyo económico y respaldo para poder avanzar en estos temas, aún hace falta sistematizar y recoger más información al respecto.

Una crítica importante de uno de los diálogos va en el sentido de que el BMAAM trabaja en pos del Plan Estratégico en función de proyectos, más por oportunidad laboral que por las necesidades del territorio. Generalmente el equipo técnico se preocupa más de que el proyecto sea aprobado, por los recursos económicos que se obtienen, que por el impacto del proyecto en la gente y en el territorio.

Criterio 3.2 El BM facilita la innovación en la gestión ecosistémica de recursos naturales

En relación con la utilización del conocimiento derivado del monitoreo y evaluación de las acciones del BM para mejorar e incorporar nuevos conocimientos

respecto al uso sostenible y conservación de los recursos naturales, se encontró que hasta el 2006 tuvo lugar la primera evaluación del plan estratégico del BM, en esta ocasión se estimó que las líneas de acción referentes a la gestión de los recursos están bien encaminadas; además, en las diversas actividades y proyectos se trata de integrar aspectos de manejo sustentable y de las investigaciones realizadas

Para implementar, sistematizar y analizar el desempeño de las ideas innovadoras implementadas por el BM, cada proyecto ejecutado en la actualidad cuenta con un sistema de sistematización y registro de la información, al igual que de toda acción realizada se lleva un registro, ya sea por sus responsables a través de informes o archivando el material generado.

Criterio 3.3 El BM contribuye a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica de recursos naturales promoviendo el manejo adaptativo

En este criterio se quería revisar las acciones adelantadas para contribuir a la formación de capacidades locales y nacionales para la gestión ecosistémica y si dichas acciones promueven el manejo adaptativo; en este sentido se encontró que las iniciativas para contribuir a la formación de capacidades dependen de los recursos que se tengan, en este momento lo más importante es el proyecto FAO, para capacitar a 120 actores en manejo forestal sostenible. Hay divergencia entre los actores respecto a si estas acciones promueven el manejo adaptativo; aunque algunos consideran que sí porque las acciones promueven el conocimiento de lo que otros han hecho, se aprende de las lecciones aprendidas de los demás y el BMAAM entrega esto a nivel de capacitación.

Se discutió también si el BM promueve actividades de capacitación de los grupos de interés sobre temas de su gestión, aunque algunos dijeron que si, dos (2) personas mencionaron que falta, debido a que la única posibilidad donde la gente plantea sus intereses y necesidades es en los Fondos Concursables, cada dos años y en fondos más pequeños, en los proyectos grandes es el equipo técnico y el Directorio quines toman las desiciones. También se mencionó que hay que mejorar la capacidad de convocatoria, pues no se ha tenido la participación deseada en las capacitaciones.

Se encontró que a través de acciones de comunicación se ha logrado la organización de seminarios o talleres sobre diversos temas donde se convoca a los socios y personas u organizaciones clave. Por ejemplo: seminario sobre Mecanismos de Desarrollo Limpio en Temuco, a partir del proyecto FORMA (fijación de carbono).

Principio 4. Equidad. El BM promueve la equidad en la distribución de las oportunidades e impactos del desarrollo sostenible, para los miembros de la comunidad.

Criterio 4.1 El BM propone acciones para mejorar la calidad de vida de la población mediante prácticas que favorecen la generación y distribución justa de los beneficios y costos ambientales del manejo de los recursos naturales

En este criterio se trabajan dos aspectos fundamentales el primero son las acciones que pueden mejorar la calidad de vida de los pobladores y la distribución justa y equitativa de los beneficios ambientales y los costos generados por el manejo de los recursos naturales; en este sentido se encontró que en general todas las acciones o proyectos apuntan a lograr de alguna u otra forma una mejora en la calidad de vida de la población, ya sea apoyando sus propuestas, a través de capacitaciones, entregando información, o recuperando las prácticas tradicionales.

El BM trata de impulsar el manejo sustentable a través de acciones de desarrollo económico local, proyectos cofinanciados y forestaciones, por ejemplo: proyectos como el micro crédito y los fondos concursables tratando de generar oportunidades equitativas para los habitantes del territorio. En el caso del micro crédito hay una comisión formada por las instituciones que participan en su ejecución, son quienes toman las decisiones al respecto. En el caso de los fondos concursables el Directorio selecciona a los beneficiarios, una vez que los perfiles pasan por una evaluación técnica.

El segundo aspecto está relacionado con el apoyo del BMAAM en la búsqueda de mercados justos para los productos, mercados para servicios

ambientales, iniciativas de aprovechamiento sostenible que contribuyen al mejoramiento de ingresos de los involucrados. El BMAAM ha contribuido en la comercialización del Piñón y el Picollo, también buscando oportunidades y mejorar los precios para productos como las hierbas medicinales y el ganado.

Criterio 4.2 El BM fomenta actividades, en torno al procesamiento o encadenamiento de la producción, que contribuyen a una sociedad con mayor equidad

Se enfoca este criterio en consultar sobre actividades de capacitación, equidad de género, generación de enlaces entre eslabones potenciales y mecanismos financieros que favorecen actividades productivas y fortalecen los sistemas de gestión. Dentro de las actividades de capacitación que promueva el BMAAM para micro, pequeñas y medianas empresas dirigidas al fortalecimiento de los sistemas de gestión u otros temas de interés, se mencionó que se han realizado capacitaciones para micro emprendedores relacionados con productos del Picollo y el Piñón y a otros productos forestales sobre su uso racional. En el caso del micro crédito, se entregan pero falta acompañar este proceso con capacitación.

Se ha apoyado la generación de enlaces entre eslabones potenciales a los recolectores de piñón conectándolos con potenciales compradores, igual en el caso de productos como la miel. Los mecanismos financieros son los ya mencionados fondos concursables (2003 y 2005) y el micro crédito (2007), este último entrega desde \$ 187 USD hasta \$ 560 USD, es un pequeño préstamo que se incrementa en la medida que pagan puntualmente y sirve para pequeños emprendimientos (servicios a domicilio, tiendas de abarrotes, cercos, venta de empanadas).

Respecto al tema de participación equitativa, como lo manifiestan los actores clave: “El BM se encuentra inserto en un territorio particularmente inequitativo en este sentido, por ello, se ha integrado el tema de género en algunas capacitaciones y se trata de intencionar la participación de las mujeres en las oportunidades que van surgiendo y en las diversas actividades”

Criterio 4.3 BM fomenta y promueve la equidad, mediante el fortalecimiento del capital humano

En este caso se consideran las actividades que fomenta el BMAAM para promover la equidad y las actividades que permitan fortalecer las capacidades para los grupos de la población generalmente marginados, en este sentido se encontró que el bosque modelo trabaja la capacitación a líderes, fomento de pequeños emprendimientos, entrega información técnica útil en cada actividad y fomenta la participación de la mujeres; además busca incorporar los grupos que tradicionalmente no tienen mucho acceso, en este caso los indígenas tienen un papel importante dentro del BMAAM y los jóvenes han tenido apoyo con sus propuestas para obtener los micro créditos.

En relación con la valoración del rol de hombres y mujeres en la conservación y el legado de culturas tradicionales y nuevos conocimientos/culturas, en el desarrollo sostenible del paisaje, se han incorporado aspectos de las prácticas tradicionales que existen en el territorio en las diversas actividades adelantadas por el BMAAM.

Criterio 4.4 El BM fomenta la equidad, en el acceso a bienes y servicios básicos para el desarrollo de las actividades humanas en el paisaje

Este criterio considera que BM debe proponer a la sociedad, soluciones/tecnologías alternativas, con bajo impacto ambiental y menores costos, que tengan el propósito de proveer bienes y servicios básicos a la población vulnerable y marginal del paisaje. En este sentido, los actores clave consideran que el BMAAM se enfoca más en proponer soluciones o transferir tecnología en el aspecto productivo, se han realizado algunas acciones (en Lonquimay: sistema de tratamiento de excretas en seco, algo sano, no contaminante, proyecto adelantado por el DAS).

Otro aspecto que se toca es que el BM apoye la gestión de iniciativas de acceso comunitario a infraestructura básica (caminos, escuelas, servicios de salud, electricidad y agua potable, a manera de reducir la brecha entre grupos sociales y económicos); los actores calve consideran que el BMAAM apoya pero no se hace cargo, cualquiera de estas cosas tiene financiamiento estatal. Esto no es lo que le corresponde hacer, sería intervenir en acciones que no le competen, pero si le competen a los socios: Municipalidades.

De otro lado se presentaron algunas inquietudes relacionadas con el tema de equidad, expresadas como sigue: “El tema de equidad parte mal desde la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM), hacia abajo. La mayoría de países tienen BM y la red propicia esto, pero si no se logra estabilizar los BM existentes, los BM no tendrán muchas oportunidades a futuro. También la equidad a nivel del staff (equipo) es una necesidad, en esto se está mal, a nivel nacional la distribución de recursos económicos esta mal. A nivel de la gente dentro del Directorio tampoco hay equidad en la participación, por ejemplo: Un Director Pehuenche no puede levantar la voz con igualdad frente a los otros Directores como Alcaldes, representantes de la Municipalidad. En esto generalmente prevalece la opinión del que más habla. Tampoco ha habido equidad de género, sólo participan dos (2) mujeres en el Directorio y esto se debe a un tema cultural, aunque ahora se está dando un cambio”.

Principio 5. Manejo ecosistémico de los recursos naturales a escala de paisaje. El área geográfica de incidencia del BM permite una gestión integral y eficaz a escalas espaciales múltiples, del manejo de sus recursos naturales, que considera las principales interacciones y sinergias entre corresponsables y componentes.

Criterio 5.1 Los recursos forestales del área son relevantes en términos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos

Este criterio plantea el reconocimiento de recursos forestales maderables y no maderables por las comunidades locales, se ha encontrado que existen variados recursos que las comunidades aprovechan, tanto en leña como en la recolección de

frutos o semillas, el BMAAM ha trabajado mucho la parte de productos no maderables por ser de interés de las comunidades.

Respecto a los bienes y servicios que les brinda el bosque y su importancia, mencionan que en este momento el bosque solo les sirve para leña, es muy relevante en todos los aspectos pero no a nivel económico, dado que la Araucaria tiene veda de corta por ser “monumento nacional”. A la fecha se ha realizado un reportaje por iniciativa de la televisión nacional TVN para el programa Frutos del País, donde se presento la experiencia de los recolectores de piñón.

Criterio 5.2 El área geográfica de gestión está definida con base en escalas espaciales múltiples y su funcionalidad ecosistémica

Se describen los criterios utilizados para definir el área de gestión geográfica, en este caso fueron las cuencas hidrográficas, aunque antes era un criterio más político y sociopolítico. Tiene en cuenta un criterio político-administrativo, también criterio de masas boscosas y el grado de intervención previa por otras instancias. La idea es integrar el BMAAM a las comunas de Lonquimay y Curacautín. Otros Criterios son: Áreas de reserva forestal, presencia de comunidades indígenas, coexistencia de culturas diferentes, riqueza de biodiversidad: esta área fue designada por la UNESCO como Reserva Mundial de Biosfera, entre otras por la Araucanía (VIII y IX Región de Chile).

Respecto a las escalas espaciales que integran el área de gestión, son básicamente las Cuencas Hidrográficas. En relación con las principales interacciones entre componentes y sistemas dentro del paisaje vinculados con la gestión de los recursos forestales, se puede mencionar que una interacción importante es por ejemplo entre sistemas de praderas, ganadería y los bosques, (aproximadamente 2 animales/ha), porque es un sistema muy frágil, de acuerdo a las condiciones climáticas y de suelos. Se han analizado las implicaciones de las interacciones entre componentes y sistemas dentro del BM y se encuentra que la ganadería tiene una enorme influencia en que los bosques sean sustentables, tiene un alto impacto, por eso se trabaja ganadería sustentable (ovino y bovino, no caprino porque es muy destructivo. Todas estas implicaciones se toman en cuenta para la

gestión de los recursos naturales por que son sistemas integrales complejos, no son de una solución única, se requieren varias soluciones que conformen una matriz para salir adelante: bosques, ganadería sostenible, manejo de praderas, etc.

Criterio 5.3 Las intervenciones en el paisaje revelan la diversidad de valores que la sociedad tiene sobre los diversos recursos naturales

El área del bosque modelo involucra dos comunas el 80% de la comuna de Lonquimay y el 50% de la comuna de Curacautín, ambas pertenecientes a la provincia de Malleco, IX Región. Se trata de comunas cordilleranas, donde existe una estructura de tenencia de la tierra dada por un bajo porcentaje de propietarios con grandes superficies y un alto número de pequeños y medianos propietarios con predios de poca extensión; especialmente en Lonquimay existen sectores donde el problema de la subdivisión es grave, ya que afecta tremendamente las posibilidades productivas de las familias.

La relación de estos centros poblados con el manejo de los recursos forestales está centrada en el consumo de leña (Curacautín como productor y Lonquimay como consumidor) y turismo. Históricamente, los bosques del territorio han sido intervenidos para la obtención de madera, eso tuvo un impacto muy fuerte en la región. Hay historia maderera y ganadera en la región, pero aún no es compatible. No se está dispuesto a pagar por la manutención de estos ecosistemas.

Del total del área del BM un 50% contiene mosaicos de paisaje que reflejan el uso de los recursos forestales a diferentes escalas, se puede mencionar que de las 600.000 ha, hay 300.00 ha en bosque nativo y el resto son otros usos: praderas naturales, arenales, terrenos desnudos, hay fuerte presencia volcánica y de arenas recientes, lo cual limita el uso del suelo.

Criterio 5.4 Las prácticas del BM contribuyen a mantener y/o recuperar integridad ecológica del paisaje

En este criterio se describe la identificación de prioridades de conservación y/o restauración a escala del paisaje para mantener y/o recuperar funcionalidad ecológica de los ecosistemas involucrados dentro del BM; en este caso mencionan

que lo que se hizo fue evaluar los bosques de la Araucanía de la región, y se vio que están bien conservados, pero sí se necesita trabajar por la restauración en algunas zonas, aún no se ha hecho esto por falta de dinero y porque aún no sabemos cómo hacerlo, además habría que hacer una consulta con los pobladores, porque muchos de ellos tienen otros usos: ganadería, agricultura de subsistencia.

Se llevan a cabo el BM acciones directas e indirectas para el mantenimiento de la integridad ecológica a escala del paisaje, más bien a nivel de forestación de coníferas en terrenos degradados y ahora se va a trabajar el manejo forestal sostenible pero a través de capacitaciones con las comunidades.

Algunos comentarios importantes que salieron al final:

- Los BM son interesantes en la medida que existe un compromiso, respeto y grado de participación de todos los actores. Como propuesta es la mejor instancia para plantear estrategias territoriales. El tema político puede llegar a cambiar las cosas en 180°, lo cual es negativo para la gente y para las acciones que se quieran emprender, entonces el componente político debería estar presente pero desde afuera. El BMAAM es el centro de la mesa de trabajo, se plantean las acciones necesarias desde lo que se ha consultado con la gente y el BMAAM ser el ente que coordine con quienes se encargan de resolver las cosas de acuerdo a la problemática.

- Las reuniones del Directorio deberían ser eso, la evaluación de cómo se está avanzando en la solución de las problemáticas. Deberían ser reuniones evaluativas y planificativas, en caso contrario no se logra esto, dudo que el BMAAM sea la instancia que quiere lograr este consenso y grado de participación que quiere mostrar.

- Quienes participan de la red deben tener el mismo respeto por las comunidades y personas que lo conforman, siempre hay que aclarar que:

- El BMAAM no da recursos económicos
- Tampoco crear un BM esperando generar fuentes de empleo e ingresos, recursos económicos

- Sin financiamiento al BMAAM, no hay BM, debe haber organismos responsables
- Siempre debe haber un Directorio con representación y participación comunitaria.