

Lineamientos para la planificación del Bosque Modelo Reventazón, Costa Rica¹

Andrés Felipe García Azuero

agarcia@catie.ac.cr

José Joaquín Campos

Jcampos@catie.ac.cr

Róger Villalobos

Rvillalo@catie.ac.cr

La cuenca del Reventazón es un espacio territorial donde existe una diversidad de desafíos sociales, económicos y ambientales. Abordar estos desafíos requiere de un esfuerzo concertado y colaborativo entre los actores presentes en la región.

El punto de partida debe ser la planificación integral y participativa, tal como lo han propuesto los actores claves que participaron en este estudio.

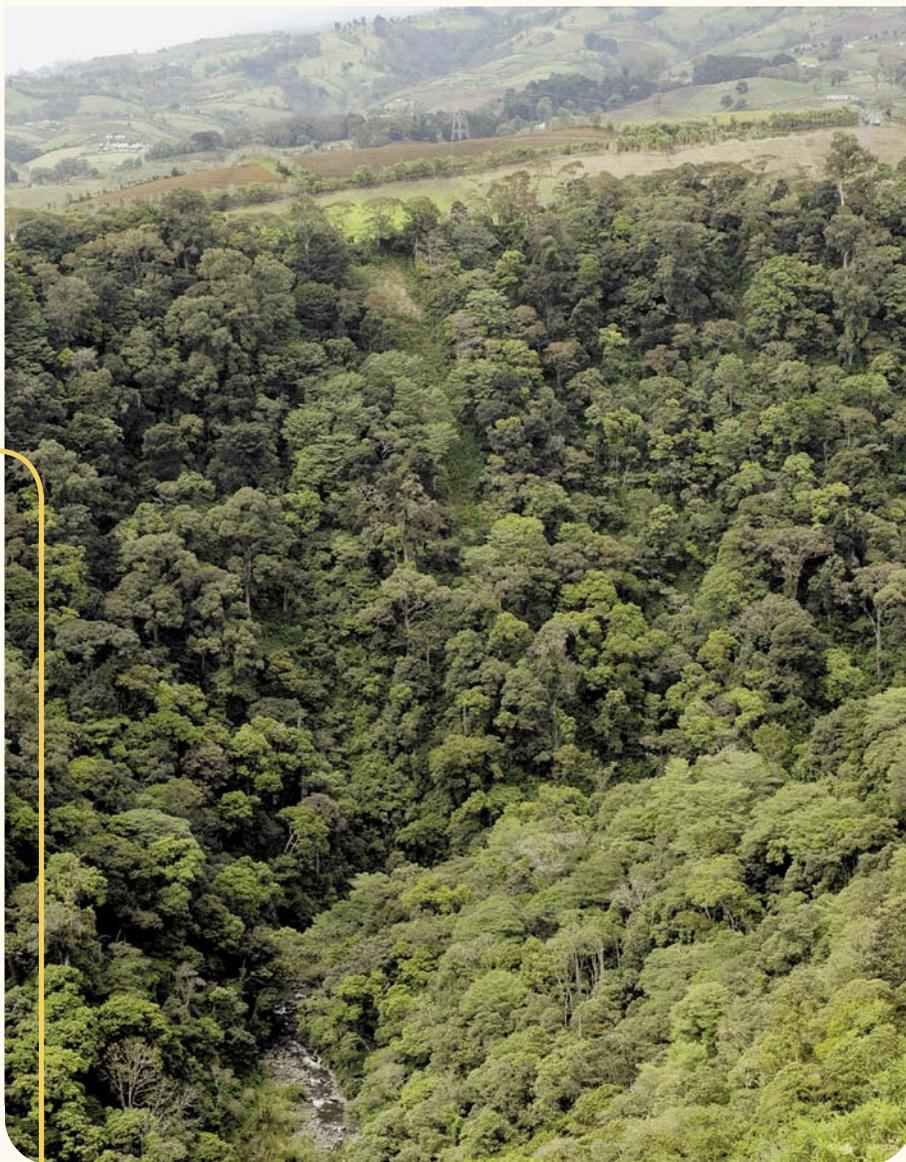


Foto: Lac-Net/CATIE.

¹ Basado en García Azuero, AF. 2003. Lineamientos para la planificación de un bosque modelo en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 135 p.

Resumen

Este estudio tiene como propósito aportar lineamientos para la planificación del Bosque Modelo Reventazón (BMR), en la cuenca del río Reventazón, Costa Rica. La formulación y consolidación de los lineamientos se estructuró mediante cinco pasos fundamentales: 1) formulación preliminar de principios y criterios (P&C) para la planificación del BMR; 2 y 3) uso de “filtros” para ajustar y dar coherencia al conjunto de P&C con la participación de diferentes actores; 4) desarrollo de un proceso de consultas a partir de entrevistas semi-estructuradas a diferentes actores de la cuenca, con el fin de evaluar y validar los P&C propuestos y elaborar una propuesta preliminar de lineamientos; 5) consolidación de la propuesta de lineamientos a partir de los insumos y resultados de los pasos anteriores.

La propuesta final de lineamientos consta de una meta superior, 4 principios, 15 criterios, una lista de actividades a desarrollar, la escala de aplicación e insumos adicionales. Se identificaron estrategias y mecanismos para facilitar la participación de actores, detectar los principales problemas, potencialidades y las principales tendencias de cambio de los recursos naturales a largo plazo, definir los objetivos y la priorización de acciones del BMR. De la propuesta se resalta la importancia de la educación, tema que sobresalió en varias etapas del estudio y debe pasar a ser uno de los pilares de la iniciativa del BMR, así como la participación de la sociedad.

Palabras claves: Recursos naturales; bosque modelo; planificación; desarrollo sostenible; participación comunitaria; educación ambiental; río Reventazón; Costa Rica.

Summary

Planning guidelines for the Reventazón Model Forest in Costa Rica. The present study aimed at developing planning guidelines for the establishment of the Reventazón Model Forest (RMF) in the Reventazón River watershed, Costa Rica. The development and consolidation of the guidelines was conducted in five steps: 1) the initial principles and criteria (P&C) for the RMF planning were formulated; 2-3) application of “filters” to adjust the set of P&C with participation of RMF stakeholders; 4) a process of consultations at the watershed level was conducted by means of semi-structured interviews to assess and validate the set of P&C and to structure a preliminary guideline proposal; 5) development of the final guidelines proposal considering the inputs and results of previous steps.

The final proposal of the P&C consisted of an overarching objective, 4 principles, 15 criteria, a list of activities to develop and its scale of application, and additional inputs. Strategies and mechanisms for the stakeholder’s participation were identified as well as the main problems and potentialities, the main trends of change for natural resources in the long term, and the objectives and actions prioritization for the RMF. During the process, education stood out as a leading issue, therefore it should become a priority of the RMF initiative, as well as mechanisms to foster the stakeholder participation.

Keywords: Natural resources; model forest; planning; sustainable development; community participation; environmental education; Reventazón river Costa Rica.

En la segunda mitad del siglo XX empezó a surgir una mayor conciencia mundial acerca de la degradación ambiental y, por tanto, de la importancia de conservar los recursos naturales y utilizarlos sosteniblemente. De esta forma, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo realizada en Río de Janeiro en 1992 se logró el compromiso de más de 177 gobiernos del mundo por alcanzar el desarrollo sostenible². Este fue un momento cumbre de apoyo político y público para vincular las metas de desarrollo con la erradicación de la pobreza y la protección ambiental (FAO 2002, NCSO 2002).

En la misma Conferencia, Canadá propuso la iniciativa de los bosques modelo; así se creó la Red Internacional de Bosque Modelo (RIBM), a partir de la Red de Bosques Modelo de Canadá que se había consolidado un año antes. La RIBM reconoce que el camino hacia la sustentabilidad debe ser delineado por quienes conocen y utilizan el bosque y sus recursos (RIBM 1999, Casaza 2001, Besseau *et al.* 2002, LaPierre 2002).

Un bosque modelo es 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 (García *et al.* 2005). El enfoque fundamental es que el trabajo conjunto permite desarrollar una visión común hacia el desarrollo sostenible. La comunidad del lugar y la comunidad de interés³ decide cómo utilizar sus recursos de la mejor manera posible y lo convierte en un enfoque ideal para desarrollar, medir

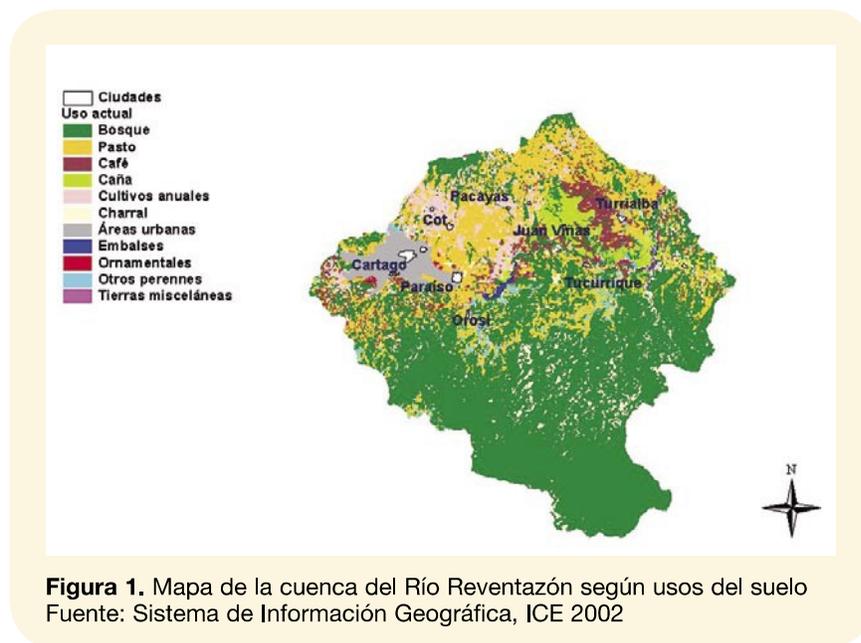


Figura 1. Mapa de la cuenca del Río Reventazón según usos del suelo
Fuente: Sistema de Información Geográfica, ICE 2002

y supervisar estrategias de manejo sostenible de los recursos naturales (RIBM *sf.*, Besseau *et al.* 2002, LaPierre 2002, García Azuero 2003).

El Bosque Modelo Reventazón (BMR) se ubica en la cuenca media y alta del río Reventazón en Costa Rica (Fig. 1). Esta es una zona de gran relevancia para el país, pues incluye las más importantes fuentes de agua potable para uso doméstico y para generación de energía hidroeléctrica, tierras muy fértiles donde se produce la mayor parte de las hortalizas del país, entre otros cultivos, e importantes áreas boscosas en diferentes estados de conservación, incluyendo diez áreas protegidas (potencial turístico y de desarrollo económico diverso); además limita con el principal centro de población del país (área metropolitana) (Sogreah Ingenierie SNC *et al.* 1999, Pérez *et al.* 2001). Sin embargo, en gran parte de la cuenca se dan problemas como usos inadecuados del suelo, prácticas agropecuarias inapropiadas, contaminación de cursos de agua, escasa cobertura arbó-

rea, pérdida de biodiversidad y alta vulnerabilidad a desastres naturales. Esto genera efectos negativos sobre los bienes y servicios ambientales que la cuenca puede proveer, tanto a los pobladores locales como a otras poblaciones más allá de los límites físicos de la cuenca, principalmente en cuanto a la provisión del recurso hídrico para generación energética⁴ y para consumo (Sogreah Ingenierie SNC *et al.* 1999).

Es evidente la necesidad de implementar una planificación territorial integral que permita desarrollar un nuevo enfoque que mejore la relación entre el hombre y los recursos naturales, optimice el uso de los recursos, mejore el acceso a los servicios ambientales, garantice la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras y reduzca la vulnerabilidad a desastres naturales. El enfoque de bosque modelo llena este vacío, por lo que el 5 de diciembre de 2003 se planteó la propuesta de crear un bosque modelo en la cuenca del río Reventazón.

² Existen muchas definiciones de desarrollo sostenible; no obstante, para las Naciones Unidas... "el desarrollo sostenible busca satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades". En otras palabras, un proceso de desarrollo social y económico que se mantenga y que no deteriore los recursos para las generaciones venideras (FAO 2000).

³ Comunidad del lugar son todos los actores que viven dentro del espacio territorial que se está manejando y que, por tanto, son directamente influenciados por los efectos del manejo. Comunidad de interés son los actores que tienen algún interés o propósito particular en la forma en que debe de manejarse ese espacio territorial, pero que no viven allí (ej. organizaciones ambientales, turistas, usuarios del agua) (Guldin 2003).

⁴ En la cuenca se encuentran los embalses de Cachí-Río Macho y Angostura, que aportan el 38% del total de la energía hidroeléctrica del país.

El objetivo de este estudio es formular lineamientos que permitan guiar el proceso de planificación y consolidación del BMR, con la participación de diferentes actores de la zona y la contribución de expertos.

Metodología

Este estudio se basó en la combinación de diferentes metodologías: la de CIFOR para el desarrollo de estándares (Prabhu *et al.* 1999); el marco jerárquico de principios, criterios e indicadores (PC&I) de Lammerts van Bueren y Blom (1997); la metodología del CATIE que integra las dos propuestas anteriores e incorpora otros elementos (Carrera *et al.* 2001) y la metodología de Padovan (2001) para certificación de áreas protegidas.

El estudio se desarrolló en cinco pasos fundamentales (Fig. 2):

- 1) A partir de información bibliográfica y junto con el comité asesor de la investigación, se formuló la meta u objetivo superior de la planificación del BMR, considerando los elementos esenciales de los bosques modelo (Casaza 2001, Besseau *et al.* 2002) y del enfoque ecosistémico de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB 2000, 2002, 2004), como base para la formulación de principios y criterios (P&C) y su retroalimentación con otros enfoques y estándares.
- 2) Los P&C iniciales fueron sometidos a un análisis de jerarquización y consistencia por parte del comité asesor de la investigación y otros expertos.
- 3) Se realizó un taller con expertos para evaluar cada parámetro del nuevo juego de P&C, con base en

cinco atributos previamente establecidos: entendible, relacionado, relevante, suficiente, redundante.

- 4) Se realizó un proceso de consultas a través de entrevistas semi-estructuradas a diferentes actores claves de la cuenca, con el objetivo de retroalimentar los P&C propuestos y elaborar una propuesta de lineamientos. Se entrevistó a 49 personas ubicadas en tres niveles de participación⁵, según su ámbito principal de acción, para detectar si había asociación entre tipo de persona y respuestas. Las respuestas fueron categorizadas y analizadas en tablas de contingencia con el procedimiento estadístico Chi cuadrado de Pearson.
- 5) Se consolidó una propuesta final de lineamientos a partir de los insumos y resultados de los pasos anteriores, la cual incluyó P&C,

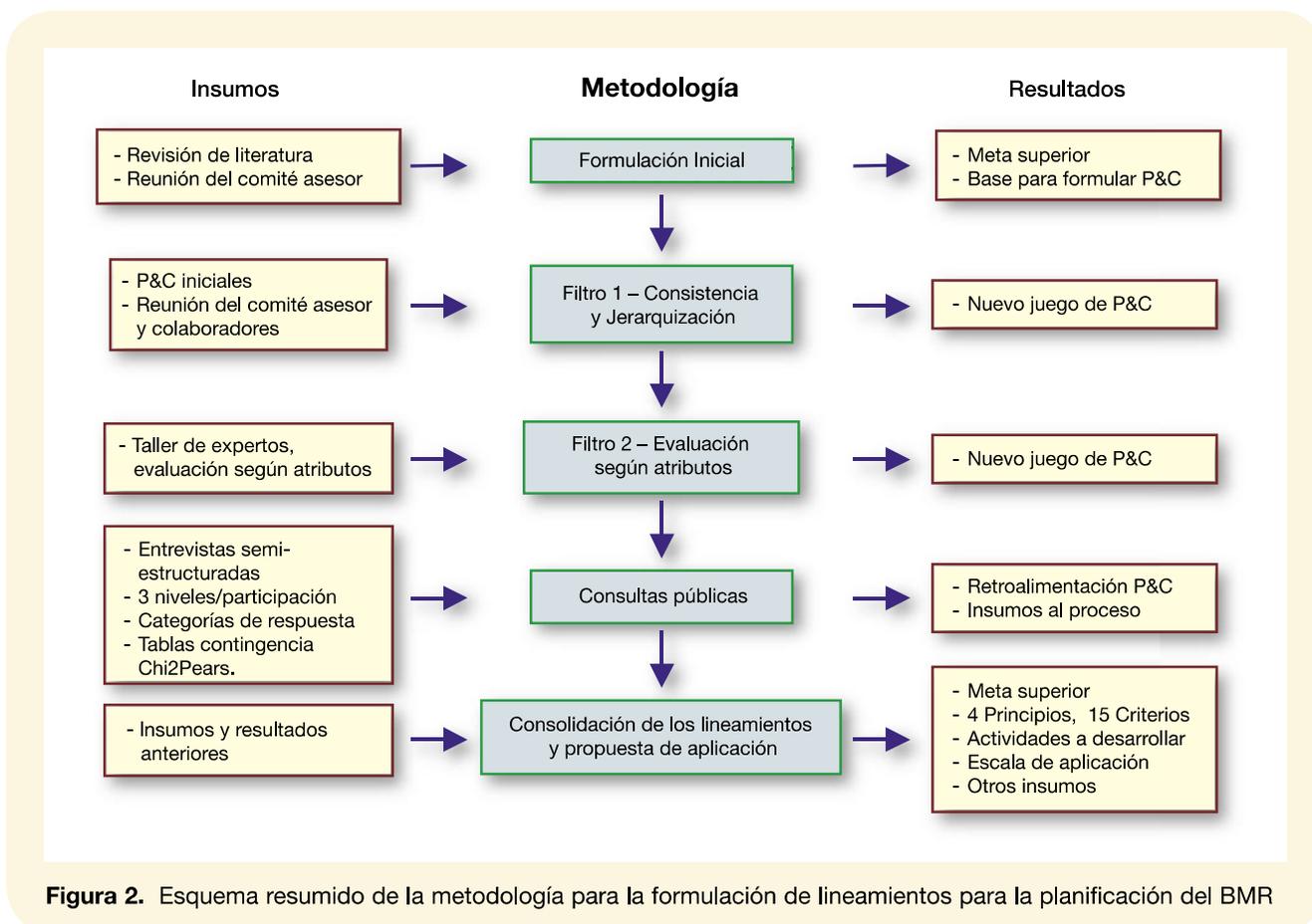


Figura 2. Esquema resumido de la metodología para la formulación de lineamientos para la planificación del BMR

⁵ Nivel 1: decisores y directores de instituciones públicas o regionales.

Nivel 2: actores sociales en cargos medios y técnicos de las instituciones públicas, miembros de instituciones académicas y de investigación, entre otros.

Nivel 3: actores sociales de base y relacionados, como organizaciones municipales, escuelas, centros de salud, extensionistas, entre otros.

actividades a desarrollar, escala de aplicación e insumos adicionales.

Resultados y discusión

Formulación de P&C para la planificación del BMR

Los estándares, o marcos jerárquicos de PC&I han sido utilizados tradicionalmente para certificar el manejo forestal sostenible; sin embargo, para otras aplicaciones se han desarrollado otros marcos jerárquicos como el de Padovan (2001) y el de este estudio. En este aspecto, el CATIE ha tenido liderazgo en la región.

Lo primero que se hizo fue formular la meta superior de la planificación del BMR, la cual fue definida de la siguiente forma: *“En el proceso de planificación para la creación del BMR están involucrados los actores relevantes y se utiliza adecuadamente el conocimiento disponible para promover un uso sostenible e integral de los recursos naturales y el*

ambiente, que contribuya a mejorar la calidad de vida de las personas”.

La propuesta inicial de P&C estuvo conformada por 28 parámetros agrupados en una meta superior, cuatro principios y 23 criterios. Los parámetros sufrieron modificaciones durante el proceso de consolidación de los lineamientos, con una tendencia a la reducción en el número de criterios, lo que brinda mayor sencillez y aplicabilidad (Padovan *et al.* 2002, Carrera 2000).

El análisis de suficiencia y redundancia de los parámetros del estándar de P&C es una forma de retroalimentación y monitoreo para que los parámetros se ajusten a los del nivel jerárquico superior. Esto permite encontrar vacíos y traslapes. En este estudio, dicho análisis fue desarrollado a lo largo del proceso porque no es posible constreñirlo a una sola etapa ya que en cada paso se consultan diferentes personas. Con ello se logró una

mayor consistencia y coherencia de los P&C y, por lo tanto, consolidar la propuesta final conformada por una meta superior, 4 principios y 15 criterios (Cuadro 1). Para mayores detalles consultar García Azuero (2003).

Proceso de consultas públicas

Inicialmente se estableció que la propuesta de P&C debía ser validada en forma participativa con una amplia representación de los actores del BMR; sin embargo, hubo que cambiar de estrategia porque el proceso de conformación del BMR no había empezado oficialmente y se temió que pudieran crearse falsas expectativas al desarrollar esta validación. Así, se pasó a un proceso de consultas para obtener retroalimentación e insumos para el proceso de gestión del BMR. A continuación se presentan en forma resumida los más relevantes:

- Estrategias y mecanismos para la participación de actores del BMR:

Cuadro 1.

Propuesta final de Principios y Criterios para la planificación del Bosque Modelo Reventazón

Principios	Criterios
1. Representantes de todos los sectores y disciplinas pertinentes de la comunidad del BMR participan activamente en el proceso de planificación y están comprometidos con la gestión del mismo.	1.1. Se han identificado los actores relevantes. 1.2. Los actores relevantes han recibido información y capacitación suficiente para fundamentar su participación. 1.3. Se han diseñado estrategias para que los actores relevantes participen de manera representativa y equitativa. 1.4. Los actores involucrados se apropian del proceso de establecimiento del BMR y se comprometen a contribuir con su desarrollo e implementación.
2. La planificación se basa en información relevante y necesaria, incluyendo el conocimiento científico y tradicional.	2.1. Se han identificado las fuentes de información y los datos relevantes y necesarios a ser tenidos en cuenta. 2.2. Existe un diagnóstico sobre el estado de los recursos naturales y las dinámicas sociales en el que están identificados los principales problemas, oportunidades y tendencias principales de cambios relacionados con los recursos naturales. 2.3. La información relevante se encuentra disponible y se comparte entre los diferentes actores involucrados. 2.4. Los actores involucrados utilizan la información relevante en el desarrollo de las actividades de planificación del BMR.
3. En el proceso de planificación se establecen objetivos comunes, metas y estrategias claras, aplicables y alcanzables para el desarrollo e implementación del BMR.	3.1. Los objetivos, metas y estrategias están formulados con base en un diagnóstico de los recursos mediante la participación efectiva de los actores. 3.2. Existe una priorización concertada de objetivos, metas, estrategias y acciones, en el marco del manejo sostenible de los recursos naturales. 3.3. Se proveen herramientas y mecanismos para facilitar y promover la colaboración para la ejecución de acciones entre actores al interior del BMR. 3.4. Se proveen herramientas y mecanismos para facilitar y promover la colaboración para la ejecución de acciones entre actores al exterior del BMR. 3.5. Se provee un mecanismo sistemático de evaluación y retroalimentación (manejo adaptativo).
4. El proceso de planificación del BMR promueve la conservación y uso sostenible e integral de los recursos naturales y el ambiente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas.	4.1. El proceso de planificación se realiza a escala de paisaje, considerando las interacciones entre el ser humano y los recursos. 4.2. Las acciones y estrategias propuestas promueven la participación en la búsqueda de un equilibrio e integración adecuada entre conservación y uso sostenible de los recursos naturales, y para mejorar el bienestar social y económico de las comunidades.

abrir y crear espacios de participación y toma de decisiones; planificación y coordinación adecuada; concientización y educación; divulgación y fomento; mostrar y generar resultados y beneficios.

- Identificación de los principales problemas y potencialidades: Problemas.- malas prácticas agropecuarias, deforestación, desempleo y falta de alternativas productivas, falta de educación y conciencia ambiental, falta de planificación y coordinación institucional, erosión y vulnerabilidad a desastres naturales. Potencialidades.- riqueza de recursos naturales y culturales y capacidad local, riqueza hídrica, presencia de diversas instituciones en la zona, fertilidad de los suelos y capacidad para diversificación de actividades productivas.
- Tendencias de cambio de los recursos naturales a largo plazo: cambios positivos en cuanto a prácticas agropecuarias y manejo y conservación de recursos naturales, principalmente debido a una mayor educación y conciencia de la población.
- Objetivos y priorización de acciones del BMR (Fig. 3): promover el manejo integrado de recursos naturales, mejorar la condición socioeconómica de la población, fortalecer la participación ciudadana.
- Estrategias para promover el equilibrio entre conservación y uso de los recursos naturales: educación y concientización, coordinación y regulación de actividades, mejores prácticas agropecuarias y generación de incentivos.
- Estrategias para promover el bienestar social y económico de las comunidades: generación de empleo y procesos productivos, educación y capacitación, participación en planificación y toma de decisiones.

Al analizar los resultados de las preguntas no se detectó asociación entre las variables (nivel de participación y categoría de respuesta), lo que sugiere que no hay diferencias entre las opiniones de los actores

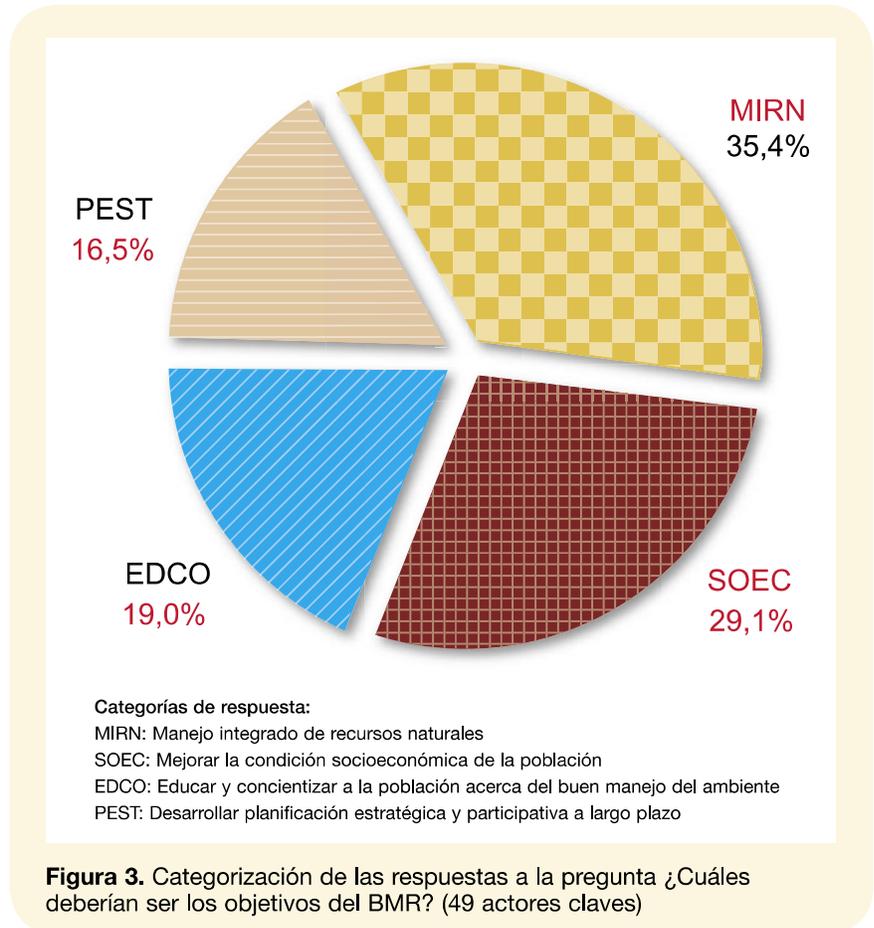


Figura 3. Categorización de las respuestas a la pregunta ¿Cuáles deberían ser los objetivos del BMR? (49 actores claves)

según los niveles de participación. Esto puede deberse a que las personas entrevistadas comparten un conocimiento, valores y expectativas relativamente uniformes acerca de la zona por lo que ven las cosas de manera similar, independientemente del grupo al que pertenezcan.

Propuesta para aplicación de los lineamientos

Se evaluaron los insumos y resultados obtenidos en las etapas anteriores de la metodología y se formuló la propuesta de aplicación a partir de la meta superior y el conjunto de P&C. Se formularon las actividades que se debieran desarrollar para implementar el proceso y su escala o ámbito de aplicación. Finalmente, se incluyeron insumos adicionales; es decir, aspectos que se obtuvieron como resultado de la investigación y que aportaron al proceso, o aquellos

que se consideraron relevantes para que se pudieran desarrollar las actividades. La propuesta de aplicación de los lineamientos está planteada para que la desarrolle el grupo gestor del BMR (compuesto por las personas e instituciones que lideran el proceso inicial), o el directorio⁶ que se conforme para coordinar las actividades; no obstante, se sugiere que sea sometida a validación por parte del directorio y otros actores relevantes.

Esta propuesta rescata la importancia de la educación en el BMR, donde capacitar, educar y generar conciencia fueron aspectos sobresalientes en muchas etapas del proceso de construcción de los lineamientos y, por ende, deben constituirse en los pilares de la iniciativa del BMR, al menos al inicio. Igualmente, la participación debe jugar un papel primordial; en todas las etapas debe garantizarse la participación de la sociedad.

⁶ Directorio es la denominación que utiliza la RIBM para designar el grupo coordinador (similar a una junta directiva) de cada bosque modelo. Está conformado por representantes de los principales grupos de actores y le corresponde la toma de decisiones.

Finalmente, la implementación y consolidación del BMR requiere de la articulación de diferentes sectores comprometidos con el desarrollo sostenible y con mejorar la condición socioeconómica de la población; de la capacidad de estos sectores para involucrar a otros actores depende el logro de los objetivos del bosque modelo.

Conclusiones y recomendaciones

La cuenca del Reventazón es un espacio territorial donde existe una diversidad de desafíos sociales, económicos y ambientales. Abordar estos desafíos requiere de un esfuerzo concertado y colaborativo entre los actores presentes en la región. El punto de partida debe ser la planificación integral y participativa, tal como lo han propuesto los actores claves que participaron en este estudio. Un esfuerzo de esta naturaleza se convertiría en un modelo de desarrollo sostenible en Costa Rica.

Conclusiones

- La educación debe ser uno de los pilares de la iniciativa del BMR.
- La participación de los actores es uno de los mayores retos del BMR; se deben diseñar estrategias efectivas para lograr que actores y sectores diversos puedan interactuar, concertar intereses y tomar decisiones en todas las etapas del proceso.
- Los bosques modelo son un enfoque eficaz para contribuir al desarrollo sustentable, ya que crean un espacio para la participación de diferentes sectores de la sociedad y permiten la concertación y toma de decisiones en conjunto.
- Se requiere la vinculación de diferentes sectores y aprovechar los esfuerzos existentes, pero sobre todo el interés y compromiso para hacer de la cuenca un modelo de desarrollo sustentable en Costa Rica.

Recomendaciones

- La propuesta de lineamientos para la planificación del BMR debe someterse a revisión por parte del directorio y otros actores.
- Al inicio del proceso de implementación, debe desarrollarse una campaña de educación para capacitar y concientizar a la gente acerca del mejor uso y manejo de los recursos naturales, en la que se divulgue y promueva la iniciativa

y se abran espacios de participación para la planificación y toma de decisiones.

- El agua es un elemento integrador en la zona, por lo que debe ser aprovechada en ese sentido para acercar actores e intereses.
- Para futuros trabajos de este tipo se recomienda hacer mayor énfasis en el proceso de consultas públicas y menos en la formulación de los lineamientos. 

Literatura citada

- Besseau, P; Dansou, K; Johnson, F. 2002. The International Model Forest Network (IMFN): elements of success. *The Forestry Chronicle* 78(5): 648-657.
- Carrera, JR. 2000. Evaluación de indicadores para el monitoreo de concesiones forestales en Petén Guatemala. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 159 p.
- _____; Campos, JJ; McKinley, K; Finegan, B. 2001. Metodología para el desarrollo y evaluación de estándares para el manejo forestal sostenible. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 25 p. *En prensa*.
- Casaza. 2001. Los bosques modelo, filosofía y acciones. Santiago, CL, BM-LAC. Consultado 10-11-2002. <http://www.mercoopsur.com.ar/forestales/notas/losbosquesmodelo.htm>
- CDB (Convention on Biological Diversity). 2000. Enfoque por ecosistemas: ulterior elaboración conceptual. Nota de Estudio del Secretario Ejecutivo. Montreal, CA, CDB. 27 p.
- _____. 2002. Ecosystem Approach Background; considerations of the Ecosystem Approach by de Conference of Parties. Montreal, CA. Consultado 14-11-2003. <http://www.biodiv.org/programmes/cross-cutting/ecosystem/background.asp>.
- _____. 2004. Decision VII/11: Ecosystem Approach. Montreal, CA. Consultado 26-11-2004. <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-07&id=7748&lg=0>
- FAO. 2000. Año Internacional de las Montañas: documento de conceptos. Roma, IT, FAO. 36 p.
- _____. 2002. Contribución de la FAO a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Consultado 04-11-2002. http://www.fao.org/wssd/Index_es.htm
- García Azuero, AF. 2003. Lineamientos para la planificación de un bosque modelo en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 135 p.
- _____; Campos Arce, JJ; Villalobos, R; Jiménez, F; Solórzano, R. 2005. Enfoques de manejo de recursos naturales a escala de paisaje: convergencia hacia un enfoque ecosistémico. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 55 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 340).
- Guldin, RW. 2003. Forest science and forest policy in the Americas: building bridges to a sustainable future. *Journal of Forest Policy and Economics* 5(2003):329-337.
- Lammerts van Bueren, EM; Blom, RM. 1997. Hierarchical framework for the formulation of sustainable forest management standards. Leiden, NL, The Tropenbos Foundation. 82 p.
- LaPierre, L. 2002. Canada's Model Forest Program. *The Forestry Chronicle* 75(5): 613-617.
- NCSD. 2002. NCSD Knowledge Network. World Summit on Sustainable Development/Rio+10. Consultado 04-11-2002. <http://www.ncsdnetwork.org/knowledge/events02.htm>
- Padovan, MP. 2001. Formulación de un estándar y un procedimiento para la certificación del manejo de áreas protegidas. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 229 p.
- _____; Cifuentes, M; Campos, JJ; de Camino, R; Louman, B. 2002. Estándar y procedimiento para la certificación del manejo de áreas protegidas. *Revista Forestal Centroamericana* 38:14-20.
- Pérez, A; Calvo, G; González, JL. 2001. La importancia del manejo de la cuenca del río Reventazón. Turrialba, Costa Rica, ICE-UIPRE. 16 p.
- Prabhu, R; Colfer, C; Dudley, R. 1999. Guidelines for developing, testing, and selecting criteria and indicators for sustainable forest management. Yakarta, ID, CIFOR. 186 p.
- RIBM (Red Internacional de Bosques Modelo). sf. Sembrando las semillas para un futuro sustentable. Ottawa, CA, RIBM. 15 p.
- _____. 1999. Guía para el desarrollo del bosque modelo. Ottawa, CA, RIBM. Consultado 10-11-2002. <http://www.idrc.ca/imfn/spanish/doc/guide-Span.html>
- Sogreah Ingeniería SNC; Gómez, Cajas y Asociados S.A.; SINERGIA69 S.A. 1999. Plan de manejo integral de la cuenca del río Reventazón: diagnóstico, síntesis de diagnóstico. San José, Costa Rica. 487 p.