

Taller Internacional

“Gestión de territorios: El salto desde la planificación”

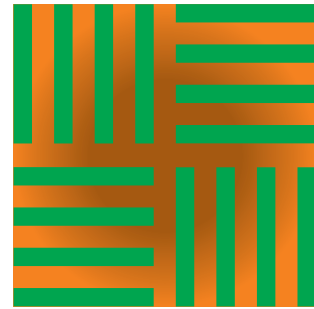
Risaralda, Colombia
15 al 17 de noviembre del 2010

M E M O R I A

Serie Técnica
Reuniones Técnicas no. 16

Taller Internacional

“Gestión de territorios: El salto desde la planificación”



Risaralda, Colombia
15 al 17 de noviembre del 2010

M E M O R I A

Editores Róger Villalobos
Lorena Orozco

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE
División de Investigación y Desarrollo
Turrialba, Costa Rica, 2011

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, España y el Estado de Acre en Brasil.

© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, 2011

ISBN 978-9977-57-548-3

333.716

T147 Taller Internacional sobre Gestión de Territorios: el Salto desde la Planificación
(2010 : Risaralda, Colombia)

Gestión de territorios: el Salto desde la Planificación / editado por Roger Villalobos y Lorena Orozco. – Versión 1. – Turrialba, C.R. : CATIE, 2011.
206 p. : il. – (Serie técnica. Reuniones técnicas / CATIE ; no.16)

ISBN 978-9977-57-548-3

1. Ordenación territorial – Congresos, conferencias, etc.
2. Desarrollo sostenible – América Latina. I. Villalobos, Roger, ed.
II. Orozco, Lorena, ed. III. CATIE IV. Título V. Serie.

Créditos

Taller organizado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la Red Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM)

En coordinación con:

- la Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo (IMFN)
- el Bosque Modelo Risaralda
- la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER)
- la Gobernación de Risaralda
- la Red Iberoamericana de Manejo de Paisajes (RIMAP-CYTED)
- el Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos
- la Universidad Tecnológica de Pereira
- la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
- InWent Capacity Building International, Alemania

Con el apoyo adicional de:

- Proyecto Bosques y Manejo Forestal en Centroamérica (Finnfor)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
- Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Acre, Brasil
- Junta de Castilla y León, España

Producción general

Lorena Orozco Vílchez

Diagramación

Oficina de Comunicación e Incidencia, CATIE

División de Investigación y Desarrollo

Sede Central, CATIE

www.catie.ac.cr

Contenido

Presentación	1
Orientaciones para la formulación de planes de desarrollo rural sostenible con enfoque territorial	3
<i>Alberto Renault Adib</i>	
La gestión territorial en el manejo de cuencas hidrográficas	23
<i>Jorge Faustino Manco</i>	
Ordenamiento territorial municipal en el Bosque Modelo Chiquitano: de la teoría a la práctica	35
<i>León Merlot; Julio César Salinas; Roberto Vides-Almonacid; Hermes Justiniano; Dulfredo Caba; Ruth Anívarro; Romy Cronenbold; Jenny Flores; Alessandra Lobo; Eileen Acosta; Katrin Linzer; Zulma López; Adrián Leaños</i>	
Sistema nacional de áreas protegidas del eje cafetero colombiano: Planificando para la conservación de la biodiversidad	51
<i>Erika Nadachowski Ch</i>	
Ecoagriculture and the collaborative management of rural landscape	61
<i>Abigail K. Hart, Louise E. Buck, Robin R. Marsh, Jeffrey C. Milder, Sara J. Scherr</i>	
Risaralda Visión 2032. “Un modelo de ocupación territorial (MOT)”	71
<i>Diego Andrés Toro Jiménez</i>	
Gestión territorial participativa en la amazonía suroccidental: el ordenamiento territorial local y la etnozoonificación en el estado de Acre, Brasil	85
<i>Conceição Marques de Souza; Marta Nogueira de Azevedo; Roberto Alcântara Tavares; Renata Gomes de Abreu; Nadia Waleska Valentim Pereira; Antonio Willian Flores de Melo</i>	
Estrategia de gestión territorial del estado de Acre, Brasil: una herramienta para el desarrollo sostenible	95
<i>Eufran Ferreira do Amaral; Antonio Willian Flores de Melo; Mónica Julissa de los Rios de Leal; Eugênio Pantoja</i>	
Luces y sombras en la gestión territorial de la Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala ..	109
<i>Raúl Maas Ibarra</i>	
La experiencia del Monte Modelo Urbión (España) en la gestión de territorios de montaña	123
<i>Álvaro Picardo Nieto</i>	
Implementing landscape-scale management strategies for protecting endangered species in Manitoba, Canada, using the Model Forest approach of stakeholder participation	135
<i>Brian Kotak; Trent Hreno</i>	
Experiencias en el proceso de implementación de la gobernanza forestal en Colombia. Estrategia nacional de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal	145
<i>Rubén Darío Moreno</i>	

Reflexiones sobre el desarrollo de capacidades para la gestión territorial.	
Programa Dinámicas Territoriales Rurales	155
<i>Francisco Aguirre; Félix Modrego; Gilles Cliche</i>	
Fortalecimiento de la gestión pública ambiental	
en los gobiernos locales del Departamento de Risaralda, Colombia	169
<i>Francisco Antonio Uribe Gómez</i>	
Indicadores mínimos ambientales para el diseño	
del modelo de ocupación territorial en la ecorregión del eje cafetero	183
<i>Jorge Iván Orozco Betancuth</i>	
Reflexiones desde la innovación para la gestión de territorios	191
<i>Giovanni Arturo López Isaza</i>	
Anexos	
Programa general	201
Lista de participantes.....	205

Presentación

En la búsqueda de un desarrollo más sostenible, se han venido implementando diversos procesos de análisis sobre los principales retos que la humanidad enfrenta. Tales procesos evidencian la necesidad de promover una gestión de los ecosistemas y sus recursos a escala territorial, de forma que se parta de una visión integradora del funcionamiento de los ecosistemas y, a la vez, se consideren las estructuras sociales de participación y gobernanza.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio plantea como el escenario óptimo de recuperación de los ecosistemas y sus servicios el “mosaico adaptativo”, que pone énfasis en una visión de gestión territorial con amplia participación de diversos sectores sociales y variadas fuentes de conocimiento técnico y tradicional. Asimismo, el enfoque ecosistémico de la Convención de Diversidad Biológica incorpora entre sus principios la necesidad de trabajar a escalas temporales y espaciales adecuadas para una mejor comprensión y gestión de los ecosistemas. Dicho enfoque también plantea, como principio de sostenibilidad, la descentralización de la toma de decisiones y la participación plena de los diversos sectores sociales y fuentes de conocimiento.

Estas estrategias de gestión a escala de territorios o paisajes se fundamentan en los procesos de gestión integrada de cuencas hidrográficas. Recientemente se han venido consolidando otras estrategias de conservación y desarrollo de escala similar, como reservas de biósfera, corredores biológicos, bosques modelo, mosaicos de áreas protegidas, unidades ecológicas de gestión, áreas de conservación. Todas ellas tienen en común, además del énfasis en ecosistemas o recursos naturales, el trabajo a una escala mucho mayor que las unidades de manejo aisladas, la cual incorpora diversos usos del suelo, formas de tenencia, sistemas y subsistemas diferenciables en sentido biofísico, legal, político o cultural y una necesidad fundamental de incorporar estructuras sociales de gobernanza.

De manera paralela al desarrollo de las iniciativas mencionadas, las leyes y regulaciones nacionales, regionales, departamentales o municipales son cada vez más explícitas en materia de regulación tendiente a definir la conformación de los territorios. En tal contexto, se han venido invirtiendo enormes cantidades de recursos en la planificación geográfica, ya sea bajo enfoques de ordenamiento territorial, regulación urbana o rural. En los países en desarrollo, sin embargo, rara vez los esfuerzos de planificación logran influenciar el uso del territorio de la manera esperada. La mayoría de los esfuerzos de ordenamiento enfrentan serios obstáculos para implementarse de manera práctica, y la toma de decisiones que afectan significativamente los paisajes suele darse al margen de la planificación.

Los bosques modelo constituyen plataformas de concertación intersectorial permanentes, donde de manera voluntaria diferentes instituciones y actores interesados en la gestión de los recursos naturales de un territorio particularmente de sus recursos forestales integran capacidades y recursos para promover procesos de desarrollo humano y conservación. Es por ello que los Bosques Modelo deben formar parte y promover procesos de planificación y gestión territorial efectiva. Resulta urgente que los gestores de bosques modelo y de otras iniciativas de conservación y desarrollo identifiquen estrategias de planificación efectiva para construir modelos de desarrollo, a través de la participación de los diferentes actores y sectores involucrados.

A partir de estas consideraciones, la Red Iberoamericana de Bosques Modelo y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) plantearon un espacio de análisis de experiencias relevantes sobre la gestión territorial, con el apoyo de otros miembros de la Red e instituciones amigas; entre ellas, la Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo, el Bosque Modelo Risaralda en Colombia, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, el programa Inwent de Alemania, la Red Iberoamericana de Manejo de Paisajes del CYTED (Programa



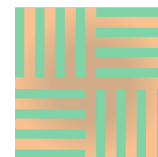
Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), la Gobernación de Risaralda, el Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos (CIEBREG), la Universidad Tecnológica de Pereira y la Corporación Nacional de Cafeteros de Colombia. Además, se contó con aportes adicionales del proyecto Bosques y Manejo Forestal en Centroamérica (Finnfor) del CATIE, del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Acre en Brasil y la Junta de Castilla y León en España.

Este evento permitió identificar y analizar las principales estrategias y herramientas de gestión territorial, usadas en Latinoamérica, que vinculan el bienestar humano con la conservación, mejoramiento y restauración de las funciones de los ecosistemas. Asimismo, se evaluaron experiencias y procesos exitosos de gestión integral de territorios que permitan, entre otros logros, una gestión sostenible para la conservación, producción y desarrollo de los bosques. Entre las metas a futuro que el evento perseguía está el desarrollo de un Programa Latinoamericano de Capacitación en Herramientas de Gestión Territorial para el desarrollo y la conservación.

En esta memoria incluimos 16 presentaciones ofrecidas durante el taller (en el idioma originalmente presentado), que abarcan experiencias de gestión territorial o implementación de planes de ordenamiento territorial de varias regiones o países de Latinoamérica.

Róger Villalobos
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

Orientaciones para la formulación de planes de desarrollo rural sostenible con enfoque territorial



Alberto Renault Adib¹

Este documento es una síntesis de la *Guía para Formulación y Gestión de Planes de Desarrollo Rural Sostenible: un abordaje participativo con enfoque territorial* recién publicada por el IICA y que fue formulado como una respuesta práctica a las necesidades que hemos observado a lo largo de los años por parte de los equipos técnicos y de actores sociales involucrados en los procesos de gestión del desarrollo rural en territorios. Es un material que asesora y que no debe ser aplicado como si fuera un formulario burocrático, de forma mecánica. Fue concebido para orientar a los participantes del proceso de planificación en los territorios y, como tal, es una contribución práctica que contiene conceptos básicos, elementos metodológicos, orientaciones para organizar y sistematizar informaciones y lineamientos para formulación de Planes de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS).

Es necesario tener claro que el diseño del PDRS tiene una concepción integral del desarrollo, por lo tanto, su contenido estratégico deberá adoptar una visión amplia del territorio, objeto de la planificación, que nos dirija a formular propuestas multisectoriales, multidimensionales e integradoras; independiente de las políticas y programas públicos o créditos ofertados por las distintas fuentes de financiamiento y de las alianzas requeridas para tornarlo efectivo.

Marco conceptual y metodológico

El territorio como espacio estratégico para el desarrollo rural sostenible

Las acciones del desarrollo rural sostenible en América Latina continúan evolucionando hacia una nueva forma de mirar y actuar sobre los problemas en el espacio rural. Históricamente, los programas desarrollados por los gobiernos, en general, no han convergido hacia la dotación de un paquete mínimo y complementario de activos básicos, tanto públicos como privados, que permitan que los hogares se aprovechen plenamente de las nuevas oportunidades y sepan reaccionar adecuadamente frente a los nuevos retos.

Esta falta de convergencia no se debe solo a la falta de conocimientos de las reales necesidades de la población rural y los modos de reaccionar frente a la pobreza persistente, la baja dotación de recursos y los problemas de coordinación interdisciplinaria e interinstitucional; sino también a que los esfuerzos de focalización están en directa contraposición con los verdaderos intereses locales.

Es evidente que la pobreza rural es resistente a las políticas convencionales y sectoriales diseñadas para disminuirla o eliminarla. Ese conjunto de factores conforma las causas de la desigualdad en la región. Además, debe ser puesta en el contexto de una continua emigración hacia zonas urbanas.

¹ Especialista del Programa Agricultura, Territorios y Bienestar Rural de IICA

La intervención bajo el enfoque territorial ha ido desarrollándose tanto como una oportunidad de construir de manera endógena, participativa y consensuada entre todos los actores involucrados (el Estado y las organizaciones de la sociedad civil), como una alternativa de articulación e integración entre las demandas de la población y la oferta del poder público en la promoción del desarrollo rural sostenible.

Se entiende que el desarrollo sostenible depende cada vez menos de la capacidad del Estado y cada vez más de su poder de estimular el surgimiento de un movimiento de emprendedorismo y protagonismo de las fuerzas locales. Estamos caminando hacia nuevas relaciones entre los actores sociales locales y el Estado, desde la organización local y de la constitución de un pacto de cohesión social que acarree contratos de desarrollo de las potencialidades locales y no más a la mera transferencia de recursos para acciones desvinculadas de las características e identidades del territorio (Carvalho 2007).

En este sentido complementa Echeverri (2009): “Adoptar un abordaje territorial como referencia para una estrategia de apoyo al desarrollo rural se justifica por, al menos, cuatro aspectos: Lo rural es más que lo agrícola. Más que un sector económico, lo que define las áreas rurales son sus características espaciales cuando, comparadas con las áreas urbanas presentan una menor densidad y un mayor peso de los factores naturales. La escala municipal es restringida. Para la planeación y la organización de los esfuerzos de promoción del desarrollo. La escala estadual es excesivamente amplia para dar cuenta de la heterogeneidad y de las especificaciones locales que deben ser movilizadas para estas iniciativas. La necesaria descentralización. Las políticas públicas, como una articulación de competencias y atribuciones de los espacios y actores en los diferentes niveles territoriales. El territorio es la unidad que mejor dimensiona los lazos de proximidad entre las personas, grupos sociales e instituciones que pueden ser movilizadas y convertidas en eje para el establecimiento de iniciativas orientadas al desarrollo”.

Vale destacar que el territorio no es solo un espacio físico-geográfico, sino una construcción social, un conjunto de relaciones histórico-culturales, económicas, geoambientales e institucionales que dan origen y, al mismo tiempo, expresan una identidad, un sentimiento de pertenencia y un propósito compartido por actores sociales, cuya comprensión depende de la viabilidad de muchas de las estrategias de desarrollo.

La territorialidad es la manifestación de las formas de ocupación, uso, permanencia y control del territorio, una relación construida históricamente, y en consecuencia, engendra dinámicas sociales, económicas, políticas, culturas particulares, manifestaciones existentes, preexistentes, o hasta extrañas al territorio. En este sentido, la territorialidad es quien moldea, construye, controla, y usa territorios en los tiempos actuales.

Con estas acepciones de territorio y territorialidad, se inicia el proceso de planificación participativa del desarrollo rural sostenible teniendo por estrategia descentralizar y articular las políticas públicas, posibilitando un nuevo sentido de gobernanza, de modo que puedan ser gestionadas y controladas socialmente.

Dimensiones del desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible se basa en la definición planteada por el *Informe Brundland*² y en la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, Río 92, que lo define “como el proceso capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”. Es decir, el concepto involucra las dimensiones que vinculan la eficiencia económica, la equidad social y la conservación ambiental, o el trípode de la sostenibilidad.

² Elaborado en 1987 por la *Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo*: Es parte de una serie de iniciativas de la ONU, anteriores a la Agenda 21, las cuales reafirman una visión crítica del modelo de desarrollo adoptado por los países industrializados y reproducido por las naciones en desarrollo, y que resaltan los riesgos del uso excesivo de los recursos naturales sin considerar la capacidad de soporte de los ecosistemas.

Desde la perspectiva de la planificación para el desarrollo sostenible se puede conceptualizar como el “proceso de cambio social y elevación de las oportunidades de la sociedad, compatibilizando, en el tiempo y en el espacio, el crecimiento y la eficiencia económicos, la conservación ambiental, la calidad de vida y la equidad social, partiendo de un claro compromiso con el futuro y de la solidaridad entre generaciones” (Buarque 1994).

Desde el punto de vista del enfoque territorial de desarrollo rural planteado por el IICA, son cuatro las dimensiones: social, económica, ambiental y político-institucional (Figura 1).

- **Dimensión económica:** se deben plantear *a priori* resultados económicos (productivos) que utilicen de manera eficiente los recursos locales para generar nuevas oportunidades de empleo e ingresos, fortaleciendo cadenas productivas e integrando redes de pequeñas empresas. De esa forma, se debe promover la organización de los sistemas y cadenas productivas locales, aprovechando las ventajas comparativas locales y buscando establecer ventajas competitivas regionales.
- **Dimensión social:** debe sentar las bases para establecer procesos que promuevan equidad social (de género, etaria y etnia), a través del acceso a los servicios básicos de salud, educación e infra-estructura básica (habitación, energía eléctrica, caminos viales, entre otros), así como la creación de condiciones para la participación efectiva de los ciudadanos en las estructuras del poder.
- **Dimensión ambiental:** es la base para promover la comprensión del ambiente como activo del desarrollo, de manera que se adopte el principio de sustentabilidad y se enfatice el principio de gestión integrada de los recursos naturales. La dimensión ambiental se incorpora en todas las decisiones y prioridades de inversión, no sólo como una medida preventiva, sino también en propuestas innovadoras tales como servicios ambientales, la recuperación de áreas degradadas, protección de manantiales, el establecimiento de corredores ecológicos, cobertura vegetal de laderas y áreas de reserva y de preservación. De igual forma, se debe incorporar de forma permanente el manejo de residuos sólidos y líquidos de todos los procesos productivos.
- **Político-institucional:** por una parte, incluye las organizaciones administrativas locales y su relación con el sistema nacional (municipios, organismos locales del Estado, agencias locales de empresas nacionales, etc.); por otra, debe incluir las organizaciones deliberativas locales en donde juegan un papel fundamental los legislativos municipales, juntas locales, etc., por donde también pasan las decisiones. En ese sentido, incorpora el concepto de gobernabilidad, la promoción de la conquista y el ejercicio de la ciudadanía. Es el sustento para establecer una nueva plataforma institucional, considerando las relaciones sociales y los conflictos internos existentes, que permita la construcción de políticas territoriales negociadas.

En la práctica, la aplicación de este concepto se relaciona con el ambiente de la acción en el territorio donde aún se manifiesta la **cultura**, que, juntamente con las dimensiones del desarrollo sostenible, deben operar de forma holística, sistémica e integrada. Para que esto ocurra, es necesario que el enfoque dado a la intervención propuesta tenga una perspectiva de totalidad, o sea, no segmentada o sectorial.

Como está demostrado en la Figura 1, el equilibrio ideal para el desarrollo sostenible, considerando el trípode de la sostenibilidad, se dará en la intersección de las tres dimensiones; sin embargo, las relaciones entre éstas pueden presentar tensiones y conflictos (*trade-off*), de modo que, en determinadas condiciones estructurales del modelo de desarrollo, los logros en una de las dimensiones o la realidad del territorio, pueden llevar, por el contrario, a fracasar en otras. Una fuerte inclinación hacia dos de ellas puede resultar en pérdidas a una tercera (Buarque 2002).

No será posible siempre el equilibrio entre las dimensiones a causa de las externalidades del sistema. Una fuerte presencia de la extrema pobreza en el territorio puede hacer que no sea posible tener acciones ambientales ideales, o que no se realicen propuestas que lleven a una inclinación de la intersección con sesgo mayor para los aspectos de la equidad social, el dinamismo de la economía y para generar ingresos y bienestar de las familias.

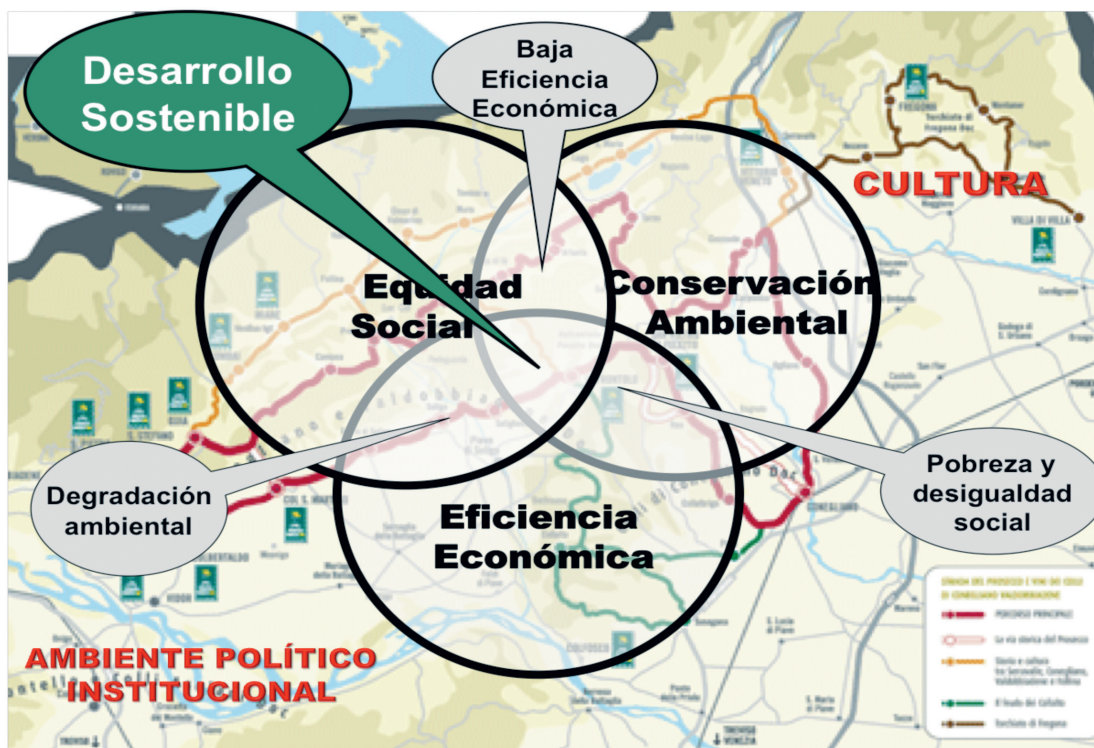


Figura 1 Las dimensiones del desarrollo sostenible y sus *trade-off*.
Fuente: Sepúlveda (2008b)

Gestión social del desarrollo territorial

Un requisito fundamental en la evolución de la construcción del desarrollo con enfoque en los territorios es que los gobiernos lo tengan implantado, o por lo menos, estén abiertos a un proceso de descentralización de las políticas públicas del tipo *Estado- Sociedad*³. De esa forma se abren nuevas opciones para una participación activa de la población (en el proceso de construcción y gestión compartida del desarrollo). Evidentemente, este fenómeno aumenta el desafío y responsabilidad de formular un modelo idóneo de gestión social.

La puesta en práctica de la gestión social implica la ruptura de la concepción y actividades tradicionalmente centralizadoras y poco participativas que, de forma general, es común en la administración pública de muchos países. Un nuevo sentido de gobernanza deberá responder a las necesidades con la descentralización, las relaciones sociales y los mecanismos de participación de todos los estamentos de la sociedad en el territorio. Esto no sólo permitirá lograr transparencia en el manejo de recursos, sino que, por encima de todo, permitirá incorporar los intereses de la mayoría en el PDRS.

En ese contexto, la gestión social es un eje estructurante, político e institucional, concebida como el proceso de gerencia de la cuestión pública local que comparte con la sociedad civil organizada. Hace parte del proceso de empoderamiento de la sociedad y contribuye a consolidar un nuevo modelo de gobernanza superando la visión única de

³ Según Araújo (1998), la descentralización del tipo Estado-Sociedad permite la democratización de la gestión y transferencia de la capacidad de decisión y ejecución de actividades para la sociedad, gestión de recursos y prestación de servicios, tradicionalmente concentrada en las manos de las unidades estatales y gubernamentales.

que el Estado tiene la obligación de resolver los problemas. De esa forma ambos, la sociedad civil y el Estado, establecen alianzas sistémicas con objetivos negociados que se materializan en los PDRS, como un instrumento clave de la gestión social. Sin embargo, este desafío requiere realizar ingentes esfuerzos para ampliar capacidades humanas, sociales y organizacionales del territorio.

A través de ese instrumento, el Estado y la sociedad comparten la responsabilidad de negociar y promover el desarrollo del medio rural, implementando políticas y programas y facilitando la integración de políticas con otras instancias públicas.

De forma didáctica la gestión social del desarrollo territorial puede ser fundamentada en una visión de proceso, cuyas fases son: la organización, la planificación y el control social (monitoreo y evaluación), tal como se describe en la Figura 2.



Figura 2 Diagrama representativo del ciclo de gestión del desarrollo territorial
Fuente: MDA (2005)

- **Organización/coordinación:** En esta fase se definen funciones, atribuciones y tareas articuladas para alcanzar todos los objetivos. Para tal fin, es absolutamente necesario sensibilizar y movilizar con el objeto de crear o fortalecer una institucionalidad territorial como alternativa de instancia colegiada de protagonismo y su posible evolución como estructura institucional permanente en el futuro. En el ciclo de la gestión, es la fase de coordinación la que requiere establecer procesos de negociación vertical y horizontal, así como programas de capacitación de las organizaciones locales para fortalecer su capacidad de inserción en procesos de gestión compartida.

- **Planificación:** Es el momento de conocer críticamente la realidad para tomar decisiones, establecer directrices y estrategias futuras y formular los proyectos sustentados en las capacidades y los recursos (materiales, humanos, tecnológicos, financieros, etc.) movilizados, así como en los arreglos institucionales existentes. Las decisiones se adoptan a partir de las prioridades de intervención negociadas para cada territorio y sistematizadas en forma de plan.
- **Control social:** En el proceso de ejecución del plan, es la participación de la sociedad en el monitoreo y evaluación; se busca constituir un sistema de información con indicadores acordados entre los actores y agentes que participan del proceso. En el monitoreo se acompaña paso a paso la ejecución de las acciones y se mide la eficiencia en intervalos de corto plazo. En la evaluación, se refiere a momentos de profundización sobre los destinos del proceso de desarrollo, o sea, se miden la eficacia y la efectividad de las acciones a más largo plazo.

Planificación participativa y emancipadora

La planificación es un proceso técnico y político, los cuales caminan en paralelo en la toma de decisiones sobre las acciones requeridas para el desarrollo, asegurando la participación efectiva de los diversos agentes públicos y actores sociales en la aprehensión de la realidad y en la definición de las prioridades futuras.

El proceso técnico considera la planificación como parte de un proceso ordenado, sistemático, que se apoya en conocimientos científicos para interpretación y transformación de la realidad y está condicionada a la utilización de técnicas de organización, sistematización y jerarquización de variables técnicas relevantes de la realidad planeada. Además, produce y organiza informaciones sobre el objeto planeado y sobre los instrumentos de intervención para contribuir con rigor en el proceso decisorio.

El proceso político proviene del hecho de que toda decisión y definición de objetivos pasa por múltiples y diversificados intereses y, por lo tanto, involucra conflictos y requiere de negociaciones entre los actores sociales. Se trata de un proceso dialéctico inherente al método participativo, ascendente y descentralizado del planeamiento. En la Figura 4 se presenta la visión esquemática de esos dos procesos.

La planificación participativa es el proceso sistemático del aprendizaje social en el cual los actores sociales en conjunto con los técnicos y representaciones del Estado construyen la visión crítica y colectiva de la realidad para la toma de decisiones (elección de alternativas) de las acciones necesarias y adecuadas a la construcción de la imagen del futuro deseado (Sepúlveda 2005).

En el marco de la lógica participativa y emancipadora, los técnicos y actores sociales deben dejar de limitar su papel de simples emisores y receptores de conocimientos, y convertirse en verdaderos movilizados culturales para que se haga factible y materialice el proceso de desalineación de los sectores populares, e ir formando progresivamente sujetos de cambio. La pedagogía del proceso necesita ir desarrollando una nueva forma de actuación tanto de los técnicos y actores sociales, para que se conviertan en sujetos de transformación.

Metodologías de la planificación participativa

La metodología participativa a ser adoptada como instrumento auxiliar al proceso de planificación debe incorporar explícitamente formas de estimular a los actores y agentes involucrados en una reflexión crítica sobre su realidad, o sea, en la formación de la *conciencia crítica*⁴ y constructivista logrando el conocimiento adecuado de los problemas para el proceso de transformación de la realidad.

En este contexto se propone que en la planificación el sujeto realiza la investigación y también es investigado, para conocer su realidad objetiva (hechos, situaciones, condiciones de la situación local y el contexto mayor); las actividades que podrían realizarse para transformarla y el nivel de interpretación que ellos tienen sobre la realidad y sus acciones.

Existen en la literatura diversas metodologías y herramientas de planificación participativa que pueden ser utilizadas y es responsabilidad de cada equipo adoptar aquella que parezca más apropiada a determinadas realidades, así como al manejo que ellos tengan del método. Las metodologías de planificación participativa más conocidas y usuales son presentadas a continuación:

- *Diagnóstico rápido participativo (DRP)*
- *Diagnóstico de sistemas agrarios (DSA)*
- *Planificación de proyectos orientados por objetivos (ZOOP)*
- *Planificación estratégica*

Bajo cualquier circunstancia es fundamental excluir, en la medida de lo posible, los instrumentos y métodos inductores. Para asegurar la participación se pueden utilizar técnicas de cuño pedagógico, fundamentales en el proceso de planificación. Entre estas técnicas se encuentran:

- *Dinámicas de grupo*
- *Recursos de visualización*
- *Entrevistas y comunicación oral*
- *Observación de campo*

Etapas de la planificación territorial

Con el objetivo de facilitar el proceso de planificación y formulación del PDRS, se sugieren etapas que pueden ser seguidas de acuerdo al grado de avance de los trabajos en cada territorio. Sin embargo, se destaca la flexibilidad en cuanto a contenido y cronología, ya en la práctica se generará un diálogo constante entre la situación actual (diagnóstico), la formulación de la propuesta y su ejecución y por lo tanto, en algunas situaciones específicas, las etapas y los pasos pueden ser modificados o adaptados.

⁴ Algunas características de la “Conciencia Crítica”:

- *Profundiza el análisis de problemas. No queda satisfecho con las apariencias.*
- *Reconoce si está desprovista de medios para el análisis del problema.*
- *Reconoce que la realidad es mudable.*
- *Sustituye situaciones o explicaciones mágicas por principios auténticos de causalidad.*
- *Busca verificar o testar los hallazgos. Está siempre dispuesto a las revisiones.*

a) Planificando la participación

La participación es un proceso en el cual los actores involucrados colaboran en la formación de consensos, la toma de decisiones y la aplicación de los recursos de determinados proyectos. Además, la participación consolida el fortalecimiento social y político de los grupos con la ampliación de sus responsabilidades y el rescate de la ciudadanía. Esto hace que los actores evolucionen de la condición de sujetos a agentes de desarrollo como parte del proceso de empoderamiento. Es decir, los actores participantes son los agentes de cambio y no meros observadores del proceso de desarrollo.

En este caso, se destaca la importancia de la afinidad que debe establecerse entre los involucrados en el proceso – agentes públicos y actores sociales - para alcanzar los cambios y objetivos definidos en respuesta a los diversos intereses y, en muchas ocasiones, hasta conflictivos. Sin la activa participación y afinidad de todas las partes, es poco probable que la pluralidad de intereses de los grupos sociales sea consensuada e internalizada en el plan.

La participación no ocurre de forma espontánea, por lo tanto debe ser estimulada permanentemente, monitoreada y evaluada periódicamente. Esto requiere establecer una estrategia específica para promoverla.

La participación de los interesados en todas las etapas refuerza, entre otras: transparencia; consistencia, claridad de objetivos, integración de los actores, mayor probabilidad de éxito y sostenibilidad de los efectos.

b) Organizando el proceso de planificación

- Trabajo de motivación, movilización y sensibilización.
- Corroborar la existencia, aunque sea de formas embrionarias, de un método de organización o colegiado u otro tipo de instancia institucional formalizada en el territorio, que pueda responsabilizarse por la coordinación del proceso como un arreglo institucional inicial, con el objetivo de empezar el proceso de gestión social del territorio.

Al núcleo directivo, conformado por la sociedad civil organizada y los agentes públicos presentes en el territorio, corresponderá la función de las decisiones políticas y estratégicas del desarrollo territorial y control social. Al núcleo técnico, conformado por equipos de técnicos multidisciplinarios presentes en el territorio, le corresponderá el soporte técnico en la formulación, monitoreo y evaluación del PDRS (Figura 3).

- Definición de papeles de coordinación política y técnica y la constitución de un equipo responsable de la conducción de la formulación del plan.
- Capacitación inicial con el objetivo de nivelar conceptos y metodologías con el equipo responsable de la elaboración del plan.
- Desplazar equipos técnicos al terreno para promover el compromiso de participación y contactos locales con personas clave en las municipalidades y liderazgos comunitarios; formación de alianzas y la asistencia de eventuales colaboradores en el proceso de planificación.
- Inicio de los trabajos de formulación del plan.



Figura 3 Comisión de instalación de acciones territoriales

c) Conociendo críticamente la realidad

El conocimiento crítico de la realidad hace parte del proceso de planificación participativa que permite aprehenderla, comprenderla y hacer un diagnóstico de ella a fin de formular propuestas para el futuro. No se trata de una acción temporal y estancada pero sí de un proceso en construcción. Se refiere a la preparación de las personas para el ejercicio de la ciudadanía y se configura como puerta de entrada para la construcción del futuro deseado.

- Levantamiento de datos secundarios. Se sugieren algunas de las fuentes importantes para consulta: i) anuarios o censos estadísticos; ii) mapas y sistema de información geográfica; iii) documentos con información ambiental; iv) estudios de organismos locales, nacionales e internacionales; v) planes de gobiernos municipales y provinciales; y vi) otras publicaciones y estudios diversos sobre el territorio de interés.
- Complementación de las informaciones con consultas directas y levantamientos de datos primarios, por medio de metodologías participativas y adecuadas a cada tipo de información requerida, tales como: i) grupos focales; ii) entrevistas semi-estructuradas; iii) testimonios; iv) encuestas; entre otras.

- Sistematización de la información de forma a ordenarlas y establecer las relaciones horizontales y verticales entre ellas.
- Reflexión crítica sobre la realidad como un proceso permanente y que se sustenta en la información obtenida en etapas anteriores y en el conocimiento de los actores involucrados. En esta etapa es necesario despertar la conciencia crítica para interpretar la realidad.

d) Planeando el futuro del territorio

Se puede conceptuar el planeamiento como un método de ordenación de actividades con vistas a alcanzar los objetivos propuestos y, por tanto, alcanzar el futuro deseado. Su punto de origen son las reflexiones críticas sobre la realidad y los problemas identificados en el territorio. Su propósito básico no es prever el futuro, sino examinar opciones futuras, analizar el abanico de elecciones, priorizar, optar por una de ellas, en el sentido de minimizar acciones incorrectas, adelantar y abastecer los medios y recursos necesarios en el diseño de buscar la reducción de incertidumbres y minimizar los riesgos.

En esta fase del proceso se utilizan herramientas y técnicas apropiadas que aseguren el involucramiento efectivo y dialógico de los participantes y se establece el conjunto de aspiraciones y el sistema de preferencias. El ordenamiento y la sistematización del producto de este trabajo están presentados a continuación en el Ítem 3.2.

Formulación del plan

Construcción del diagnóstico

Es un momento de fusión y síntesis del conocimiento crítico de la realidad, teniendo como base el conjunto de informaciones secundarias obtenidas del territorio, complementadas con consultas de campo, discutidas en un proceso dialógico entre técnicos y actores sociales. Este proceso brinda contenido interpretativo a diversos fenómenos de la realidad y permite entender los problemas, sus causas y efectos, identificando las potencialidades y las limitaciones para el desarrollo del territorio.

En el proceso de formulación del diagnóstico, las potencialidades y limitaciones del territorio son estructuradas a partir del análisis de la información, así como las posibles alternativas a fin de organizar la propuesta de desarrollo. Para analizar los datos e informaciones se sugiere:

- Ordenar y clasificar la información por las dimensiones y categorías temáticas.
- Construir un primer documento básico de la sistematización.
- Propiciar momentos colectivos de reflexión para establecer relaciones entre eventos y categorías.
 - *Interpretar*
 - *Relacionar o comparar con teorías, otros planes, etc.*
 - *Verificar las necesidades de una nueva o mejor información*
- Reconstruir el documento básico.
- Elaborar documentos ad-hoc para la socialización en diversos públicos a partir del documento general.

A continuación, se presenta una sugerencia de los contenidos que podrán ser incorporados en la redacción del diagnóstico.

a) Caracterización del territorio

Descripción y presentación del territorio (incluye mapas de localización del territorio) con los respectivos municipios, distritos o comunidades y la localización de los puntos geográficos importantes, tales como ríos, lagos, rutas y carreteras vecinales, unidades de conservación ambiental, principales cuencas hidrográficas, asentamientos humanos, reservas indígenas, entre otros.

b) Procesos históricos de formación del territorio

Aspectos fundamentales de la evolución histórica bajo la perspectiva social, económica, política y cultural de formación del territorio. La evolución de las relaciones sociales y de las relaciones de poder. Cómo evolucionaron los regímenes de tenencia y de acceso a la tierra. Esas informaciones facilitarán el entendimiento de las relaciones sociales actuales y sus implicaciones en el proceso de formación de la identidad del territorio.

c) Características geoambientales

Antes de presentar los contenidos de cada una de las categorías relativas a las características geoambientales, se resalta la importancia del uso de mapas temáticos como herramienta auxiliar en el proceso de interpretación y análisis de la realidad del territorio⁵.

- Clima
- Suelos
- Flora y fauna predominantes
- Recursos hídricos
- Recursos minerales
- Pasivo ambiental

d) Demografía

Caracterización y análisis de la distribución y evolución de la población (tasas de crecimiento) en los últimos años. Datos actuales de las poblaciones rurales y urbanas, por edad, género y totales. Población económicamente activa (ocupada y desocupada). Densidad demográfica. Tasa de urbanización. Caracterización y análisis de las informaciones cualitativas sobre los flujos migratorios en el territorio.

e) Organización social

Descripción y análisis de las formas representativas de organizaciones sociales formales e informales de la población en el territorio: consejos, gremios, cooperativas, comisiones o comités formalizados, las organizaciones asociativas existentes; asociación de mujeres y de jóvenes; las formas de organización vinculadas a procesos productivos y de comercialización, abastecimiento y transformación. La participación de las mujeres y jóvenes en los procesos decisivos.

⁵ Ver en Sepúlveda (2008b) más información sobre el uso de mapas temáticos.



f) Estructura agraria

Análisis de los aspectos relativos al número de establecimientos rurales por rango de área; el uso actual de la tierra y el grado de concentración (Índice de Gini). La participación de la agricultura familiar campesina en el conjunto de los establecimientos rurales. Los asentamientos humanos (colonización o reforma agraria) y su situación actual en términos de calidad de vida. Identificación de campamentos de trabajadores sin tierra. Relato de ocurrencia de conflictos por tierra en la región.

g) Aspectos económicos

- *Producción agrícola*
- *Producción pecuaria*
- *Extractivismo*
- *Producción pesquera*
- *Procesamiento de la producción*
- *Actividades no-agrícolas*
- *Comercialización y abastecimiento*
- *Sistemas típicos de producción*
- *Ocupación de la mano de obra y relaciones de trabajo*
- *Renta actual*

h) Servicios de apoyo a la producción

- *Asistencia técnica y capacitación*
- *Crédito*

i) Servicios sociales

- *Educación*
- *Salud y Saneamiento*

j) Infraestructura social y productiva

Cuantificación y calificación de la infraestructura social y productiva, pública o privada, de uso colectivo presentes en el territorio, tales como: carreteras, red de energía, vivienda, saneamiento básico, escuelas y guarderías infantiles, hospitales o centros de salud, comunicación, agroindustria, estructuras de acopio y mercados de productos, espacio cultural y de recreación, entre otros.

k) Manifestaciones culturales

Identificación y análisis de las principales manifestaciones culturales folclóricas, gastronómicas, religiosas y musicales; fechas importantes y prácticas frecuentes de recreación para adultos, jóvenes y niños.

l) Aspectos político-institucionales

Descripción y análisis de las instituciones y entidades que, directa o indirectamente, están involucradas en actividades cotidianas del territorio; programas y proyectos gubernamentales y de entidades privadas (ONG, cooperativas, sindicatos, gremios, movimientos políticos y religiosos, organizaciones empresariales, entre otros) que actúan en el

territorio. Identificación de los beneficios otorgados, de manera que se puedan detectar las fortalezas y debilidades para la formación de alianzas.

Construcción de las propuestas para el desarrollo

Esta fase de la formulación del plan se propone organizar los sistemas de preferencias o las decisiones del futuro a partir de las **dimensiones** del desarrollo sostenible en **ejes estratégicos** o aglutinadores que conformarán las **directrices** que irán a nortear el proceso del desarrollo integral y sostenible del territorio. Desde ahí, se define el objetivo general que se quiere alcanzar y los principales resultados esperados con la ejecución del plan en un horizonte temporal definido.

De esta manera se forma un conjunto articulado de directrices y prioridades convergentes para el desarrollo territorial sostenible. Se les da prioridad, en cada eje, a aquellas acciones que tengan relación directa con las **dimensiones del desarrollo sostenible** que serán materializadas en resultados como: la generación de empleo, la eficiencia económica, la reducción de la pobreza, la calidad de vida, perfeccionamiento de las relaciones político-institucionales y la conservación ambiental.

En algunas circunstancias, la estrategia puede tener ejes que articulan actividades y proyectos regionales (el entorno territorial); por lo tanto, es necesario diagnosticar los obstáculos regionales de orden social, ambiental, productivo o de infraestructura, que estén limitando el potencial de expansión de actividades territoriales. Según esto, son intervenciones verticales, centradas en los territorios, establecidas para alcanzar economías de escala por medio de inversiones selectivas.

Desde los ejes estratégicos serán definidas las estrategias en forma de **líneas de acción**⁶, y en la secuencia, la definición de los **proyectos** que compondrán los segmentos programáticos y operacionales del plan. Ver ejemplo y diagrama ilustrativo en la Figura 4.

A continuación, se presenta un ejemplo práctico que facilita el entendimiento de la estructuración de las propuestas en el plan.

DIMENSIÓN: Ambiental

Eje aglutinador: *Conservación y uso racional de los recursos naturales*

Líneas de acción:

a) *Recuperación de las áreas de conservación y reservas legales*

Proyectos:

- *Implantación de viveros de mudas y reforestación por medio de sistemas agroforestales*
- *Recuperación de fuentes, manantiales y acuíferos*
- *Capacitación y educación ambiental*
- *Otros*

b) *Manejo sostenible de los recursos suelo y agua, con especial atención al uso de agrotóxicos*

c) *Fortalecimiento de las estructuras, de la capacidad de gestión y monitoreo de los recursos naturales*

d) *Saneamiento y control ambiental de conglomerados poblacionales rurales*

e) *Otros*

⁶ La definición de las Líneas de acción es una forma didáctica de disgregación de las directrices (ejes estratégicos) permitiendo una ponderación crítica sobre las potencialidades y limitaciones de las acciones (confrontación del futuro deseado versus futuro posible).

Otra forma de organizar y sistematizar el sistema de preferencias para el desarrollo sostenible es con el uso de la matriz de Marco Lógico que permitirá identificar los principales elementos para la planificación: objetivo general y objetivos específicos, los resultados y actividades. A partir de estos últimos, se definen los proyectos.

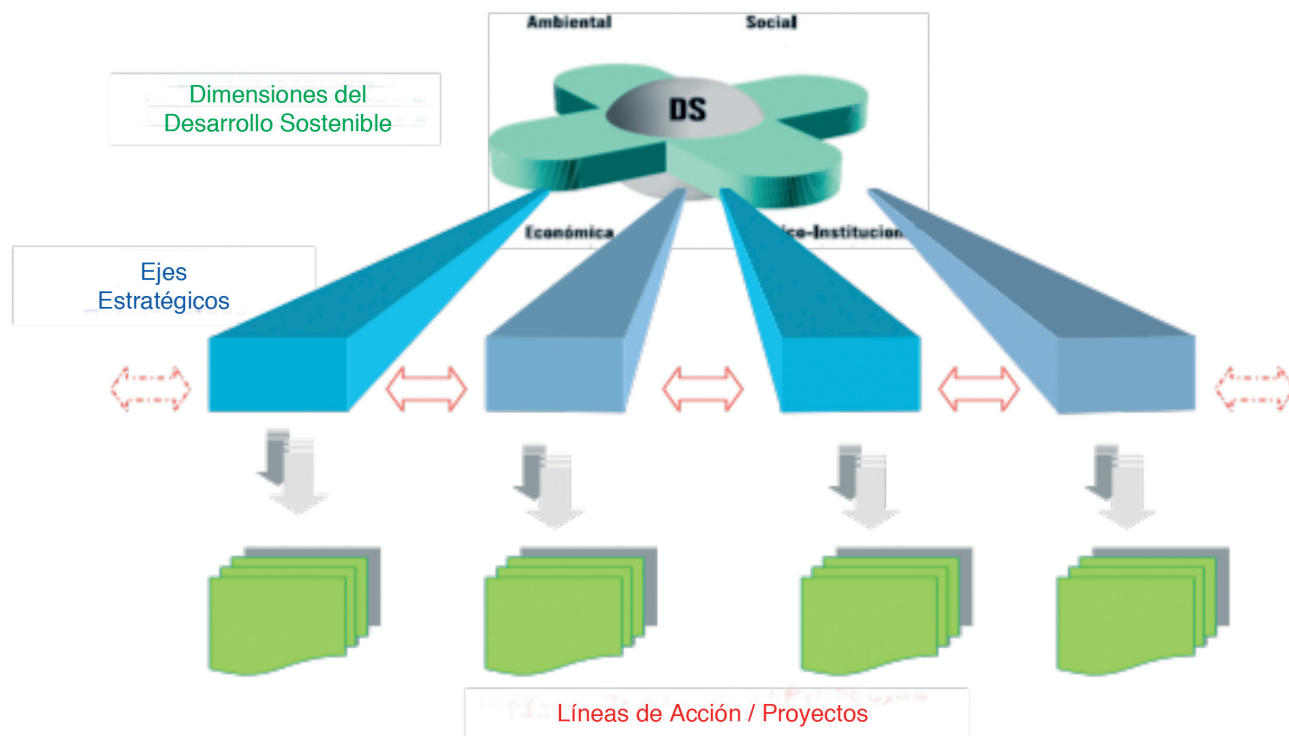


Figura 4 Diagrama ilustrativo de las dimensiones, ejes estratégicos y líneas de acción

Formulación de proyectos

Uno de los principales problemas verificados en la formulación de los planes de desarrollo es que comúnmente se profundiza el análisis de la realidad o el diagnóstico y poco se detallan las propuestas de intervención sobre la realidad para el desarrollo, quedando casi siempre en nivel de las líneas de acción o de los resultados esperados.

Para que el plan sea un instrumento efectivo de gestión social, posibilite negociaciones para tornar efectiva las acciones de transformación de la realidad y facilite la integración de políticas públicas en el territorio, es necesaria la formulación de los proyectos.

El proyecto es definido como una herramienta o instrumento de negociación que contempla un conjunto de actividades para alcanzar los objetivos específicos planteados en el plan en forma de directrices y líneas de acción, en un horizonte de tiempo determinado.

Ciclo de vida de los proyectos

En el ciclo de vida de un proyecto se pueden verificar dos estados sucesivos: pre- inversión e inversión. A su vez, en cada uno de estos estados es posible encontrar las siguientes etapas:

Estado	Etapas
Pre- inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de coherencia • Perfil de proyecto • Pre- factibilidad • Factibilidad
Inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios definitivos o ejecutivos • Negociación • Ejecución

Una forma para auxiliar en la definición de las prioridades es distinguir los problemas **importantes** que están en la raíz de la problemática general, de la **urgente** situación de necesidad inmediata.

Lo ideal es trabajar preferentemente con el enfoque estratégico, o sea, adentro de aquello que es muy importante, pero no necesariamente urgente, en un horizonte temporal de largo plazo, que tenga como objetivo la mejoría de los indicadores sociales, productivos y ambientales, además de la mayor disponibilidad de una red de infraestructura adecuada al servicio de las demandas de la sociedad civil de forma sostenible. A continuación, priorizar los problemas muy importantes y muy urgentes. Solo en último caso, las acciones son consideradas poco importantes y poco urgentes. (Figura 5).

En efecto, en innumerables ocasiones, la solución de problemas urgentes puede resolver trabas relacionadas con los pasivos sociales, productivos y ambientales y al mismo tiempo, viabilizar o complementar propuestas para resolver problemas de orden estructural de mayor plazo de madurez. Adicionalmente, es estratégico fortalecer la red de infraestructura social y productiva.

Redacción del proyecto

La redacción de los proyectos debe estar orientada a fin de tener un contenido mínimo requerido para acceder a distintas fuentes públicas y privadas de financiamiento, de esta forma se facilita la negociación, el cumplimiento de las exigencias y formatos requeridos. Los proyectos, además de estar integrados a las directrices y estrategias más amplias del desarrollo del territorio, deben tener viabilidad técnica, económica, gerencial y ambiental. Cabe resaltar también la necesidad de que cuenten siempre con componentes de formación de capacidades para maximizar la probabilidad de alcanzar mayores éxitos. A continuación se indica un guión para formulación de proyectos:

- **Título** del proyecto.
- **Localización** del proyecto en el territorio.
- **Beneficiarios:** calificar y cuantificar a quién se destina directa o indirectamente el proyecto.
- **Justificación:** explica el modo que el proyecto entrará a solucionar el problema planteado y su contribución en función de las potencialidades, limitaciones y ejecutabilidad, teniendo como referencia la situación diagnosticada.
- **Objetivo:** qué resultados se pretenden alcanzar con el proyecto de forma clara y compatible con las soluciones programadas.

- **Metas:** (objetivos cuantificados) a ser alcanzadas dentro de un horizonte temporal definido.
- **Estrategia:** son los medios disponibles y posibles para viabilizar la intervención sobre la situación actual que permita alcanzar el objetivo.
- **Modelo de gestión:** definiciones negociadas de las responsabilidades y atribuciones de los involucrados en relación a las acciones a desarrollar y la definición y caracterización de la entidad ejecutora del proyecto.
- **Costo total y fuentes de origen de los recursos.**
- **Viabilidad financiera** (cuando sea necesaria).
- **Cronograma** de ejecución.
- **Riesgos:** enuncia las amenazas (externalidades) para la ejecución del proyecto en los términos deseados.
- Información sobre los probables impactos y mitigación ambientales.

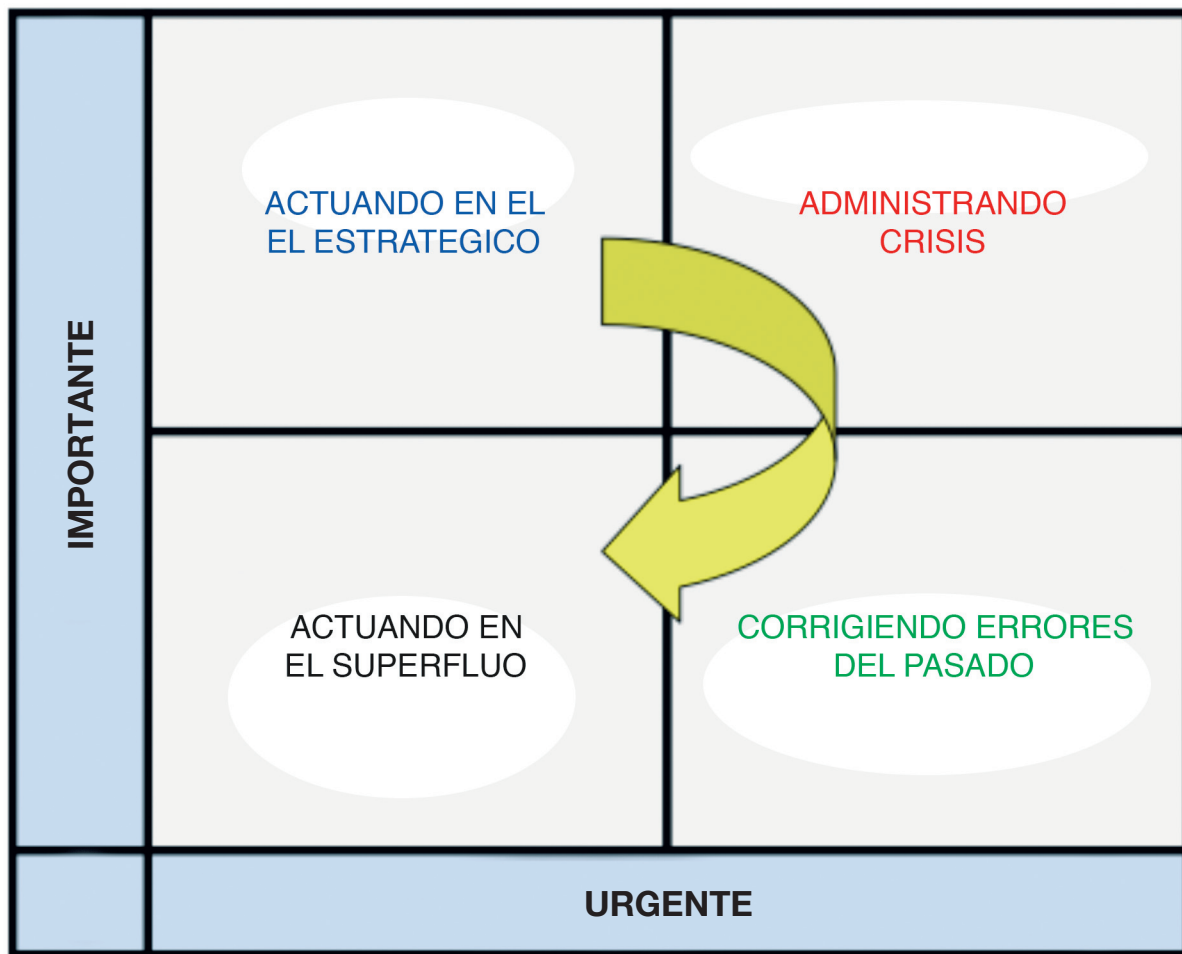


Figura 5 Los trade-offs entre temas importantes y urgentes
Adaptado de Buarque (2002)

Medidas de impactos y mitigación ambiental

Se considera impacto ambiental cualquier alteración de las propiedades físicas, químicas y biológicas del medio ambiente, causada por la acción del hombre (*antropismo*) y que, directa o indirectamente, afectan la salud, la seguridad y el bienestar de la población, las actividades sociales y económicas, el bioma, la calidad del medio ambiente: sus condiciones estéticas y sanitarias.

Los proyectos pueden generar impactos negativos imprevistos o ignorados sobre la calidad del ambiente, los recursos naturales y la salud pública si no son ejecutados de manera correcta, por ello, este estudio está orientado a predecir y evaluar los efectos de los mismos sobre el ambiente natural y social, y proponer las correspondientes medidas mitigantes y correctivas, cumpliendo las legislaciones y normativas vigentes en el país. A continuación se presentan algunos de los principios que deben orientar el diseño de proyectos ambientalmente sanos:

- a) Los impactos surgen a partir de decisiones y acciones tomadas en diferentes fases de un proyecto: diseño, operación y mantenimiento.
- b) El compromiso, la participación comunitaria y de actores clave, son un elemento esencial tanto del diseño como de la puesta en marcha de un proyecto.
- c) La capacitación de los actores es esencial para asegurar el éxito de un proyecto ambientalmente sano.
- d) La severidad de los impactos potenciales sobre el ambiente deben determinarse contra el costo de las medidas necesarias para evitarlos.

El estudio del impacto y mitigación ambiental deber ser coordinado por un profesional especializado *ad hoc* y con experiencia comprobada en proyectos ambientales.

Hay en la literatura especializada diversas alternativas y orientaciones para predecir los impactos ambientales de proyectos y proponer medidas mitigantes.

Control social

El control social posibilita que los actores sociales y agentes públicos que se encuentran en el territorio, puedan acceder y manejar informaciones sobre las acciones e implementación de proyectos dentro del mismo, mientras analizan si dichas acciones y/o proyectos son llevados a cabo como han sido planeados y pactados, y si aportan y generan los resultados deseados.

El control hace parte del proceso de ejecución del plan, por medio de las actividades participativas de monitoreo y evaluación, y se busca constituir un sistema de información con **indicadores** acordados entre los actores y agentes involucrados. En el monitoreo se acompaña paso a paso la ejecución de las acciones y se mide la eficiencia en intervalos de corto plazo a tiempo de recomendar medidas correctivas. La evaluación se refiere a momentos de profundización sobre los destinos del proceso de desarrollo, o sea, se mide la eficacia y efectividad de las acciones a más largo plazo.

Para ejercer el control social es necesario que sean identificados anticipadamente los **indicadores** definidos como los medidores establecidos *ex ante*, verificables objetivamente, sobre los cambios o resultados de una acción. Son variables o relaciones entre variables, cuantificables o no, que ayudan a caracterizar una situación o medir los cambios presentados después de su ejecución.

Selección de indicadores

Los indicadores son construidos localmente a partir del objetivo general y los objetivos específicos establecidos en el plan y los proyectos. Hay dos tipos de indicadores:

- **Indicadores de proceso:** relacionados con el monitoreo de las acciones de un proyecto; por ejemplo, medios utilizados en la oferta de tecnología y en las acciones de asistencia técnica que ayudan para alcanzar los objetivos propuestos y modificar los resultados.
- **Indicadores de resultados:** relacionados con la evaluación de impacto de las acciones; por ejemplo cambios en las productividades de las culturas consecuentes de las acciones de validación de tecnología y asistencia técnica.

Una forma práctica de definir y sistematizar los indicadores es hacer uso de la matriz de Marco Lógico que permite formular los "*Indicadores objetivamente verificables*", que miden el grado en el que se logra cada uno de los principales elementos del proyecto: *objetivo general, objetivo específico, resultados y actividades*, así como los "*Medios de verificación*" que consisten en las fuentes de información o mecanismos que serán empleados para recoger datos y para elaborar o reportar cada indicador en el correspondiente renglón de la matriz⁷.

El uso del Biograma para la evaluación del desarrollo

El *Biograma* es una herramienta muy versátil y funcional para la evaluación del desarrollo sostenible en espacios rurales. La metodología -desarrollada por el IICA en 2002 (ver Sepúlveda et ál. 2002) y perfeccionada en 2008— consiste en la colecta y sistematización de indicadores representativos de cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible y permite la realización de evaluaciones rápidas, así como un análisis comparativo de los niveles de desarrollo en diferentes territorios a partir de los índices de desarrollo sostenible.

La tarea de los investigadores es establecer las variables más importantes en la construcción de un índice de desarrollo sostenible (IDS) de cada componente y sobre la base de éste, otro índice de desarrollo sostenible para cada unidad de análisis que, en nuestro caso, es el territorio.

El *Biograma* es la representación gráfica que ejemplifica el comportamiento de las variables mediante un gráfico de telaraña en el que cada radio simboliza uno de los indicadores utilizados en su cálculo. Para más informaciones sobre la metodología ver Sepúlveda (2008a).

Fundamentos para la negociación

Como ha sido desarrollado anteriormente, el PDRS es un instrumento auxiliar de gestión social, surgido de la negociación técnica y política entre actores sociales y todas las instancias necesarias para viabilizar las acciones propuestas. A través de este instrumento, el Estado y la sociedad comparten la responsabilidad de promover el desarrollo rural, implementando políticas y programas, facilitando la integración de políticas públicas y posibilitando la negociación y el acceso de fuentes alternativas de financiamiento.

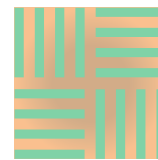
Negociación es el proceso de comunicación bilateral con el propósito de alcanzar un acuerdo sobre diferentes ideas y necesidades expresadas dentro del plan. La etapa de negociación hace parte del proceso de gestión social del territorio. En esa fase, la institucionalidad territorial, deberá asumir el papel de negociador de las acciones y proyectos prioritarios formulados.

⁷ Para más información ver Medina (2009)

Bibliografía

- Abramovay, R. 2000. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento territorial. *Revista Economia Aplicada* 4(2): 379-397.
- Araújo, TB. 1998. Descentralização e Participação na Reforma Agrária. Seminário sobre Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável, Fortaleza: IICA/MDA.
- Buarque, SC. 1994. Metodologia de elaboração de planos diretores para áreas programas da Amazônia. Belém; Brasil. (mimeo).
- Buarque, S. 2002. Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável: metodologia de Planejamento, Rio de Janeiro: Terra Mater, Garamond.
- Carvalho, L. 2007. A cultura como dimensão estruturante das políticas públicas. Salvador, Brasil: Governo da Bahia/Superintendência de Cultura.
- Echeverri, R. 2009. Identidad y territorio en Brasil. Brasília: IICA/MDA.
- Medina, H. 2009. Diseño de proyectos de inversión con el enfoque de marco lógico - San José, C.R.: IICA.
- MDA. 2005. Referências para a Gestão Social de Territórios Rurais. Documento Institucional N° 3. Brasília, DF: Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT).
- Sepúlveda, S. 2008a. Biograma: metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios- San José, C.R.: IICA.
- Sepúlveda, S. 2008b. Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación- San José, C.R.: IICA.
- Sepúlveda, S; Castro, A; Rojas, P; Chavarría, H; Picado, E. 2002. Metodología para Estimar el Nivel de Desarrollo Sostenible en Espacios Territoriales. San José, Costa Rica, IICA.

La gestión territorial en el manejo de cuencas hidrográficas



Jorge Faustino Manco¹

Introducción

Las actividades humanas en las cuencas hidrográficas han evolucionado con base a diferentes necesidades: de espacio para vivienda, de tierras para agricultura, construcción de infraestructura y otros usos; muchas veces sin planificación y manejo adecuado de los recursos naturales. Aun así se ha logrado un importante desarrollo en algunos lugares. Pero, desafortunadamente en muchos casos se han generado situaciones adversas, como degradación de los recursos naturales, con la consecuente baja de la producción en la agricultura; contaminación de agua, suelos y aire, pérdida de la biodiversidad, pérdida de la capacidad de almacenamiento de las represas (por efecto de la sedimentación); desastres naturales (inundaciones, sequías y deslizamientos) y la falta de agua (principalmente para consumo humano), entre otros aspectos de gran preocupación. Esta manera de utilización de los recursos naturales ha sido motivo de preocupaciones que han derivado en propuestas de cambio, promoviéndose desde políticas y estrategias hasta planes, programas y proyectos con el objetivo de solucionar los problemas relacionados con el uso inadecuado de los recursos naturales y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones que habitan los territorios de las cuencas hidrográficas.

En este sentido se han llevado a cabo significativas inversiones para controlar y mitigar estos procesos; sin embargo, todo parece indicar que hay pocos impactos porque los problemas no logran solucionarse. Consecuentemente las inundaciones, sequías, contaminación y otros impactos negativos demuestran que las cuencas son cada vez más vulnerables. Algo está pasando; no se logran cubrir todos los territorios que requieren atención, las estrategias posiblemente no logran que se cumplan los objetivos o quizás los recursos y esfuerzos no han sido suficientes; entonces es imperativo analizar la planificación y ejecución de los planes de manejo de cuencas y la gestión de esos territorios.

Desde el año 2004 en la Región Centroamericana se ha iniciado una modalidad alternativa de planificación y gestión territorial, tomando a la cuenca hidrográfica como unidad base. Esto se inició con la formulación y ejecución de un plan de cogestión para cada una de las cuencas del Proyecto “Innovación, Aprendizaje y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas Hidrográficas” (Focuecas II). El equipo de trabajo de este Proyecto propuso una hipótesis de acción-investigación sobre el “*Modelo de cogestión*” para analizar y estudiar la organización en el territorio, la necesidad de un ordenamiento territorial, los mecanismos de financiamiento, el escalamiento, la incidencia, la comunicación, la evaluación y monitoreo; así como conocer las lecciones aprendidas con base a los procesos de cogestión desarrollados en cada una de las subcuencas modelo de Nicaragua, Honduras y de otros países.

Focuecas II responde a expectativas de escalamiento territorial local (subcuencas), nacional (Honduras y Nicaragua) y Regional (Centroamérica) internalizando al mismo tiempo una Escuela de Pensamiento en la Gestión de Cuencas para Centroamérica, que en el contexto internacional tiene sus particularidades biofísicas y socioeconómicas. El modelo de cogestión propuesto en cada subcuenca de trabajo tiene relación con los lineamientos legales sobre la gestión territorial, la organización existente directa o vinculada al tema de cuencas, así como a la institucionalidad

¹ Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Programa Gestión Territorial en Recursos Hídricos y Biodiversidad (Gester). faustino@catie.ac.cr

actual en recursos naturales, ambiente, agricultura y de los gobiernos locales. Para analizar el tema se han considerado las experiencias relacionadas con la organización, intercambio de experiencias, fortalecimiento de capacidades y comunicación.

Contexto de la experiencia

El Proyecto Focuecas II está desarrollando en sus sitios de trabajo nuevas formas de gestión y manejo de cuencas hidrográficas centrado en la gobernabilidad local con el fin de lograr un manejo efectivo del territorio y sus recursos, de manera equitativa y sostenible. Se propone que una instancia considerada como organismo de cuenca busque establecer mesas de negociación y concertación entre las organizaciones de base y las organizaciones locales, instituciones nacionales presentes en los sitios y las autoridades municipales para identificar las necesidades principales y ejecutar acciones prioritarias en un marco de gestión territorial.

Con base en las experiencias el Proyecto busca identificar y desarrollar conceptos, instrumentos y metodologías de cogestión adaptativa de cuencas desarrollando e implementando una agenda de investigación-acción con los actores locales fomentando a la vez la participación activa de hombres y mujeres y desarrollando procesos de sistematización donde se reflejen los aprendizajes que permitan incidir en las agendas de las instituciones nacionales que regulan, fomentan y forman los recursos humanos como decisores de políticas de recursos naturales y ambientales, universidades y asociaciones que vinculan al sector agua y de desarrollo, agencias de fomento y la administración de los recursos naturales y redes de intercambio, entre otros.

Para lograr este proceso de incidencia y escalamiento a nivel nacional, el Proyecto desarrolla una planificación territorial que explicita más claramente la agenda de investigación-acción participativa a través de hipótesis de trabajo o preguntas claves en conjunto con los actores locales. Con base en esta agenda de temas claves se organizaron talleres a nivel de cada país para identificar alianzas de trabajo con actores locales y nacionales (instituciones de gobierno, agencias de fomento, universidades nacionales, asociaciones municipales y del sector agua, redes de intercambio y difusión). Los temas principales son:

- 1) *Institucionalidad local* (organización y gobierno local, organismos de cuenca, comités, consejos, mesas, agencias locales de desarrollo, comités de agua).
- 2) *Sistemas de planificación territorial y monitoreo* (planes de cogestión, manejo, de desarrollo municipal, sistemas viables de monitoreo por parte de los actores locales).
- 3) *Sistemas y mecanismos de financiamiento local* (formas de administración, tasas y tarifas, pago por servicios ambientales, créditos vinculantes, vinculación con fondos nacionales, costos de administración y transacción).
- 4) *Gestión territorial de zonas críticas de recarga y riesgos ambientales* (ordenamiento del territorio, protección, mecanismos de manejo a nivel de territorio, usos apropiados).
- 5) *Escalamiento e institucionalización del modelo de cogestión a nivel nacional* (con base en el intercambio de experiencias, la comunicación e incidencia).

¿En el contexto territorial cómo se vincula el manejo de cuencas a nivel local con el nacional?

El modelo de cogestión parte de experiencias localizadas en una micro o subcuenca. La pregunta es cómo los aprendizajes a nivel local inciden a un nivel organizativo más alto y como los intereses a un nivel organizativo más alto pueden incidir a nivel local. Las cuencas son sistemas abiertos tanto en sus dimensiones naturales como sociales y esto implica tomar en cuenta las interrelaciones existentes tanto a nivel hidrológico como social, considerando que en general los límites administrativos no coinciden con los límites geográficos de las unidades de cuencas. Este es-

calamamiento se puede dar a los diferentes niveles administrativos como unidades de cuencas siempre y cuando haya un interés colectivo en resolver una problemática prioritaria de manejo de cuenca, como por ejemplo, falta de agua, frecuentes inundaciones o sequías, contaminación, etc.

CATIE/Focuecas II apostó hacia un modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas para la región centroamericana. El modelo de gestión adaptativa de cuencas se basa en visualizar las cuencas hidrográficas como sistemas integrales de flujos hídricos de interés público y colectivo, promoviendo un ordenamiento territorial e institucional a través de una gobernanza local y, dentro de ella, la necesidad de los mecanismos de organización y participación de las organizaciones locales en la toma de decisión. La hipótesis global de trabajo en este modelo de cogestión adaptativa parte de la necesidad y viabilidad de una plataforma de concertación territorial donde se encuentran y dialogan las autoridades locales, las organizaciones de base, organizaciones nacionales con una vinculación local y otros grupos de interés como la empresa privada, organizaciones de desarrollo y universidades, con el fin de desarrollar una agenda de acción compartida y común que permita una participación efectiva, un empoderamiento de los actores en sus responsabilidades e intereses y una mayor eficiencia en la asignación de recursos humanos y financieros y que a la vez genere impactos positivos tangibles y medibles en la calidad y cantidad de agua y en general en la calidad de vida (Kammerbauer et ál. 2009).

Focuecas II ha focalizado su trabajo en cuatro subcuencas modelo: dos en Honduras y dos en Nicaragua (Cuadro 1). Estas subcuencas son representativas en parte para América Central por sus condiciones hidrológicas que varían de zonas del trópico seco a zonas semihúmedas en cuencas de cabeceras montañosas de 700 a 2200 msnm. En las cuatro subcuencas (Figura 1), la actividad predominante es la producción agrícola de granos básicos combinada; en Copán y Jucuapa con la producción de café, y en Copán a escala mayor la ganadería extensiva y de manejo tradicional. El sector turístico está más desarrollado en la parte urbana de Copán y Valle de Ángeles. Las subcuencas de intervención tienen como denominador común su acercamiento sectorial fragmentado por los intereses privados, sin una visión compartida sobre prioridades y necesidades respecto a los intereses públicos o colectivos.

El tema ambiental no ha sido considerado como prioritario en las agendas municipales y locales, a pesar de los esfuerzos de apoyo de la cooperación externa. Los incentivos de los decisores políticos se han orientado más a los contextos urbanos y a obras de infraestructura, con excepción del agua potable. Las respuestas han sido proyectadas a corto plazo y orientadas más que todo a la economía local y a la generación de ingresos o la seguridad alimentaria, con prácticas de manejo tradicional de los recursos naturales, como la quema de parcelas agrícolas y forestales. Los principales problemas ambientales en las subcuencas de Nicaragua son la degradación de la cobertura vegetal y los suelos en las zonas de recarga hídrica causada por las actividades agrícolas y la extracción de leña. Además existen amenazas adicionales por una colonización en la parte alta de la subcuenca del río Jucuapa.

En todos los sitios existen riesgos de sequía y, en consecuencia, falta de agua para el consumo humano y para la producción agrícola en épocas críticas. En Copán y Valle de Ángeles, Honduras, las condiciones ecológicas son más favorables para la disponibilidad de agua. Los riesgos hidrológicos se asocian a la degradación de las zonas de recarga de agua para consumo humano de los cascos urbanos y rurales y riesgos de sedimentación, inundación, deslizamiento y contaminación. Esto ocasiona la disminución de la calidad del agua potable, con efectos en la salud pública por la aparición de enfermedades de origen hídrico. La principal amenaza es la disponibilidad de agua debido a alteraciones en el ciclo hidrológico por las condiciones del suelo, vegetación y el cambio climático.

La respuesta de las instituciones nacionales y municipales se concentran en esfuerzos para atender situaciones de emergencia relacionadas con la falta de agua potable, sequía e inundaciones, no existe una visión para la gestión territorial de largo plazo. Muy raramente se destinan esfuerzos y recursos al mantenimiento o mejoramiento de las bases naturales que inciden en la disminución del recurso hídrico.

El nivel de organización de las comunidades rurales está dentro de los patrones generales de los países centroamericanos; así, para la administración del agua se cuenta con juntas o comités de agua potable, patronatos, comités locales, asociaciones de productores y otros. A nivel municipal se observa la presencia de agencias estatales en los sectores agropecuario, forestal, comercial, educación, salud y policial, además de ONG de desarrollo con presencia permanente o temporal y con niveles de articulación territorial, todavía incipientes (Kammerbauer et ál. 2009).

Cuadro 1 Caracterización de las cuencas modelo del Proyecto CATIE/Focuencias II

Subcuenca	Riesgos ambientales	Contexto social	Políticas locales
Subcuenca río Copán ; municipios de Mancorsaric: Copán Ruinas, Cabañas, Santa Rita y San Jerónimo, Honduras	Contaminación del agua para consumo y vulnerabilidad a inundaciones y deslizamientos; incendios forestales; degradación de las zonas de recarga hidrológica	Pobreza rural; migración; organización de base; empresa privada con sus iniciativas propias; poca convergencia entre las autoridades municipales y agencias de desarrollo	Plan estratégico de desarrollo de la mancomunidad; políticas sectoriales para promover el desarrollo turístico, y ordenanzas para el control de incendios
Subcuencas del municipio de Valle de Ángeles (principalmente río La Soledad), Honduras	Fragmentación del paisaje por proyectos de urbanización, poca disponibilidad y contaminación del agua potable e inundaciones, incendios forestales	Dicotomía entre la pobreza rural y riqueza urbana; presión urbanística; empresa privada no vinculada	Plan de desarrollo municipal; ordenanzas para controlar incendios; baja capacidad de implementación
Subcuenca río Aguas Calientes , municipios Somoto y San Lucas, Nicaragua	Sequía; escasez y contaminación de agua para consumo humano y uso agropecuario; incendios forestales	Pobreza rural; organizaciones de base, alta cohesión social	Plan de desarrollo municipal; ordenanzas para controlar incendios; baja capacidad de implementación
Subcuenca río Jucuapa , municipios de Matagalpa y Sébaco, Nicaragua	Escasez y contaminación del agua para consumo humano; incendios forestales	Pobreza rural; conflictos sociales por el agua; alta cohesión social por sector	Plan de desarrollo municipal; ordenanzas para controlar incendios; prioridad en políticas urbanas

En la Figura 2 se representa la relación que promueve el Proyecto en los diferentes niveles y ámbitos territoriales. En el nivel local se trabaja en microcuencas o subcuencas, principalmente con actores locales comunitarios y de producción, liderado territorialmente por los municipios; en el nivel nacional se trabaja con instituciones públicas y privadas relacionadas con el manejo de cuencas, liderado por los ministerios de recursos naturales y entidades relacionadas; en el nivel regional se mantiene relación con organizaciones regionales; y en el nivel interno de CATIE se trabaja con la Escuela de Posgrado y de manera interdisciplinaria con los Programas de Investigación (ex grupos temáticos). La estrategia de escalamiento territorial se ha materializado con la gestión desde la base comunitaria, con los comités de agua y comités locales de cuencas, formando plataformas de concertación territorial; y mediante acciones de sistematización de experiencias, para la comunicación e incidencia hacia los niveles municipales y nacionales. Aún queda por lograr el nivel regional.

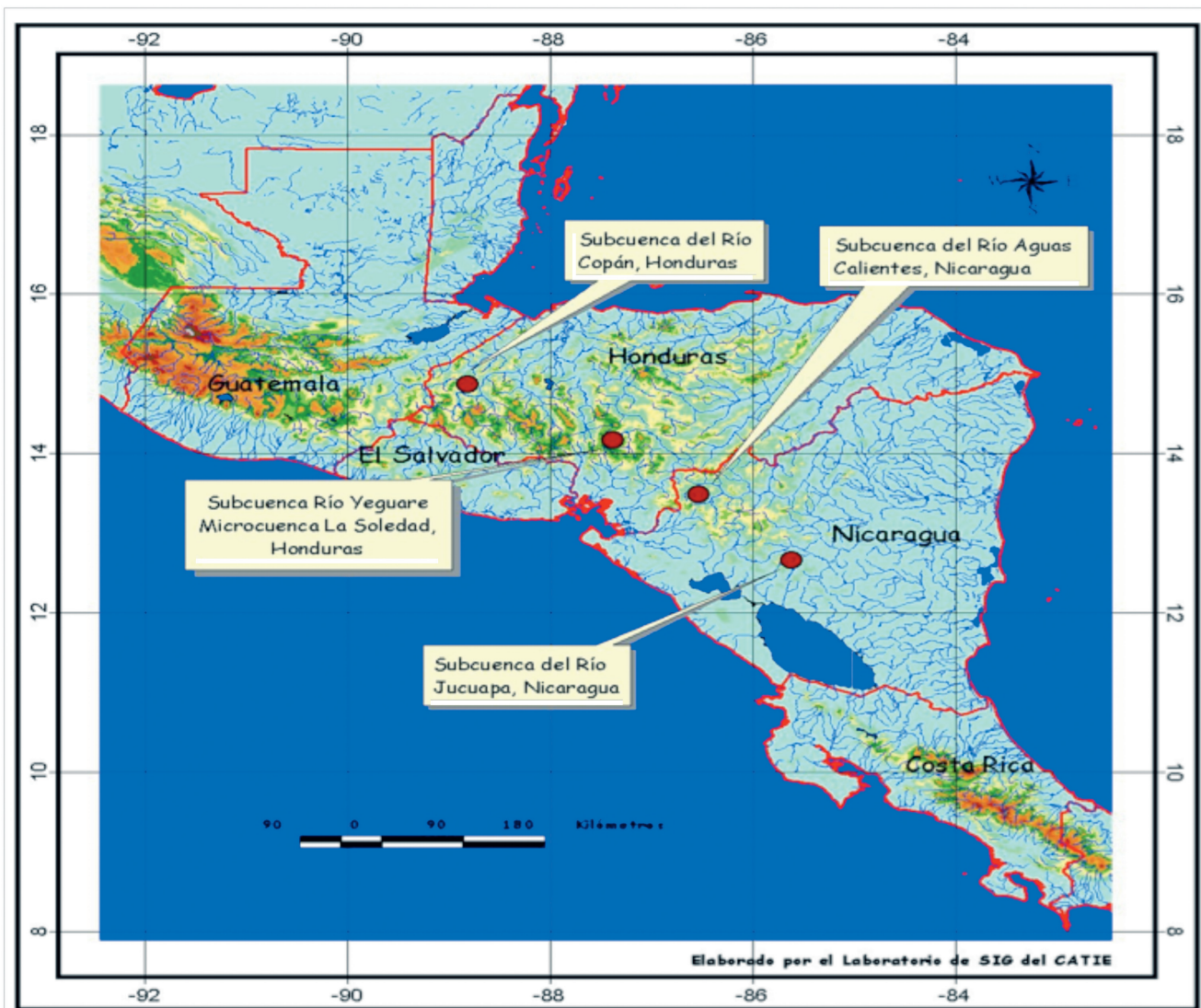


Figura 1 Ubicación de las áreas de intervención de Focuencias II

Resultados

El Proyecto Focuencias II está en su fase de salida de los territorios donde ha trabajado por 6 años aproximadamente. Ha realizado un esfuerzo significativo de sistematización de experiencias y de comunicación para lograr incidir en los diferentes niveles relacionados con la planificación, gestión y toma de decisiones para el manejo de cuencas. Su fortaleza ha sido el enfoque territorial que propone un proceso de construcción social para lograr los cambios necesarios en las unidades territoriales de las cuencas hidrográficas, emplea la planificación territorial, el enfoque de cogestión adaptativa, la organización, mecanismos de financiamiento y el monitoreo y evaluación, todos bajo el modelo de cogestión adaptativa. El eje de aprendizaje del proceso es la investigación-acción, la reflexión y la sistematización de experiencias. Para presentar los resultados se ha tomado como base el documento elaborado por el Dr. Hans Kammerbauer, Líder del Proyecto Focuencias (Kammerbauer et ál. 2010).

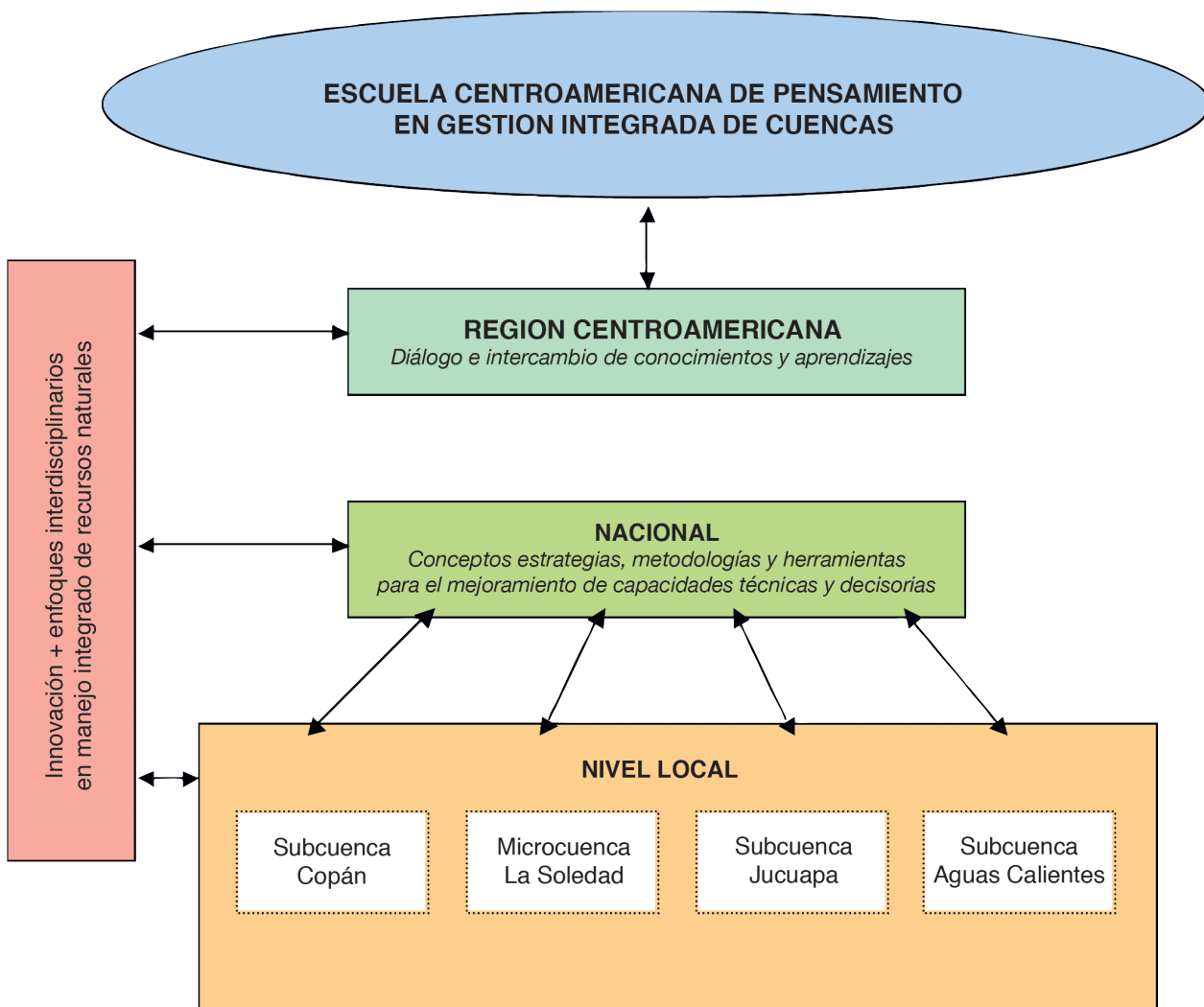


Figura 2 Representación esquemática de la relación entre los cuatro niveles de influencia del Proyecto Focuencias II

El modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas

Faustino y Jiménez (2005) plantean la cogestión adaptativa de cuencas como un estilo de gestión compartida, de esfuerzos conjuntos y colaborativa basada en: intervención experimental, observación y reflexión de los resultados de las acciones, aprendizaje continuo, retroalimentación, reajuste de acciones y métodos a la luz del conocimiento adquirido por la acción reflexionada. Según los mismos autores se actúa en forma experimental para así generar una mayor claridad sobre cómo realizar los cambios deseados, donde la acción-investigación y las alianzas de aprendizaje brindan un soporte fundamental para la implementación de la cogestión adaptativa en las cuencas hidrográficas y está estrechamente relacionado con la sistematización y el aprovechamiento de las experiencias.

Esto evidencia que el manejo del territorio de la cuenca hidrográfica requiere cimentar las bases de una gobernabilidad desde los territorios comunitarios tomando en cuenta el gobierno local en sus funciones como autoridad y

como articulador de los actores y los grupos de interés. Por ende, el modelo, en su proceso de gestión inicial, parte del impacto en la calidad y cantidad de agua como finalidad del manejo de cuenca en sus diferentes variables como indicador de la eficacia de las acciones colectivas y en base de esto se construye la legitimidad buscando una convergencia de intereses y una concertación en las situaciones conflictivas por el agua. En esta experiencia se enfatiza en el enfoque hídrico, pero pueden considerarse tanto los recursos naturales renovables como no renovables que conforman el territorio de la cuenca hidrográfica e hidrológica (Kammerbauer et ál. 2010).

En la Figura 3 se presenta el modelo con sus componentes basados en las experiencias de las cuatro subcuencas modelo de Focuecas II en Honduras y Nicaragua. Se trata de un ensayo de visualizar la dinámica social y territorial observada y analizadas en estas cuencas e identificar estos elementos esenciales y dejar fuera lo que se considere menos importante. Esto ha sido un ejercicio grupal del equipo de proyecto y de los comités de cuenca.

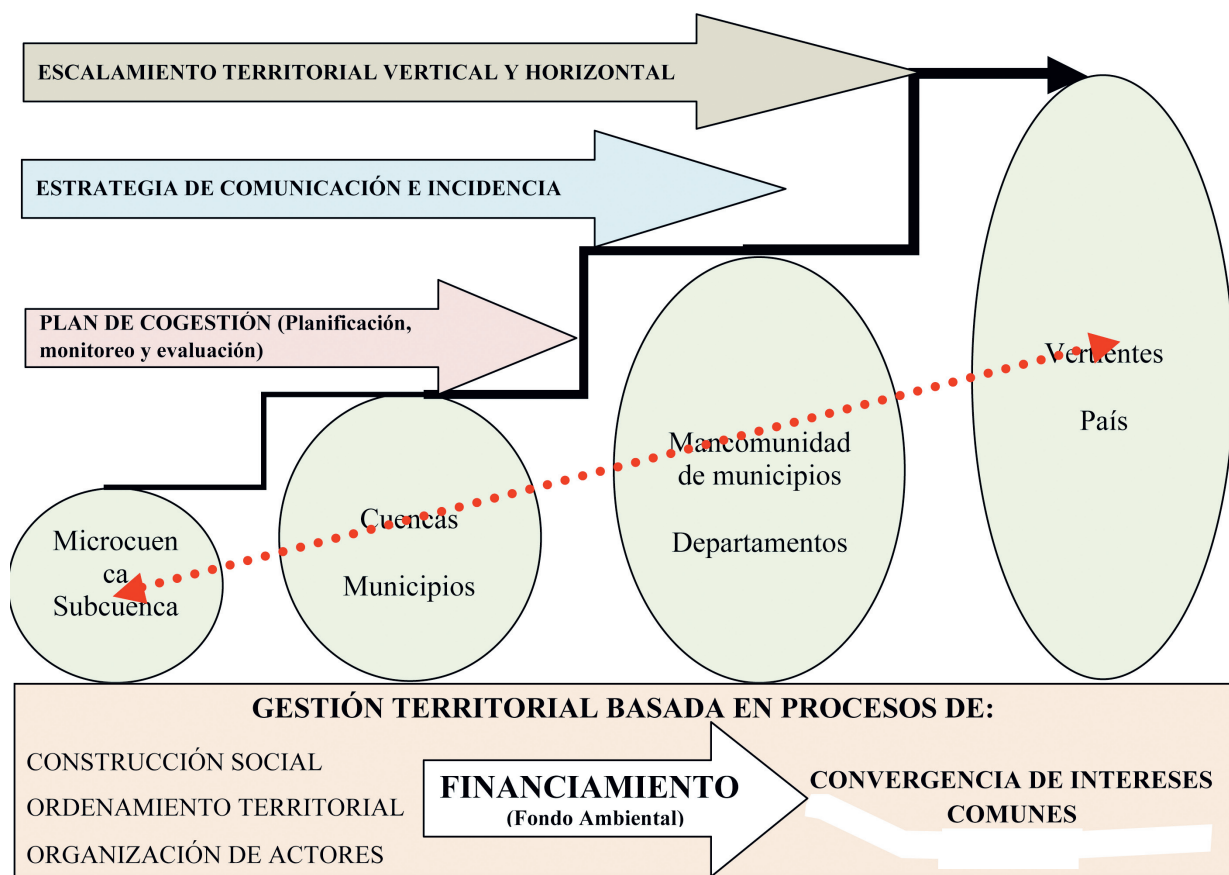


Figura 3 El modelo de cogestión y sus componentes

En este sentido se ha enfocado un momento inicial de intervención territorial para lo cual se identifica el problema común, los intereses comunes que llevarán a la convergencia, en este caso fue el agua, con sus usuarios organizados por comités o juntas de agua, luego formarán los comités locales de cuencas, derivando en mesas de concertación de base local en los territorios comunitarios. De una microcuenca se escala a una subcuenca, luego a una cuenca, vertiente y país, pero existe una dinámica que lleva una retroalimentación con relaciones e interacciones entre los respectivos niveles.

1) El objetivo común – el punto de partida del modelo de gestión territorial

Toda gestión territorial en su nivel básico se facilita cuando existe un objetivo común. La propuesta del modelo se visualiza en un centro que es el punto de partida, la finalidad de todo actuar en el manejo de cuencas que es incidir en el flujo del agua tanto en su regularidad como en su calidad para evitar desastres naturales tanto por la abundancia y su calidad, como por la escasez. Estos cambios deben ser en el sentido positivo y medible ya que influyen en la calidad de vida de la población. La dificultad consiste en determinar las tendencias de cambio ya que el ciclo hidrológico está influido por una serie de factores externos y requiere de mediciones y análisis de series en el tiempo que es difícil de hacer para establecer correlaciones directas entre causa y efecto. En general se usan apreciaciones rápidas de campo para determinar flujos y correlacionarlos con la precipitación y el manejo de territorios específicos como las zonas de recarga hídrica y acuífera.

2) Se necesitan mecanismos de concertación-plataformas territoriales locales y municipales

Toda gestión territorial tiene su base en los actores que la conforman; sino participan, ni toman decisiones y no asumen responsabilidades, es muy probable que los resultados no sean exitosos. También hay que señalar que la cogestión adaptativa está directamente relacionada con la gobernabilidad en el territorio. Los arreglos de cogestión son flexibles y se adaptan a las condiciones cambiantes desde las bases locales hasta escalas mayores (municipio, subcuenca, etc.) y específicos del lugar. Una de las condiciones necesarias son los mecanismos de convergencia y acuerdos entre los principales actores y grupo de interés en espacios de concertación territorial a los niveles que los actores tienen intereses o están organizados. En estos espacios se articulan conflictos latentes y en el mejor de los casos se trata de encontrar soluciones. En plataformas formales e informales los grupos de interés y los actores locales se vinculan para construir una visión territorial y una agenda común. A nivel local diferentes estructuras locales ya pueden asumir estas funciones, mientras que a nivel de un municipio, subcuenca u otra unidad territorial mayor, la instalación de estos mecanismos requiere de algún grado de formalización (ordenanza municipal o personería jurídica como asociación local, etc.). La participación equitativa y representativa de actores tomando en cuenta aspectos de equidad, género, etnias, pobres, ricos y otros grupos marginados es clave para la credibilidad y eficiencia de estos espacios.

3) Una agenda común para los actores y el territorio - la guía de actuación en la plataforma

Una agenda común o plan de cogestión son la base para la concertación de una visión territorial colectiva que necesita lineamientos para su actuación. Esta agenda es flexible y por tanto no es un instrumento de planificación oficial sino los acuerdos generados entre las organizaciones participantes en un arreglo de cogestión. En esto se identifican los aportes de cada una de las organizaciones para lograr metas superiores territoriales que no son del alcance de un solo actor. En realidad es un salto cualitativo de las organizaciones para buscar una mayor eficiencia, equidad y de legitimidad en los arreglos, acciones y prácticas. La agenda territorial común trata de forma conjunta priorizar las acciones y buscar los mecanismos para dar respuesta a estas acciones. Esta agenda debe ser sensible hacia los diferentes grupos de interés y promover la equidad e inclusión de los actores marginados como las mujeres, grupos étnicos y los jóvenes que pueden ser agentes de cambio ya que influyen en la socialización de las futuras generaciones. Un instrumento clave de la actuación y proceso de gestión-acción en el territorio es el monitoreo y evaluación, que conforman el respectivo plan de cogestión.

4) Mecanismos de financiamiento para garantizar la sostenibilidad de la gestión territorial

Para que la plataforma de concertación haga operativas la agenda territorial común debe contar con condiciones mínimas de financiamiento, ya sea en forma descentralizada y autónoma o la disponibilidad financiera desde cada actor comunitario o institucional a lo interno de la misma. La propuesta es crear de alguna forma un fondo inicial

común. Políticas locales y nacionales tienen que generar estos marcos financieros para garantizar la sostenibilidad de los procesos, así como reglas del juego bien claras para su uso y fortalecer el mismo fondo. Es una condición necesaria de una gobernabilidad local sea a través de fondos presupuestales de gobierno como mecanismos novedosos como pago por servicios ecosistémicos, créditos vinculantes, etc. El accionar de las plataformas, sean juntas de agua, comités, consejos o mesa sectoriales, deben orientar a internalizar la externalidades producto del manejo de la cuenca mediante mecanismos e instrumentos diversos que hagan posible la sostenibilidad. En la gestión de cuencas es muy efectivo organizar los fondos de agua, fondos de cuencas o fondos para el manejo de los recursos naturales. Focuecas II utilizó los fondos ambientales para las cuencas modelo, generándose internamente diversas modalidades de sostenibilidad, como por ejemplo contratos vinculantes, cajas rurales, fondos revolventes y pago por servicios ambientales hídricos.

5) Arreglos, reglas de juego y prácticas para el manejo de territorios

Las intervenciones de los actores locales se pueden plasmar en una serie de aspectos y depende de la creatividad de ellos. En primera instancia se trata de arreglos, reglas de juego y prácticas para el manejo de los territorios. Muchas prácticas solo hacen sentido y son sostenibles si se enmarcan en políticas públicas tanto locales como nacionales para alcanzar un efecto territorial crítico para que no sean “islas de excelencia” de manejo o gestión. Si son complementarias entre ellas bajo un enfoque de gestión de territorios definidos en base de criterios de flujos hídricos se observan los siguientes efectos e impactos:

- La comprensión y necesidad de cambios en su territorio, empezando por la identidad del actor con su territorio, con sus organizaciones y con la sociedad; esto se concreta en una visión prospectiva de cómo quiere ver su territorio en el futuro.
- Cambio de actitudes, conductas, capacidades y visiones a la par de nuevas prácticas, siendo esto un parámetro crítico de cambio y sostenibilidad, Asimismo, esto ayuda a ubicar los arreglos y buenas prácticas en una perspectiva de conservación y buen aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca.
- Cambio de relaciones entre actores locales de tal modo que el conjunto de acciones sea más que su suma; en otras palabras, con base en la creciente confianza, visión compartida y sinergia se empieza a generar una masa crítica sin la cual no se puede alcanzar cambios sustantivos en conservación (restauración) y manejo de una cuenca.
- Buenas prácticas y alcances en protección de fuentes de agua y zonas de recarga hídrica, prácticas y tecnologías de agricultura y ganadería más amigables con el ambiente y rentables a la vez; arreglos para incentivar y compensar estos esfuerzos y encauzar conflictos de interés (pago por servicios ambientales, contratos vinculantes), entre otros resultados y aprendizajes.
- Una creciente articulación entre niveles de intervención y toma de decisiones; es decir, desde el nivel comunitario hacia el nivel municipal e intermunicipal, departamental y los órganos del nivel nacional.

6) Comunicación, intercambio de experiencias e incidencia en políticas

La gestión territorial en sus mesas de concertación y otros mecanismos requiere de una alta transparencia a través de una comunicación permanente a los diferentes niveles para generar credibilidad y legitimidad; la rendición de cuentas y auditorías sociales son otras alternativas que se utilizan. La toma de decisión debe ser negociada y de conocimiento de una mayoría crítica de los grupos de interés en la temática. Esto incluye una comunicación masiva, el uso de una gama amplia de métodos apropiados y oportunos de comunicación que comprende comunicación popular (por ejemplo, radionovela, spots televisivos) hasta foro de expertos sobre temas claves. El objetivo es inducir

cambios de actitudes y comportamiento tanto de la población general como de grupos de interés específico con la finalidad de generar políticas públicas de conservación y protección de los recursos naturales y en especial garantizar las bases naturales del ciclo hidrológico a través de formas de mediación pedagógica a todo nivel. Focuecas II promovió para apoyar este proceso, la integración de actores vinculados a estas tareas; como por ejemplo redes de periodistas y comunicadores radiales.

7) Escalamiento territorial

Las soluciones del manejo de cuencas tienen interrelaciones entre las escalas de paisaje y vinculan procesos ecosistémicos y sociales por el flujo hidrológico que atraviesan varias escalas. Actuar en una microcuenca o a nivel local con una junta o comité de agua, es solo un peldaño de toda una escalera para llegar a la cuenca, vertiente y país; es entonces una ruta muy larga y compleja. Las respuestas pueden trascender actores y requieren la participación de grupos de interés que están fuera de un territorio determinando; entonces es fundamental desarrollar una estrategia de escalamiento horizontal y vertical que permita generar nuevos impactos sobre una mayor área y a niveles superiores para coadyuvar con los procesos locales o aquellos que trascienden de abajo hacia arriba. Entonces las redes sociales permiten una vinculación vertical y horizontal de los actores. Las políticas públicas nacionales deben fomentar las redes de intercambio a nivel regional y nacional ya que desde abajo hacia arriba es poco probable que este ocurra por sí solo. Un marco legal favorable para la creación de consejos o comités de cuenca a nivel de las principales cuencas y redes nacionales a nivel de país con sus capítulos regionales permiten intercambiar aprendizajes. Por supuesto requiere la participación no solamente de los grupos de interés sino de actores competentes como universidades, ministerios, asociaciones municipales, representación de la empresa privada y otros. La generación de múltiples experiencias y lecciones y su reflexión crítica sirven de aprendizaje para la réplica a mayor escala en la medida que se documenten debidamente. Focuecas II tuvo la experiencia de impulsar redes de cuencas regionales y nacionales, de articular territorios comunitarios a nivel de microcuenca y subcuenca para vincularlos en una estrategia de gestión territorial a nivel municipal. Esto puede trascender a nivel departamental y nacional, sin embargo se reconoce que el horizonte de intervención y sus impactos serán de largo plazo.

Conclusiones y recomendaciones

El enfoque de cuencas está condicionado especialmente por la percepción social y la importancia que tiene el recurso agua u otros recursos en cada territorio. Es evidente que tal enfoque funcione en condiciones donde el agua es un tema prioritario en la agenda de los gobiernos locales, por ser de interés público o colectivo y requerir de la concertación de intereses. Ninguna entidad social en particular dispone de tantas competencias y capacidades como para conciliar múltiples intereses y manejar los recursos naturales con un enfoque del territorio de las cuencas en forma óptima.

Una de las esencias de las plataformas de concertación territoriales es el desarrollo de la confianza mutua a través de la transparencia de los procesos en la toma de decisión, la asignación de recursos financieros y el control y seguimiento permanente a las acciones. Un instrumento importante para plataformas es el control social que requiere de un flujo permanente de información hacia los actores de base para evaluar la eficiencia y eficacia de las acciones en los territorios.

Un mecanismo de financiamiento es el puente entre la planificación y la acción. La conformación de un fondo ambiental en el territorio, basado en principios y criterios claramente definidos y con sus propios procedimientos administrativos, se logra a través del diálogo, trabajo de convencimiento y capacitación a los actores involucrados. Las fuentes de recursos financieros pueden ser diversas: a) aportes municipales, los cuales quedan establecidos en la misma ordenanza de acuerdo a ley de cada país, b) fondos de aportes de juntas de agua provenientes de las tarifas de

agua de las juntas o comités de agua potable, c) aportes de donaciones de la cooperación externa gestionados desde la municipalidad o de un comité de cuencas con el respaldo de esta, d) fondos estatales que vía decreto pudieran gestionarse si esa área representa un patrimonio público y e) aportes de la empresa privada ya sea por interés propio en el recurso agua, porque su producción depende de su existencia o por una responsabilidad social empresarial, cuya negociación es con la municipalidad la cual a la vez transfiere derechos de uso al comité de cuencas.

Los costos de transacción para crear nuevas formas organizativas de concertación en los territorios son altos; sin embargo, las ganancias potenciales en eficiencia y mayor gobernabilidad pueden ser igualmente altas, al haber consensos y acuerdos entre los actores inmersos en el contexto del territorio local, municipal y nacional.

Las necesidades y capacidades de los actores locales deben ser concordantes, ya que la gestión territorial está fundamentada en una construcción social de los actores y no existe por sí sola. La gobernabilidad en este territorio es el resultado de una participación efectiva de los grupos de interés para generar acciones colectivas. La primacía de los intereses públicos sobre los intereses privados se garantiza mediante regulaciones e incentivos que deben expresarse en las políticas públicas.

Los territorios de las cuencas hidrográficas e hidrológicas tienen diferentes funciones en el ciclo hidrológico y se deben reconocer estas funciones. Las principales funciones son: (1) zonas críticas de recarga para consumo humano, (2) zonas de regulación de flujos de agua por inundaciones y zonas de inundación, (3) zonas de deslizamientos de tierras por el régimen hidrológico y (4) otras funciones (zonas de recarga para el caudal ecológico de un río, las fajas ribereñas por la sedimentación, etc.). Estas unidades territoriales se pueden expresar en áreas protegidas para la protección del recurso hídrico y requieren de un trato privilegiado de conservación, protección y usos permisibles.

La gobernabilidad es una construcción colectiva hacia una visión en un territorio de todos los actores locales. Los principales actores se constituyen (1) por la autoridad municipal, (2) actores de base, (3) agencias locales, (4) sectores públicos, (5) empresa privada y (6) cooperación internacional. Cada actor debe asumir sus responsabilidades y se debe evitar de usurpar competencias de los otros. Los principios que deben guiar las decisiones son la primacía de los intereses públicos sobre los intereses privados para identificar el desarrollo de los territorios y el principio de la precaución por falta de información.

Es fundamental iniciar un proceso de sensibilización, información y socialización desde las bases sociales con los temas relevantes, sobre todo generar criterios concertados sobre los territorios importantes para la recarga hidrológica para el consumo humano, riesgos de inundación, para la producción agrícola (por ejemplo, riego de cultivos) y otras. La comunicación permite el diálogo permanentes entre los actores involucrados ya que el sector agua es uno de los más sensibles en relación a la corrupción.

No olvidar el principio de equidad en la gestión del territorio, por ejemplo en los actores y sectores involucrados y más afectados en función del agua. Esto incluye el respeto mutuo, la aceptación de posiciones divergentes y acordar los criterios para la toma de decisión. El enfoque de género es fundamental para asegurar la sostenibilidad de los esfuerzos de un modelo de cogestión ya que para la mujer el agua en calidad y cantidad es un tema prioritario por la alimentación y la salud. Es necesario hacer análisis separados por género para orientar políticas de la misma forma, las mujeres ven el recurso más estratégico y de sobrevivencia en la mayoría de los casos en sus comunidades.

El grado y la forma de vinculación y agregación de los grupos de interés dependen de la escala territorial. Así, el manejo territorial de una toma de agua potable, con su zona de recarga y sus usuarios, es menos complejo que una subcuenca con una serie de fuentes de agua y sus efluentes, por los riesgos ambientales potenciales de inundación, contaminación, sequía o deslizamiento. Una subcuenca tiene otros requerimientos, en términos de relaciones institucionales. Esta situación implica la necesidad de aplicar criterios para la priorización de territorios a nivel de una

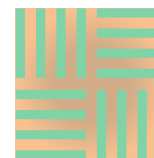
subcuenca y demanda elementos de gobernabilidad en dos vías: por una parte, están las necesidades de crear instituciones específicas para aplicar el enfoque de cuencas, y por otra parte, la necesidad de que el enfoque pase a formar parte de las agendas de desarrollo local existentes.

La experiencia deja como aprendizaje que el primer paso en la intervención de una cuenca es la definición de territorios por sus funciones hidrológicas, y que para ello se deben aplicar criterios que permitan definir el orden de importancia de unos sobre otros. Esta priorización territorial debe ser conocida y entendida tanto por quienes ofrecen el servicio del agua como por los dueños y usuarios de la tierra. Cuando esta condición se da, tenemos claras las bases para proyectar acciones futuras: mecanismos para conservar, proteger y sanear; restricciones y cambios de uso; compensación y compra de terrenos para ejercer soberanía en estas áreas.

Bibliografía de referencia

- Barriga, M; Campos, JJ; Corrales, OM; Prins, C. 2007. Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos. Diez experiencias en cinco países latinoamericanos. Serie Técnica. Informe Técnico no. 358. Colección Economía, Política y Gobernanza del Ordenamiento de Recursos Naturales no. 2. 93 p.
- Benegas, L; Faustino, J. 2008. Seminario Internacional "Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos. Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008. Turrialba, Costa Rica, CATIE. Serie Técnica. Reuniones técnicas no. 13. 157 p.
- Castellón Castellón, N; Prins, C. 2009. El Comité Ejecutivo de la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua. Avances, alcances y aprendizajes. Turrialba, Costa Rica, CATIE. Serie Técnica. Boletín Técnico no. 37. 72 p.
- Chica, NI; León, J, Prins, C. 2006. Organización, liderazgo y reglamentación: elementos claves para la gestión comunitaria del agua. Experiencia en siete comunidades de Copán Ruinas, Honduras. Turrialba, Costa Rica, CATIE. Serie Técnica. Informe Técnico no. 348. 42 p.
- Faustino J; Jiménez, F. 2005. El modelo de cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Disponible en www.portalcuencas.net
- Gentes, I 2008. Gobernanza, gobernabilidad e institucionalidad para la gestión de cuencas. Estado de arte. p. 27-36. Ponencia magistral. En Benegas, L; Faustino, J. Seminario Internacional "Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos. Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008. Turrialba, Costa Rica, CATIE. Serie Técnica. Reuniones técnicas no. 13. 157 p.
- Gündel, S.; Hancock, J; Anderson, S. 2001. Scaling-up strategies for research in natural resources management. A comparative review (en línea). University of Greenwich. 65 p. Consultado nov. 2007. Disponible en http://www.livehoods.org/info/doc/gundel_scalingup.pdf.
- Hernández, N. 2007. Hernández García, NA. 2007. Escalamiento territorial de la cogestión de cuencas hidrográficas en las subcuencas de los ríos Higuito y Copán, Honduras. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 174 p.
- Kammerbauer, H; León, JA; Castellón, N; Gómez, S; Faustino, J; Prins C. 2010. Modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas. Propuesta conceptual basada en la revisión crítica de las experiencias en Honduras y Nicaragua. Recursos Naturales y Ambiente no. 59-60:117-122. Disponible en http://web.catie.ac.cr/informacion/RFCA/rev59/rna59_60_p117_122.pdf
- Kammerbauer, H; León, JA; Castellón, N; Gómez, S; González, JM; Faustino, J; Prins, K. 2009. Plataformas de concertación. Una apuesta por la gobernabilidad local en cuencas hidrográficas. Tegucigalpa, Honduras. CATIE. Serie Técnica. Boletín Técnico no. 31. 71 p.

Ordenamiento territorial municipal en el Bosque Modelo Chiquitano: de la teoría a la práctica



*León Merlot¹; Julio César Salinas¹; Roberto Vides-Almonacid¹;
Hermes Justiniano¹; Dulfredo Caba¹; Ruth Anívarro¹;
Romy Cronenbold¹; Jenny Flores¹; Alessandra Lobo¹;
Eileen Acosta¹; Katrin Linzer¹; Zulma López²; Adrián Leaños²*

Introducción y antecedentes

Ante un escenario de cambios rápidos de los contextos socio-económico y productivo de su entorno, el ordenamiento territorial fue percibido por los actores del Bosque Modelo Chiquitano como una herramienta prioritaria para orientar la dinámica de desarrollo local hacia un modelo sostenible y la preservación de los principales valores ecológicos y culturales de la región.

Desarrollado en Europa en los años 50 (por ejemplo Inglaterra, Alemania, Suiza y posteriormente España), este método de planificación aparece como política pública en América Latina en 1970, principalmente en Venezuela, México y Cuba. Posteriormente, su aplicación se extiende paulatinamente en el continente, en especial en Colombia, Bolivia, Chile, Guatemala, Uruguay, Ecuador, Honduras, El Salvador y Costa Rica. Sin embargo, el nivel de adopción y las escalas de aplicación del instrumento varía en cada país (Massiris-Cabeza 1999).

En Bolivia se encuentra por primera vez en la **Ley No. 1333 del Medio Ambiente del 27/04/92**, que establece que la política del medio ambiente está asentada sobre el establecimiento del **ordenamiento territorial** a través de la zonificación ecológica, económica, social y cultural; posteriormente se menciona en distintos instrumentos legales. Por ejemplo la Ley N° 1551 del 20 de abril de 1994 de Participación Popular y la Ley N° 2028 del 28 de octubre de 1999 de Municipalidades, indican que los gobiernos municipales deberán formular sus planes municipales de ordenamiento territorial (PMOT) con el objeto de organizar el uso y la ocupación de su territorio. En el año 2001 el Viceministerio de Planificación Estratégica y Participación Popular publica una serie de guías metodológicas para la planificación del ordenamiento territorial a distintas escalas. Hasta el día de hoy, estos instrumentos de carácter técnico-normativo orientan el proceso de ordenamiento en todo el país. Más recientemente, la nueva Constitución Política del Estado confirma la importancia del ordenamiento territorial y fortalece el protagonismo de los municipios en este ámbito ya que, en su artículo 302, les atribuye como competencia exclusiva la elaboración de sus planes de ordenamiento territorial y de uso de suelos (Andaluz-Westreicher 2010).

Desde 2003, en el marco de un convenio establecido entre la prefectura del departamento de Santa Cruz, la Mancomunidad de Municipios Chiquitanos y la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC), se elaboraron los planes de ordenamiento de 7 municipios los cuales en conjunto abarcan una superficie aproximada de 14,5 millones de hectáreas. Sus productos finales - Plan de uso de suelos, Plan de ocupación del territorio y las

¹ Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano

² Mancomunidad de Municipios Chiquitanos

respectivas políticas de desarrollo-, fueron elaborados con la participación de los representantes de todos los sectores de la población local y lograron equilibrar las aspiraciones de desarrollo del sector productivo con los imperativos de conservación de los principales valores ambientales y culturales de la región.

En síntesis, el proceso metodológico utilizado en Bolivia – y especialmente en el BM Chiquitano- para la elaboración de PMOT comprende las siguientes fases: **1. Diagnóstico** general de las características biofísicas, socioeconómicas, ambientales y culturales de cada municipio, que genera una serie de bases de datos y mapas temáticos a escala 1:50.000, insumos de la fase siguiente; **2. Evaluación del territorio**, cuyos productos son el análisis de riesgos (sequía, inundaciones, fuego, erosión), zonificación agroecológica (ZAE), estructuración del territorio, así como potencialidades, limitaciones y tendencias en el ámbito productivo, socioeconómico, institucional y ambiental del territorio municipal; y **3. Elaboración** del documento final, que resulta en los principales productos del PMOT: el Plan de Uso del Suelo (PLUS) -instrumento de carácter normativo elaborado a partir de la ZAE y que precisa los usos autorizados en cada unidad de suelo-; el Plan de ocupación del territorio (PLOT) -instrumento de ayuda a la decisión en materia de inversión pública para la implementación y mejora de infraestructura y servicios-, y finalmente, las políticas a través de las cuales se identifican las principales prioridades y estrategias de desarrollo en el ámbito productivo, social, ambiental e institucional. Cada una de estas etapas debe contar con la participación de representantes de las autoridades y de los distintos sectores de la población y el resultado debe ser validado por una asamblea.

Una vez finalizado, el PMOT debe ser aprobado por ordenanza municipal para adquirir carácter normativo a nivel local, aunque, posteriormente debe gestionarse su aprobación por las autoridades competentes a nivel departamental y nacional para ser definitivamente homologado y respaldado legalmente.

A continuación se presenta la sistematización de la experiencia adquirida durante este proceso. Se analizan las oportunidades y limitantes encontradas en el ámbito jurídico, institucional, político, técnico y socioeconómico tanto en la fase de elaboración como de implementación de los PMOT y se comparan entre ellos los procesos desarrollados e impactos logrados en cada municipio, en función al ámbito político y capacidades técnicas locales. El objetivo perseguido por este trabajo es hacer conocer esta experiencia y emitir recomendaciones para la puesta en práctica de procesos de ordenamiento territorial en los bosques modelos de la RIABM.

Área de estudio

El Bosque Modelo Chiquitano cubre una extensión de más de 16 millones de hectárea al norte y este del departamento de Santa Cruz, Bolivia, sobre el territorio de 14 municipios. Tiene un clima tropical subhúmedo cálido, lluvioso en verano y seco en invierno. Por esta variación estacional, la región se encuentra en estado de déficit hídrico 4 a 6 meses al año (Vides-Almonacid, Reichle, Padilla 2007). Cuenta aproximadamente con 250.000 habitantes, principalmente de origen criollo e indígena (Chiquitano y Ayoreode). En el último decenio, se aceleró también la inmigración de poblaciones originarias de tierras altas y la llegada de empresarios agropecuarios bolivianos y extranjeros. Tradicionalmente, las actividades económico-productivas principales en el BMCh son el aprovechamiento forestal y la ganadería extensiva en sabanas naturales del Cerrado. Actualmente, existe una tendencia creciente a la conversión de espacios forestales en pastos cultivados y, en menor grado, en campos de cultivos en la cercanía del eje carretero Santa Cruz-Puerto Suárez. De acuerdo a diferentes escenarios de cambio climático, se prevé una reducción significativa de la precipitación, principalmente en el sector sur (Seiler 2009). Por lo cual el periodo de déficit hídrico anual se extenderá, afectando tanto a los ecosistemas naturales como a la producción agropecuaria y a las condiciones de vida de la población local.

Del 2005 a 2010, se elaboraron los PMOT de 7 municipios de la región: San Rafael, Robore y San José en el sector central (2005-2006), San Ramón, Concepción y San Ignacio al norte (2007-2010) y San Matías al este (2009-2010). El PMOT de San Miguel, en el sector central iniciado en 2006 fue interrumpido en razón de problemas técnicos y de la falta de interés del gobierno municipal.

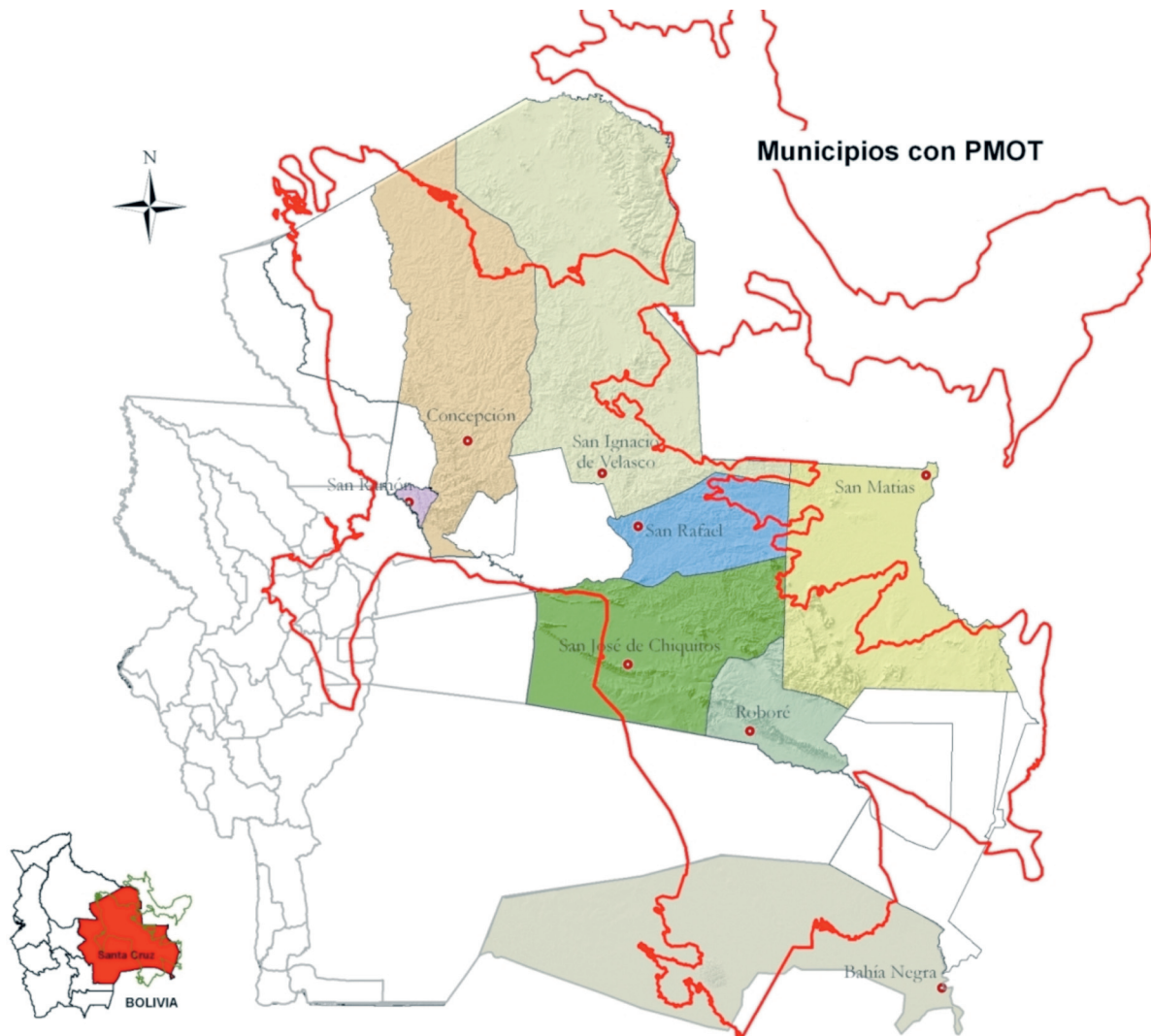


Figura1 Municipios con planes de ordenamiento territorial en el BMCh

Métodos

Para sistematizar las experiencias generadas en los procesos de ordenamiento territorial a escala municipal en el BM Chiquitano, se utilizaron los siguientes métodos:

1. Un análisis de oportunidades y limitantes en los ámbitos políticos, jurídicos, técnicos, institucionales, y socioeconómicos para la aplicación del ordenamiento territorial municipal, como instrumento de planificación y gestión del desarrollo sostenible en la Chiquitania.

2. Un análisis de las lecciones aprendidas durante el diseño y aplicación del PMOT en cada uno de los siete municipios considerados en este estudio. En este análisis, se destacan los impactos logrados a través de su implementación y se contrastan con las características específicas de los procesos desarrollados, así como con el contexto político, institucional y técnico local.

Finalmente, las recomendaciones emitidas a partir de las conclusiones de estos dos procesos de análisis, contribuyen a definir las pautas para la aplicación idónea del ordenamiento territorial como instrumento de planificación participativa en los bosques de la RIABM.

Resultados

Oportunidades y limitantes

Desde el punto de vista **técnico-financiero**, tal como se concibe en el contexto boliviano, el PMOT es un instrumento muy valioso de planificación para los municipios de la región que están sometidos a una dinámica acelerada de desarrollo impulsada por intereses diversos y a veces opuestos (Cuadro 1). El PMOT, elaborado en forma participativa a partir del análisis de múltiples variables biofísicas, socioeconómicas, ambientales y culturales, permite definir el control en el uso del suelo, regular la ocupación del territorio, orientar la inversión pública y establecer políticas que impulsan procesos de desarrollo sostenible compatibles con los valores ambientales y culturales locales. Su enfoque participativo obliga a encontrar consensos que busquen el consenso de los intereses de todos los sectores de la población. Técnicamente, el acceso cada vez mayor a imágenes satelitales e instrumentos de análisis eficientes, la generación de una masa importante de información secundaria actualizada en el marco de la elaboración del Plan departamental de ordenamiento territorial (PDOT) de Santa Cruz así como el desarrollo de metodologías adaptadas a la realidad de la región por entidades públicas y privadas locales siempre más experimentadas, facilitan la ejecución y reducen los costos económicos de estos procesos.

A pesar de estos avances, la elaboración e implementación de los PMOT son emprendimientos largos, complejos y costosos, lo cual es un freno a su generalización, principalmente en las etapas iniciales, cuando las autoridades municipales no perciben a cabalidad el fin y la utilidad de los instrumentos, razón por la cual, sin un incentivo de un financiamiento externo, no están dispuestas a realizar la inversión necesaria para el diseño y posterior implementación de un PMOT. En el departamento de Santa Cruz más de 25 municipios cuentan con este instrumento, y en la mayoría de los casos fueron elaborados con el apoyo técnico y financiero de instituciones de desarrollo; asimismo la implementación se inició sólo donde esta asistencia se mantuvo. El PMOT y sus herramientas fueron valorados y apropiados por las autoridades y equipos técnicos de estos municipios, después que éstos percibieron sus primeros resultados.

Cuadro 1 Oportunidades y limitantes por ámbito temático del diseño e implementación del ordenamiento territorial a escala municipal en el Bosque Modelo Chiquitano (Bolivia)

	Oportunidades	Limitantes
Técnico-financiero	<p>Proceso participativo basado en análisis de múltiples variables que permite compatibilizar los intereses de todos los sectores</p> <p>Acceso siempre más fácil a imágenes satelitales e instrumentos de análisis</p> <p>Importante base de información generada por la prefectura para la elaboración del PDOT está disponible.</p> <p>Instituciones locales han desarrollado experiencia y metodologías adecuadas</p>	<p>Complejidad y costos del ordenamiento dificulta su comprensión y apropiación por autoridades y técnicos municipales</p> <p>Aplicación a nivel municipal no se inicia sin apoyo financiero y técnico externo</p> <p>La elaboración de un PMOT no garantiza su implementación</p>
Institucional	<p>Existe una capacidad técnica instalada en entidades de apoyo públicas y privadas (Gobernación, ONG)</p> <p>El interés de los municipios por el ordenamiento territorial va creciendo.</p> <p>Ya existen ejemplos concretos de municipios que disponen de PMOT y han iniciado su aplicación</p>	<p>Los municipios del área rural no disponen de los recursos humanos, técnicos y financieros para la elaboración e implementación de sus PMOT</p> <p>Deficiente comunicación y coordinación entre municipios ABT (Autoridad de Tierras y Bosques) e INRA (Instituto de Reforma Agraria)</p> <p>ABT e INRA no toman sistemáticamente en cuenta el OT y particularmente los PMOT para orientar su intervención.</p> <p>Inestabilidad laboral de personal de municipios e instituciones públicas en general</p>
Jurídico	<p>El ordenamiento territorial es parte del marco legal boliviano desde el año 1992</p> <p>Responsabilidad y obligación de los municipios de elaborar e implementar PMOT</p>	<p>No existe una ley específica de ordenamiento territorial</p> <p>Las normas existentes son complejas y a veces contradictorias</p> <p>No existen instrumentos legales prácticos que faciliten su aplicación</p> <p>Falta claridad en la repartición de competencias entre distintos niveles y entidades técnicas del estado</p>
Político	<p>OT percibido por todos los niveles del estado como instrumento estratégico</p> <p>Legitimidad debida a su aspecto técnico y participativo lo convierten en buena herramienta de negociación</p>	<p>Diferencias políticas dificultan la coordinación entre municipios, gobernación y estado central.</p> <p>Procesos de aprobación paralizados</p> <p>Incertidumbre en cuanto a la percepción de la legitimidad de PMOT actuales por estado central</p> <p>Injerencia política en selección de personal y aplicación de PMOT</p>
Socioeconómico	<p>Conciencia local de la necesidad de regulación del uso de los suelos y recursos naturales así como la ocupación del territorio para preservar y mejorar su calidad de vida</p>	<p>Cambios rápidos surgen antes de que existan las condiciones mínimas para la aplicación de los PMOT</p>

Los principales actores **institucionales** del ordenamiento territorial a nivel municipal son por una parte las organizaciones no gubernamentales y los servicios técnicos departamentales que desarrollan los PMOT e impulsan su implementación en alianza con los municipios, y por otra parte, los mismos municipios, responsables de la elaboración e implementación del OT en su territorio. Se complementan estos actores con la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT), a cargo del monitoreo y control de cambios de uso de suelo en todo el territorio y el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA), que debe tomar en cuenta los planes de uso del suelo municipales a la hora de planificar los nuevos asentamientos o para evaluar el cumplimiento de la Función Económico y Social (FES) de la tierra, elemento indispensable para consolidar el derecho propietario o de uso de cualquier predio o territorio en Bolivia.

A lo largo de los últimos años, las instituciones de apoyo del sector público y privado se han fortalecido. La capacidad técnica que han construido permite a sus equipos apoyar de manera cada vez más eficiente la elaboración e implementación de planes de ordenamiento de distintas escalas. Los servicios técnicos de la prefectura (Gobernación de Santa Cruz) cuentan con un presupuesto anual consolidado y las ONG logran canalizar financiamientos significativos de fuentes externas, como la Unión Europea.

Por parte de los municipios, el interés va creciendo a medida que se extiende la aplicación del ordenamiento territorial en el departamento y el país; con incentivos económicos destinados a la capacitación de personal, equipamientos y gastos de funcionamiento de un periodo inicial de 6 a 12 meses; algunos han creado una Unidad Técnica de Planificación Municipal (UTEPLAM) a cargo de la implementación del PMOT y asumen actualmente todos sus costos. Sin embargo, la mayoría de las alcaldías de la región no cuentan ni con el personal calificado ni con las herramientas técnicas apropiadas y es posible que el presupuesto de los municipios más pequeños (como San Ramón, en la provincia Ñuflo de Chávez) no les permita encarar los gastos correspondientes sin apoyo externo en los próximos años.

Para la implementación de los PMOT y del ordenamiento territorial en general, sería imprescindible que la ABT y el INRA reconozcan la validez de los planes existentes y coordinen acciones con los municipios. Sin embargo, hasta la fecha -a excepción de casos aislados-, no han demostrado interés en este sentido y no se han podido establecer mecanismos de coordinación con ellas.

Finalmente, cabe mencionar la dificultad de fortalecer las capacidades de los municipios y de las instituciones públicas en general por la inestabilidad laboral de su personal, el cual es reemplazado con mucha frecuencia en función a los cambios de autoridades o de orientación político-partidaria.

Desde 1992 el ordenamiento territorial está contemplado en el marco **jurídico** del país, como instrumento de aplicación obligatoria para la planificación del desarrollo sostenible a todos los niveles del estado. En este marco, la responsabilidad de los municipios para la elaboración e implementación de sus PMOT está mencionada en las leyes de Participación Popular y de Municipios y ratificada en distintos artículos de la Nueva Constitución Política del Estado (NCPE) (Andaluz-Westreicher 2010). Pero, no se cuenta con una ley específica de ordenamiento territorial y la situación es compleja en razón de incoherencias y contradicciones entre los instrumentos legales de distintos orígenes y jerarquía (resoluciones, decretos, leyes, NCPE) que lo contemplan. Adicionalmente, debe mencionarse que la mayor parte de estos instrumentos no cuentan con reglamentos o directivas para su aplicación (Andaluz-Westreicher 2010).

Uno de estos vacíos instrumentales está reflejado en la inexistencia de mecanismos efectivos para el control, seguimiento y sanción jurídica de la planificación territorial. Asimismo, no está definido claramente el procedimiento para la homologación de las resoluciones emitidas por la Gobernación y el Municipio, sobre la aprobación del PMOT, que impulse la resolución suprema de aprobación por parte del gobierno central. Finalmente, existen incongruencias en la definición y asignación de las responsabilidades y competencias de los actores responsables de fiscalización,

control y seguimiento del ordenamiento territorial, representados por los ministerios, gobernaciones, municipios, ABT, INRA y otras reparticiones del estado. Estos vacíos crean incertidumbre a la hora de la aplicación práctica del ordenamiento territorial; siempre sujeto a interpretaciones del marco legal (Andaluz-Westreicher 2010).

En el ámbito **político**, el ordenamiento territorial es reconocido tanto en el discurso de las autoridades nacionales, departamentales y, en cierta medida, municipales, como un instrumento estratégico para la planificación del desarrollo. En el contexto político actual del país, el aspecto participativo de la elaboración de los PMOT y el hecho de estar basado en un análisis técnico y objetivo de las características del territorio y de la población, les confiere una gran legitimidad. Por este motivo, los convierte en una herramienta de negociación muy útil a la hora de compatibilizar las orientaciones, a veces divergentes u opuestas, de las autoridades locales y nacionales respecto al esquema de desarrollo y de ocupación del territorio de la región. Por ejemplo, el plan de ordenamiento del municipio de Roboré (Provincia Chiquitos) fue un factor determinante a la hora de frenar la dotación de tierra por el INRA en su reserva municipal (Valle de Tucavaca).

Sin embargo, las diferencias de orientaciones políticas entre el gobierno central, la gobernación y los municipios que apoyan una de las tendencias de acuerdo a la inclinación política de sus autoridades, imposibilitan la coordinación fluida entre los diferentes niveles institucionales y de toma de decisiones. En la actualidad, los procesos de aprobación de los PMOT están paralizados. La falta de comunicación con las autoridades nacionales del sector deja mucha incertidumbre en cuanto al reconocimiento de su legitimidad. Esta incertidumbre se incrementa ante las declaraciones de autoridades gubernamentales que anuncian planes de desarrollo productivo acompañados de asentamientos masivos en áreas clasificadas como no aptas en los planes de uso de suelo elaborados. En este sentido, a la hora de la implementación de los planes de ordenamiento, los intereses políticos prevalecen a menudo sobre los técnicos en la aplicación de las pautas establecidas y de la selección del personal a cargo.

Finalmente, ante las modificaciones rápidas del contexto **socioeconómico** de la región, sus pobladores perciben claramente la necesidad de regular el uso de los suelos y de los recursos naturales así como de la ocupación del territorio, para preservar y mejorar su calidad de vida. El ordenamiento territorial es un instrumento muy adecuado para responder de manera coherente a esta inquietud. Sin embargo, su implementación y apropiación son el fruto de procesos largos. Como contrapartida, el desarrollo productivo de la región sigue a un ritmo acelerado y los intereses económicos prevalecen en las regiones más pobladas y accesibles, por lo que los cambios de uso del suelo surgen antes de que se hayan dado las condiciones mínimas para la aplicación de los PMOT.

Sistematización de experiencias

Desde el 2005 y en el marco de un convenio suscrito entre la Prefectura del Departamento de Santa Cruz, la Mancomunidad Chiquitana³ y la Fundación para la conservación del Bosque Seco Chiquitano (FCBC), se elaboraron los PMOT de siete municipios y se inició la implementación de cuatro de ellos. Las características específicas del entorno local así como diversos factores externos ligados a las circunstancias en las cuales se desarrollaron estos procesos, influyeron de manera diferenciada en la ejecución y resultados de sus principales etapas (decisión inicial, elaboración del PMOT, implementación) en cada municipio (Cuadro 2). La diversidad de experiencias acumuladas durante este periodo ha generado lecciones aprendidas que pueden contribuir a mejorar la gestión territorial, tanto en el propio BM Chiquitano, como en otros bosques modelos de la RIABM.

³ Asociación de municipios de la Chiquitanía

Experiencias en la fase de iniciar la elaboración de los PMOT

La **decisión de iniciar el proceso** de ordenamiento depende principalmente del interés de las autoridades locales y de la disponibilidad de recursos adecuados. A cualquier escala, el OT requiere procesos largos, complejos y costosos. En 2005, su aplicación en Bolivia era relativamente reciente, parcial y poco difundida. Los municipios del primer grupo priorizado para iniciar la ejecución de los primeros PMOT (San Rafael, San José y Robore), se involucraron después de que sus gobiernos estuvieron convencidos que contar con un instrumento de ordenamiento territorial sería para ellos importantes en términos de gestión y – sobre todo – de opciones de búsqueda de financiamiento para el desarrollo local.

Este convencimiento se dio gracias al aporte y explicaciones de los técnicos de las instituciones de apoyo. Las condiciones para que este proceso se llevara a cabo, fueron el compromiso de parte de las organizaciones de apoyo de aportar al menos el 80% del costo de elaboración de los PMOT y que el proceso sea liderado por un equipo de asistencia técnica externo, pero con contraparte local. Posteriormente, la difusión de los resultados de esta primera experiencia agilizó los acuerdos con el municipio de San Ramón, que fue integrado en condiciones similares a los tres primeros municipios. Por el contrario, los municipios de San Ignacio, Concepción y San Matías solicitaron espontáneamente un apoyo para la realización de sus PMOT, ofreciendo una contraparte local significativa.

En todos los casos esta solicitud fue facilitada por el conocimiento que tenían de las experiencias anteriores y fue impulsada por una persona clave. En San Ignacio, el alcalde, profesional de larga trayectoria con experiencia en desarrollo rural captó rápidamente la utilidad del PMOT como instrumento de planificación y gestión municipal. En Concepción, un ex funcionario del departamento de ordenamiento territorial de la prefectura fue contratado como coordinador técnico de la alcaldía y generó el interés del gobierno municipal. En San Matías, el presidente de las asociaciones sociales del lugar (ASL)⁴, muy cercano al alcalde en función, consideraron que la elaboración del PMOT podría contribuir a consolidar los derechos de uso sobre sus concesiones forestales, por lo que se ofreció a impulsar el proceso y, en la ausencia de presupuesto disponible por parte del municipio, propició el establecimiento de un acuerdo interinstitucional a través del cual se lograron canalizar los fondos necesarios.

Es interesante señalar que en los municipios de San Javier, San Miguel y San Antonio de Lomerío, la elaboración del plan de ordenamiento municipal no pudo iniciarse o tuvo que ser interrumpida a pesar del interés de la mayoría de los miembros del Concejo Municipal, en razón de la oposición de personas individuales o grupos o de autoridades específicas – y obviamente muy importantes – como el propio alcalde, uno o más concejales, asesores del gobierno municipal, dirigentes de la sociedad civil, entre otros, por razones de intereses personales o de divergencias políticas.

En síntesis, las principales lecciones aprendidas en esta fase son: **1)** Identificar y promover una persona clave, proactiva y convencida del valor del ordenamiento territorial a escala municipal que tenga directa influencia sobre las autoridades locales; **2)** Disponer de una serie de materiales (folletos, presentaciones, documentos publicados) sobre el valor de los PMOT, el proceso técnico-social-político requerido, el marco jurídico, costos, tiempos, etc., que informen y ayuden a la toma de decisión de las autoridades y líderes municipales de iniciar el proceso y **3)** Contar y propiciar un clima político estable, donde la plataforma de consenso sea la decisión de iniciar el proceso del PMOT, más allá de las divergencias político-partidarias.

⁴ La ASL es una agrupación local que se beneficia de una concesión forestal en las mismas condiciones que las empresas formales. Puede conformarse de personas individuales o comunidades. Muchas ASL no han cumplido con todos los requisitos administrativos y legales y explotan sus concesiones sin haber consolidado su derecho de uso. Esta figura fue tolerada por los anteriores gobiernos nacionales pero esta contestada por las actuales autoridades existe un riesgo elevado que la mayor parte de estas concesiones estén revertidas.

Experiencias en la participación local e institucional durante la elaboración de los PMOT

La participación efectiva de las autoridades y técnicos municipales, así como de representantes de todos los sectores de la población en la fase de **elaboración del PMOT**, es importante para garantizar su apropiación y futura implementación. Sin embargo, numerosos factores externos y las características del entorno local, pueden tener un impacto negativo en la ejecución de esta fase.

La elaboración de los PMOT del primer grupo (municipios de San Rafael, San José y Roboré) fue realizada por equipos de consultores sin mayor coordinación con autoridades y técnicos locales, fuera de la validación de los resultados en asambleas y reuniones técnicas en cada etapa. Al final de esta fase, este aspecto fue compensado por la difusión de resultados de los PMOT a través de distintos medios de comunicación local, así como por el apoyo a la creación de una oficina técnica específica para la implementación (Unidad Técnica de Planificación Municipal -UTEPLAM) y a su funcionamiento durante un periodo inicial de 12 a 18 meses. Iniciando la implementación del PMOT, estas unidades tenían el desafío de demostrar rápidamente su utilidad (y la del PMOT) y así agilizar su apropiación por parte de las autoridades municipales. En San José y Robore produjeron el efecto esperado. Después del periodo inicial fueron consolidadas y su financiamiento fue asumido por el gobierno local.

Por el contrario, en San Rafael sólo se logró parcialmente el cumplimiento de su rol y sus actividades fueron paralizadas en diversas oportunidades. Mejor informados e implicados desde un principio, el municipio de Concepción creó su unidad de planificación desde el inicio de la elaboración del PMOT con financiamiento propio. De la misma manera, San Ignacio lo hizo a partir de la etapa de evaluación de territorio. Ambos asumen actualmente el 100% de su funcionamiento. Los presupuestos más reducidos de San Ramón y San Matías no les permitieron crear una unidad nueva, pero en ambos casos fueron destinados un técnico municipal quien aseguró la supervisión de los trabajos de campo y estableció una comunicación fluida entre el gobierno municipal y el equipo de consultores externos. Estos cuatro últimos planes han sido entregados recientemente o están en fase de finalización (como es el caso de San Matías). Se destaca como principal lección que, en aquellos municipios donde los técnicos y autoridades locales fueron involucrados desde el principio en el proceso de diseño, se percibe un mayor grado de comprensión y apropiación del PMOT.

Cuadro 2 Características específicas, circunstancias y resultados de las fases de elaboración e implementación del PMOT en siete municipios del BM Chiquitano, Bolivia poner a la cabeza del cuadro

	San Rafael	San José	Roboré	San Ignacio	Concepción	San Ramón	San Matías
Municipios	Baja	Mediana	Mediana	Alta	Alta	Baja	Mediana
Capacidad técnica financiera	Baja	Mediana	Mediana	Alta	Alta	Baja	Mediana
Vocación tradicional	Forestal	Ganadera y forestal	Ganadera y forestal	Forestal	Forestal	Minera	Ganadera
Situación socio económica actual	Mucha actividad forestal ilegal, conflictos con empresas y autoridades del rubro Conversión de áreas forestales a ganaderas	Asfaltado de corredor bioceánico, crecimiento poblacional rápido, conversión rápida a agricultura en zona de llanura, problemas de abastecimiento de agua	Asfaltado de corredor bioceánico, crecimiento poblacional rápido, desarrollo de vocación turística, prospección para emprendimientos mineros de gran envergadura, presión de colonización sobre área protegida	Actividad forestal ilegal Desarrollo rápido de la ganadería, conversión de áreas forestales a ganadera en zonas accesibles Colonización impulsada por gobierno central	Actividad forestal ilegal Desarrollo rápido de la ganadería, conversión de áreas forestales a ganadera en zonas accesibles, desarrollo de actividad minera informal	Intensa actividad minera, informal Desarrollo de la ganadería, conversión de áreas forestales a ganaderas. Centro de servicios y comercio	Actividad ganadera extensiva en desarrollo, conversión de áreas forestales en ganaderas en áreas accesibles. Desarrollo de actividades forestales Actividades informales de municipio de frontera
Superficie (ha)	981.967	2.259.325	772.399	4.934.277	2.984.000	62.777	2.733.089
Tendencia cambio de cobertura	Desmonte bajo pero degradación elevada	Desmonte elevado	Desmonte mediano	Desmonte mediano, elevado en zonas accesibles	Desmonte mediano, elevado en zonas accesibles	Desmonte alto	Desmonte bajo, elevado en eje carretero principal
Interés de las autoridades y dirigentes locales	Regular	Regular	Regular	Alto	Alto	Alto	Alto
Fechas de elaboración y estado de implementación	2005-06 Implementación paralizada	2005-06 Implementación	2005-06 Implementación	2006-2009 Entregado e implementación preliminar	2007-2009 Entregado	2007-2009 Entregado	2007-2010 Entregado
Participación de los sectores del municipio	Asambleas y revisión	Asambleas y revisión	Asambleas y revisión	Participación técnicos municipales en el proceso	Participación técnicos municipales en el proceso	Participación técnicos municipales en el proceso	Canalización apoyo de distintas instituciones Participación activa de técnicos municipales en el proceso
Factores externos que generaron interferencias durante el proceso	No hubo interferencia	No hubo interferencia	No hubo interferencia	Cambio de equipo de consultores externos durante el proceso	Cambio de autoridades durante el proceso	No hubo interferencia	No hubo interferencia

Implementación	Participación del Gobierno Municipal	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Creación de UTEPLAM con apoyo externo en 2007	Provisión de un técnico de apoyo durante la elaboración y fases incipientes de implementación.	Un coordinador permanente asignado como apoyo durante elaboración, como base para una futura oficina de implementación
	Estatus actual de las oficinas de implementación (UTEPLAM)	Paralizada, pero en etapa de reinicio de actividades con apoyo externo	Paralizada, aunque se mantiene en el organigrama municipal	Paralizada, aunque se mantiene en el organigrama municipal	Funcionamiento limitado, pero reconocida en el organigrama municipal	Funcionamiento limitado	Funcionamiento limitado	Funcionamiento limitado	No creada	No creada	No creada
	Interés actual de las Autoridades	Bajo-medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Factores externos que condicionan la implementación	Institucional (sin aportes de contraparte), política local (divergencias ideológicas y política-partidaria), socioeconómico (ilegalidad en el aprovechamiento de los recursos forestales)	Política local (divergencias político-partidarias), Socio económico (presión de Colonias Menonitas y de inversores extranjeros para el cambio de uso del suelo a cultivos mecanizados de soya)	Política local (divergencias política-partidarias) y nacional (presión de colonización dirigida desde el occidente al oriente del país), Socioeconómico (presión de empresas mineras)	Política local y nacional (presión del Movimiento Sin Tierra), socio económico (inversores ganaderos, desarrollo de infraestructura)	Política local y presión de dirigentes externos	Política local, socioeconómico	Política local, socioeconómico	Político local, presión de inversores extranjeros, políticas nacionales respecto al Pantanal y al control forestal		
	Resultados específicos relevantes en términos de conservación y desarrollo sostenible	Primer y único PMOT aprobado por Resolución Suprema en Bolivia. Se crea un área protegida municipal de más de 70 mil ha. Se crea una base para el monitoreo del cambio de uso del suelo en el municipio	Definición de una estrategia de manejo y protección de recursos hídricos. Consultas frecuentes de comunidades y propietarios privados. Consulta de ABT para averiguar coherencia de pedidos de desmonte con PLUS municipal. Propuesta de creación ANIMMI Chiquitos (820.000 ha) y la Reserva Cerro Turubó (aprox 71 ha). Identificación de acuíferos para su protección	Consolidación de la reserva municipal Valle de Tucavaca e identificación de su importancia en generación de recursos hídricos y conservación de biodiversidad del BM Chiquitano. Definición de una estrategia de protección de recursos hídricos. Restricción de nuevos asentamientos y desmontes en zonas no aptas	Unidades especiales de suelo para limitar impacto de la ganadería. Resultados contribuyen a elaboración del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) de la reserva municipal San Ignacio y la creación del ANIMMI laguna Marfil. Ordenanza municipal de aprobación de PMOT promulgada PLUS y PLOT difundidos e integrados en nuevo PDM	Consolidación de TCO Monteverde y de los valores ecológicos de la Reserva Ríos Blanco y Negro	Propuesta de un área especial de protección de recursos hídricos. Se identifican los problemas ambientales de la minería ilegal	Propuesta de un área especial de protección de recursos hídricos. Se identifican los problemas ambientales de la minería ilegal	No finalizado, pero hasta ahora se ha generado información clave para consolidar el ANMI San Matías y la protección de zonas de alto valor ecológico (Serranía de Suisas)		

Distintos factores externos han influido en la ejecución y en los resultados de esta fase de manera general o más específica en función a las características de cada municipio. Desde un punto de vista **técnico-financiero**, mencionaremos que al iniciar la ejecución del convenio tripartito, no existía experiencia previa de OT municipal en la región, que las imágenes satelitales tenían un costo elevado y que la base de información generada por distintos estudios previos, el PLUS del Departamento de Santa Cruz, la planificación regional y el Plan de conservación y desarrollo sostenible de la Chiquitanía no presentaba el nivel de detalle adecuado para esta escala. Por lo tanto, los PMOT de los municipios del primer grupo requirieron un trabajo de campo pesado y costoso que se tuvo que ejecutar con un presupuesto relativamente limitado. Fue también el caso cuando se iniciaron los PMOT de San Miguel y de San Ignacio.

Para paliar este problema se establecieron convenios de coordinación con instituciones sin fines de lucro (ONG, instituciones académicas) especializadas en los rubros requeridos e interesadas en participar en la experiencia con un aporte de fondos propios. Si bien esta solución contribuyó a limitar los costos, dificultó mucho la coordinación provocando retrasos que en el caso de San Miguel y San Ignacio fue causante de una interrupción de las actividades iniciadas. Hasta la fecha, no se reanudaron en San Miguel. A pesar de los estudios de campo, en el caso de los tres primeros municipios, los documentos finales fueron aprobados a nivel departamental con observaciones debidas a deficiencias de la base de información y requieren ser ajustados. Cuando se reanudó la elaboración del PMOT de San Ignacio y se iniciaron los últimos, existían imágenes satélites de libre acceso, la prefectura de Santa Cruz había generado una base de información detallada durante la elaboración del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial (PDOT) y se contrató un equipo propio cuya coordinación fue mucho más ágil. Los resultados finales de esta última fase son cuatro PMOT más precisos y coherentes entre ellos. De acuerdo a las consultas preliminares no deberían generar mayores observaciones.

Las capacidades **institucionales** juegan también un rol importante en esta etapa. En general, los municipios chicos cuentan con capacidades financieras limitadas, sus equipos técnicos son reducidos, conformados de personal de bajo nivel académico cumpliendo múltiples tareas. En San Ramón y San Matías el interés y la implicación de las autoridades y técnicos compensó esta debilidad pero es muy probable que haya sido la causa de los problemas surgidos en San Rafael. A pesar del buen resultado final conseguido en Concepción. En razón del **ámbito político** local inestable (cambio de alcalde durante la gestión), el proceso que había iniciado de manera ejemplar fue interrumpido durante cerca de seis meses; este retraso repercutió en los otros municipios. A otra escala, por cambio de política el gobierno nacional paralizó los procesos de validación de PMOT. Irónicamente, San Rafael, que fue el primero en iniciarlo es el único municipio del país que cuenta con la aprobación de su PMOT por decreto supremo. Finalmente, la influencia del **contexto socio económico** se hace sentir en algunos resultados más específicos. En términos generales, los resultados de los diagnósticos y de la evaluación del territorio contribuyen a evidenciar las presiones que se ejercen sobre el territorio. La tendencia a la conversión acelerada de los espacios boscosos en tierras de cultivo o potreros en San Ignacio, San Ramón, San José y Robore, alarmaron los gobiernos municipales que insistieron para que su PMOT contemplara la creación y/o fortalecimiento de áreas protegidas e incluya elementos de planificación de uso del suelo destinados a mitigar el impacto de las actividades agropecuarias. La situación es distinta en San Rafael. Es probable que el ordenamiento haya sido percibido como una amenaza por las numerosas familias que viven del aprovechamiento ilegal de la madera, lo que ha podido contribuir a la paralización de su implementación.

Experiencias durante la fase de implementación: compromisos y resultados

Como ya se mencionó, a partir del año 2007 se inició en el BM Chiquitano un programa específico de apoyo a la **implementación** de los PMOT, financiado por la Unión Europea y ejecutado por la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC), como organización de asistencia técnica al BM. Inicialmente, planteaba en cada municipio involucrado (San Rafael, San José, Robore y San Ignacio) la creación de una UTEPLAM y la contratación de uno o dos profesionales especialistas en ordenamiento y manejo de Sistemas de Información Geográfica (SIG)

con conocimientos en desarrollo rural y gestión pública. Sus principales funciones serían la revisión y adecuación del PMOT y otros documentos de planificación en vigencia (Plan de Desarrollo Municipal (PDM) y Plan Operativo Anual (POA)) para asegurar la coherencia entre ellos así como la implementación de un sistema de monitoreo de cambio de uso de suelo y la elaboración y aplicación de reglamentos y procedimientos. Con estos municipios se encontró rápidamente un acuerdo para la creación de las mencionadas UTEPLAM.

Uno de los primeros inconvenientes suscitados en esta etapa ocurrió durante el proceso de selección del responsable de estas oficinas técnicas: la disponibilidad de profesionales idóneos. En general, faltan en la región profesionales con formación específica en gestión territorial y aquellos que han tenido capacitación en temas relacionados y cuentan con un perfil aceptable por lo general no residen en los municipios involucrados. En este sentido, las condiciones económicas de contratación no les resultan suficientes o bien son resistidos por las autoridades locales por no tratarse de personas originarias de la región. Para el caso de Roboré y luego de al menos dos convocatorias desiertas, pudo ser contratado un profesional de nivel “junior” que respondía a las exigencias de la posición. En los otros municipios los criterios de selección se modificaron y se contrataron profesionales locales de nivel “senior”, con un perfil técnico menos ambicioso pero con amplio conocimiento de la región y formando parte del entorno cercano del alcalde. El segundo problema se originó en una inadecuada interpretación de las funciones de la UTEPLAM y de los términos de referencia de sus técnicos. Ni los alcaldes, ni los concejos percibieron la aplicación formal y sistemática de los PMOT tal como se contemplaba en la concepción del programa.

La UTEPLAM fue concebida como una unidad multifuncional de apoyo al alcalde y al Concejo. Sus técnicos jugaron un papel de asesores o representantes del gobierno municipal en situaciones variadas o llenaron vacíos en programas de saneamiento básico, obras públicas, desarrollo local, entre otros. Fue necesario buscar un compromiso entre el programa de implementación de los PMOT y los intereses de los gobiernos municipales, para reorientar la dinámica de trabajo. Conjuntamente con los técnicos de las UTEPLAM, se identificaron aquellos problemas específicos del municipio considerados como críticos y la forma en la cual el PMOT podía ser aprovechado para buscar las soluciones técnica y política más adecuada. Por ejemplo, a raíz de la mejora de las vías de acceso (como consecuencia de la construcción del corredor vial Santa Cruz-Puerto Suárez) la población urbana de San José y Roboré tuvieron un crecimiento rápido así como la multiplicación de los emprendimientos agropecuarios en las zonas aledañas. Sin embargo, en esta región de transición al chaco, los recursos hídricos son escasos. San José ya está enfrentando problemas de abastecimiento, en Roboré el desmonte de las cabeceras de cuencas toma proporciones preocupantes. Los estudios de recursos hídricos del PMOT permitieron identificar las principales fuentes posibles de abastecimiento en agua de los pueblos así como áreas claves para la protección de áreas de producción y recarga. San José diseñó un plan de inversión en este rubro y ambos municipios están controlando los asentamientos en áreas claves. En ambos municipios, la utilidad de la UTEPLAM fue reconocida y sus funciones entendidas, el equipo pudo concentrarse en tareas específicas intensificando la difusión de resultados del PMOT y labores de control. Esta nueva actitud propició un inicio de acercamiento con el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) y la Autoridad de Bosques y Tierra (ABT) quienes comenzaron a consultar las UTEPLAM con mayor frecuencia para averiguar la compatibilidad de planes de desmontes y ordenamiento predial con el Plan de uso del suelo (PLUS) municipal.

Como principales lecciones aprendidas en esta etapa de implementación se pueden destacar:

- 1) Se evidenció una vez más que la complejidad **técnica** del OT dificulta su adopción rápida por parte de los actores locales; 2) La apropiación para la implementación del OT requiere un periodo largo de aprendizaje y un apoyo externo a mediano plazo para consolidarse como herramienta de uso rutinario; 3) Su aplicación depende de la capacidad **institucional** de los municipios; 4) Requiere recursos humanos de buen nivel e instrumentos adecuados (bases de datos de predios, sistema catastral, equipos de campo, herramientas de monitoreo, SIG basado sobre la interpretación frecuente de imágenes y otros sensores remotos, de los cuales es posible que los municipios con

mayores capacidades económicas puedan acceder. Pero esta inversión es probablemente inalcanzable para las alcaldías de recursos más limitados como San Ramón, San Rafael y San Matías.

Del punto de vista **jurídico**, la plena validez de los PMOT depende de la emisión del decreto supremo que los valida a nivel nacional. Mientras no se concrete este paso, su aplicación queda sujeta a dudas y cuestionamientos por parte de la sociedad en su conjunto y en especial de los sectores de mayor peso económico (productores agropecuarios, mineros). Pero es del ámbito **político** local que vino la mayor preocupación. Las últimas elecciones municipales (2010) resultaron en un cambio de autoridades en cinco municipios (San Rafael, Roboré, Concepción, San Ramón y San Matías) y se posesionaron nuevos alcaldes quienes cambiaron gran parte del personal familiarizado con los PMOT. Pasaron varios meses desde las elecciones hasta que se pudo iniciar algún tipo de coordinación efectiva con las nuevas autoridades. Después de un periodo de incertidumbre (5-7 meses), se aseguró la continuidad de la implementación en los siete municipios; sin embargo, un esfuerzo adicional será necesario para capacitar a nuevos técnicos y sensibilizar nuevas autoridades. Como lección aprendida surge claramente que – así como para la etapa de diseño – el cambio de entorno político local dificulta de manera significativa el proceso de implementación del ordenamiento territorial a escala municipal.

Conclusiones y recomendaciones

Es evidente que en los últimos años el ordenamiento territorial en la Chiquitania se ha fortalecido a través de los PMOT y sus instrumentos, y constituye un medio eficaz de abordaje de las dimensiones del desarrollo sostenible de la región. La existencia de un marco jurídico de respaldo, el creciente interés de los actores políticos y la cada vez mayor disponibilidad de herramientas técnicas han facilitado su adopción como herramienta del desarrollo sostenible en numerosos municipios del Bosque Modelo Chiquitano. Sin embargo, se dista bastante aún de consolidar este proceso por debilidades que responden en su mayoría a la estructura política, socioeconómica, institucional y técnica de los municipios. Asimismo, hacen falta que se elaboren normas claras y se establezcan mecanismos eficientes de coordinación con las instituciones del gobierno nacional y departamental.

Sin embargo, se han dado pasos importantes y varios municipios han tomado la delantera dejando importantes lecciones aprendidas útiles no sólo para otros gobiernos locales, sino para las entidades de apoyo y otros Bosques Modelo. En este sentido, los aspectos más importantes a considerar para el diseño e implementación de PMOT en el Bosque Modelo Chiquitano son:

- Aunque para los gobiernos municipales es una obligación por ley el ordenamiento territorial, aún no existen mecanismos coercitivos para su cumplimiento, motivo por el cual las instituciones promotoras del desarrollo sostenible en Bolivia deben trabajar arduamente con los equipos municipales y sectores locales representativos para introducir y lograr la apropiación del PMOT. Para ello una vía que ha demostrado ser eficaz es identificar las principales necesidades e inquietudes del gobierno municipal y vincularlos con el PMOT como la herramienta de gestión para ello. Algunos de aquellos temas son por ejemplo: provisión de agua para consumo humano y actividades productivas, la distribución equitativa al acceso y a los beneficios del aprovechamiento de los RRNN (minería, forestal), infraestructura vial, salud, y educación.
- Asimismo, y relacionado al punto anterior, dada la orientación a largo plazo del instrumento, la aplicación del PMOT debe fortalecerse a escala local a través de acciones concretas y de resultados visibles en plazos menores, ya que la experiencia indica que existe un mayor grado de apropiación y de efectividad de la aplicación del ordenamiento territorial conforme se aprecian sus beneficios.
- El PMOT es un instrumento que para su óptimo diseño y efectiva aplicación requiere de tecnología y capacidades técnicas específicas, las cuales difícilmente se encuentran en los municipios rurales de Bolivia. Esto implica que sin apoyo externo es extremadamente difícil para un gobierno local costear un proceso de ordenamiento

territorial municipal; en este sentido el apoyo que se brinde a un gobierno local idealmente debe responder una iniciativa de largo plazo, que involucre la adquisición y fortalecimiento de las capacidades técnicas y humanas de los gobiernos municipales, así como una generación de un conocimiento y conciencia en la población sobre el instrumento.

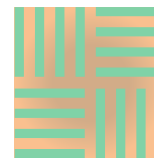
- Debe reconocerse que si bien existe un marco legal para el ordenamiento territorial en Bolivia, éste no es consistente, claro ni suficiente para su óptima implementación y podría significar el mayor obstáculo en los temas relacionado al aprovechamiento de los recursos naturales y tenencia de la tierra. Por lo tanto debe considerarse como tema en una agenda estratégica de trabajo el impulso de una Ley de Ordenamiento Territorial que consolide y esclarezca tanto los aspectos metodológicos como aquellos procedimentales referidos a la homologación y validez del PMOT. Asimismo, que especifique las responsabilidades y coordinación entre las diferentes particiones gubernamentales (nacional y departamental) y municipales.
- La incertidumbre y particularidades del factor político deben considerarse en todas las etapas del ordenamiento territorial municipal, de manera diferente en cada una. Es conveniente iniciar el diseño del PMOT al inicio de la gestión de un gobierno municipal, de manera que en los años siguientes se institucionalice el proceso y se traspase a otra gestión como una herramienta consolidada. En la etapa de implementación los devenires políticos presentan desafíos asociados principalmente al aprovechamiento de recursos naturales y tenencia de tierras, temas que precisamente se encuentran en un limbo de competencias entre los niveles gubernamentales nacionales, departamentales, municipales y, recientemente, indígenas. Por lo tanto, los planes para la implementación de PMOT deben necesariamente contar con una agenda política –y no solamente técnica- que permita aprovechar las oportunidades y afrontar de la mejor manera posible los obstáculos que el cambiante sector de la política puede generar.
- Dado el dinamismo socioeconómico de los municipios, es muy importante desarrollar mecanismos ágiles de implementación del PMOT, principalmente sobre el tema de prevención de cambio de uso autorizado de suelo por parte de privados y comunidades, para lo cual es menester un sólido y constante componente de difusión. Asimismo, debe contemplarse, no obstante las dificultades, la coordinación interinstitucional con otras entidades oficiales de control de recursos naturales para los casos de incumplimiento consumado.

Sin duda el ordenamiento territorial en el Bosque Modelo Chiquitano es un proceso que va camino a su consolidación de una manera tan diversa como realidades se tienen en cada municipio, pero se tiene en común los pilares que erigen al PMOT como la herramienta para el desarrollo sostenible de una población, y esta solidez permitirá que se siga construyendo sobre ellos, generando de esta manera un ciclo cuyos beneficios se reflejarán finalmente en una calidad de vida acorde a la visión de los pueblos, preservando los valores ecológicos y culturales de la región.

Bibliografía

- Andaluz – Westreicher. 2010 La dimensión jurídica del ordenamiento territorial. FCBC, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Massiris-Cabeza. 1999. Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. Revista Perspectiva Geográfica 4.
- Seiler, C. 2009. Implementación y validación de un modelo climático regional para Bolivia. Versión 1.2. Fundación Amigos de la Naturaleza, Santa Cruz, Bolivia.
- Vides-Almonacid, R; S Reichle y F. Padilla (Eds.). 2007. Planificación ecorregional complementaria del Bosque Seco Chiquitano. FCBC, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Sistema regional de áreas protegidas del eje cafetero colombiano Planificando para la conservación de la biodiversidad



Erika Nadachowski Ch.¹

Generalidades

Las áreas protegidas son la estrategia de conservación *in situ* de la biodiversidad más conocida e implementada alrededor del mundo. Actualmente es evidente que la frontera de un área protegida no funciona como una barrera que proteja todos los elementos que se encuentran del límite del parque hacia adentro y que la conservación del área y las especies que la habitan depende de un contexto regional y nacional que contempla factores como los usos del suelo, la tenencia de la tierra y políticas económicas, sociales y ambientales en el territorio.

En los años 80 empezó a cobrar fuerza la propuesta de ajustar los principios de diseño de reservas para incluir el criterio de planeación regional que propone lograr objetivos de conservación a través de áreas protegidas diseñadas y creadas en el contexto de una red o sistema. Es decir, la creación de áreas protegidas pasa de ser una tarea de área por área, a un ejercicio de proyección regional. Bajo el criterio de red o sistema se toma en consideración la manera en que un área puede interactuar con otras de la misma región; por ejemplo, generando una conexión entre ellas para abarcar diferentes tipos de hábitat, lo cual incrementaría la diversidad de especies protegidas e incrementaría el área disponible para el rango de acción de ciertas especies que puedan necesitar grandes extensiones o variedad de hábitats como el puma, el tapir, o aves que presentan migraciones regionales.

Los bosques del trópico tienen una relación directa y estrecha con diferentes grupos humanos, razón por la cual muchos países han visto la necesidad de trabajar con categorías de protección de uso múltiple y no solamente de protección estricta. Para Colombia, esto se manifestó a través de áreas protegidas de carácter regional y local creadas por autoridades ambientales regionales como corporaciones autónomas regionales, gobiernos departamentales y municipales y también a través de reservas privadas de la sociedad civil. Estas nuevas categorías permiten atender diferentes objetivos de conservación y forman parte integral de un sistema de áreas protegidas.

En 1992 se celebró en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como la “Cumbre de la Tierra”. En esta reunión se firmó el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), el primer acuerdo mundial enfocado a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. El acuerdo reconoce que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común para la humanidad que forma parte del proceso de desarrollo y uno de sus ejes de trabajo es la conservación *in situ* de la biodiversidad. El artículo 8 del convenio determina que los países que lo acogen establecerán sistemas de áreas protegidas para la

¹ Secretaría técnica SIRAP EC. Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER. enadachowski@carder.gov.co

protección de la diversidad biológica. Colombia adoptó el Convenio a través de la ratificación de la Ley 165 de 1994 donde se compromete a establecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

En 1997 la Política Nacional de Biodiversidad hizo énfasis en el establecimiento de dicho sistema, constituido por el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las áreas naturales protegidas de carácter regional y local, tanto de índole público como privado (Guevara y Nadachowski en prep.).

El territorio

La región del eje cafetero se encuentra en los Andes colombianos, está inmersa en tres grandes corredores ambientales que se identifican como ejes estructurantes, a saber: corredor ambiental de la Cordillera Central, corredor ambiental de la Cordillera Occidental y el Corredor Ambiental conformado por el Río Cauca que cumplen funciones de conectividad con el Pacífico Biogeográfico, el valle del Magdalena, con Antioquia y con el macizo colombiano. Comprende los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, el norte del Valle y el noroccidente del Tolima (Figura 1). Los principales referentes ambientales están localizados entre las cordilleras Central y Occidental, conformando un sistema de áreas naturales protegidas y cuencas hidrográficas que prestan servicios ambientales necesarios para el mantenimiento de la biodiversidad y de las actividades productivas, tales como los parques nacionales naturales (PNN) de los Nevados y Tatamá, y sus zonas amortiguadoras. La región está cruzada estratégicamente por las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena, y en su territorio se cuenta con prácticamente todas las expresiones de ecosistemas y de pisos térmicos. Además, características geológicas y geomorfológicas específicas similares, determinan la existencia de diferentes amenazas que, conjugadas con las condiciones de vulnerabilidad, configuran diferentes escenarios compartidos de riesgo (CARDER et ál. 2004). Cuentan con 92 municipios, una extensión de 2.724.953 hectáreas y una población de 3.869.510 habitantes².

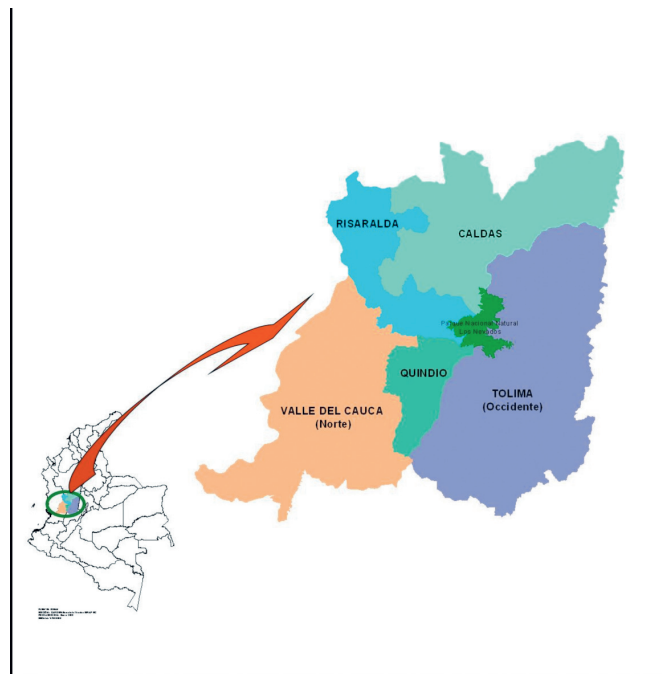


Figura 1 Ecorregión del Eje Cafetero

² Censo DANE. 2005

El contexto

En cada uno de los departamentos se han venido desarrollando propuestas tendientes a la conservación de la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales a través de la creación y manejo de áreas protegidas de diversas categorías regionales o locales. Estas áreas obedecieron a iniciativas motivadas por diferentes actores sociales tanto institucionales como de la sociedad civil y algunas fueron declaradas por los municipios, las gobernaciones y las corporaciones autónomas regionales que en su calidad de autoridad ambiental motivaron los procesos en muchos de los casos, otras se constituyeron en reservas de la sociedad civil.

Es así como en cada departamento se ha avanzado en la consolidación de los sistemas departamentales de áreas protegidas, siendo Risaralda el primer sistema declarado en Colombia. Cada departamento presenta en la actualidad diferentes niveles de avance y desarrollo; en el departamento del Quindío y la zona del norte del Valle se han desarrollado experiencias exitosas con reservas de la sociedad civil; en Risaralda se destacan los Parques Municipales y las áreas de manejo especial de grupos étnicos; en Caldas y Tolima se avanza en las reservas forestales protectoras. Asimismo, hay esfuerzos de conservación realizados por las empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado de las ciudades capitales Manizales, Pereira e Ibagué, donde abanderan procesos de conservación en las cuencas abastecedoras de sus acueductos.

Paralelo a estos desarrollos en la región, la Unidad de Parques Nacionales Naturales, entidad que por Ley coordina el proceso de conformación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en su política de participación social propone que los sistemas regionales de áreas protegidas, SIRAP, sean su soporte (Unidad de Parques Nacionales 2001) y que los actores institucionales y sociales trabajen conjuntamente para construirlos.

En este sentido, la Unidad de Parques inició un trabajo de fomento a la consolidación de SIRAP, en algunas regiones del país como el Caribe, el Eje Cafetero y Antioquia. Sin embargo, aunque había cierta claridad sobre qué eran los SIRAP, no existían lineamientos para delimitarlos, administrarlos ni reglamentarlos, por lo que cada región desarrolló su propia propuesta según su situación.

Conformación del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero (SIRAP EC)

En 1988, se inicia la consolidación del SIRAP-EC, momento en el cual ya existía un escenario propicio para el trabajo interinstitucional gracias a los antecedentes mencionados y al trabajo conjunto realizado por las corporaciones autónomas regionales y la Unidad de Parques en torno al Parque Nevados y su zona amortiguadora.

El SIRAP-EC se definió como “Un espacio de encuentro entre autoridades ambientales y otros actores de los Sistemas Departamentales para compartir avances de la gestión en AP, conocer y discutir temas de interés común, definir acuerdos regionales que sirvan para la orientación de diferentes temas aplicados a nivel departamental o local y canalizar aportes y negociar posiciones de la región, en la construcción del SINAP” cuyo propósito es “un conjunto de áreas protegidas de sistemas locales e iniciativas complementarias a los objetivos de estas áreas, trabajando armónicamente y contribuyendo a la conservación de la biodiversidad, a la generación de bienes y servicios ambientales y al bienestar de las comunidades de la ecorregión del eje cafetero, en coherencia con los objetivos del SINAP”.

Integrantes del SIRAP-EC

El SIRAP-EC está integrado por representantes de las cinco corporaciones autónomas regionales de la región, la Unidad de Parques, representantes de casa uno de los SIDAP de la región, red de reservas de la sociedad civil, y ONG de carácter regional, nacional e internacional como Fundación Pangea, Fundación Cerro Bravo, Semillas de Agua, Fundación Mellizas, Fecomar, Fundación Orquídea, WWF, WCS. El esquema de funcionamiento se muestra en la Figura 2.

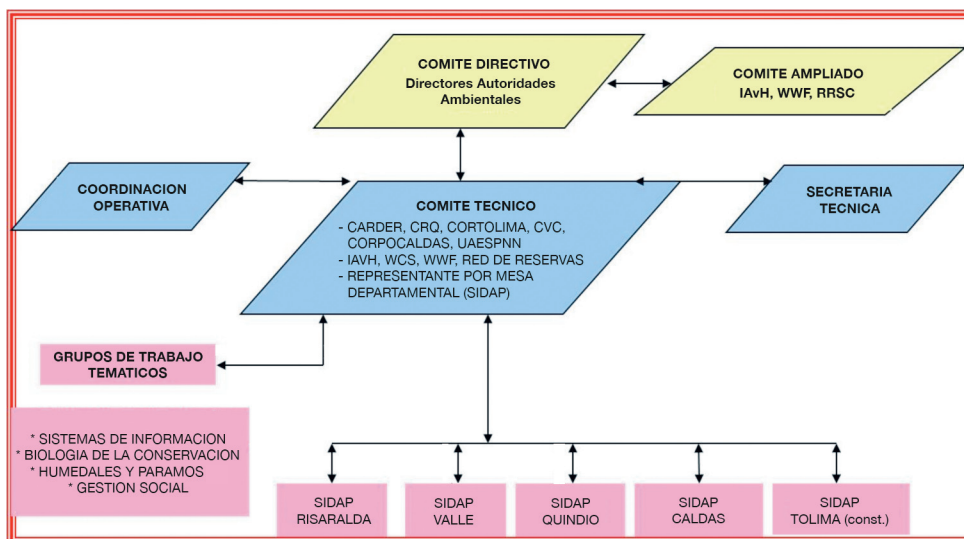


Figura 2 Esquema de funcionamiento del SIRAP-EC

Como primera meta nos propusimos conocer todas las iniciativas de conservación existentes en la región, los objetos y objetivos de conservación que los motivaron, los actos administrativos existentes, los procesos comunitarios e institucionales generados, la información generada, las propuestas de manejo y niveles de ejecución. Igualmente, se revisaron los planes de ordenamiento territorial de cada municipio en cuanto a suelos de protección.

Con la información colectada se logró establecer para la región un mapa de áreas protegidas legalmente establecidas, se identificaron procesos de conservación y se detectaron 220 categorías de conservación en los planes de ordenamiento territorial de los 92 municipios que conforman el territorio, lo que nos encaminó en la ruta de definir acuerdos mínimos regionalmente en cuanto a conceptos, criterios y procedimientos que garanticen coherencia en la planificación territorial en cuanto a áreas protegidas.

Con el fin de abordar los temas de interés se definieron cuatro ejes temáticos para trabajar: Conservación y manejo sostenible, Fortalecimiento de capacidades, Participación y comunicación y Relacionamiento y gestión.

Resultados obtenidos

Conservación y manejo sostenible

Este tema ha sido liderado por la WCS y WWF quienes por su experticia en el tema han aportado metodologías y técnicas a través de las cuales hemos analizado y planificado el territorio en cuanto a conservación de la biodiversi-

dad. A partir del análisis del mapa de coberturas, las zonas de vida según Holdridge y los remanentes de bosques se identificaron las prioridades regionales de conservación que se convierten en prioridades en cada uno de los departamentos que conforman el sistema regional (Figura 3).

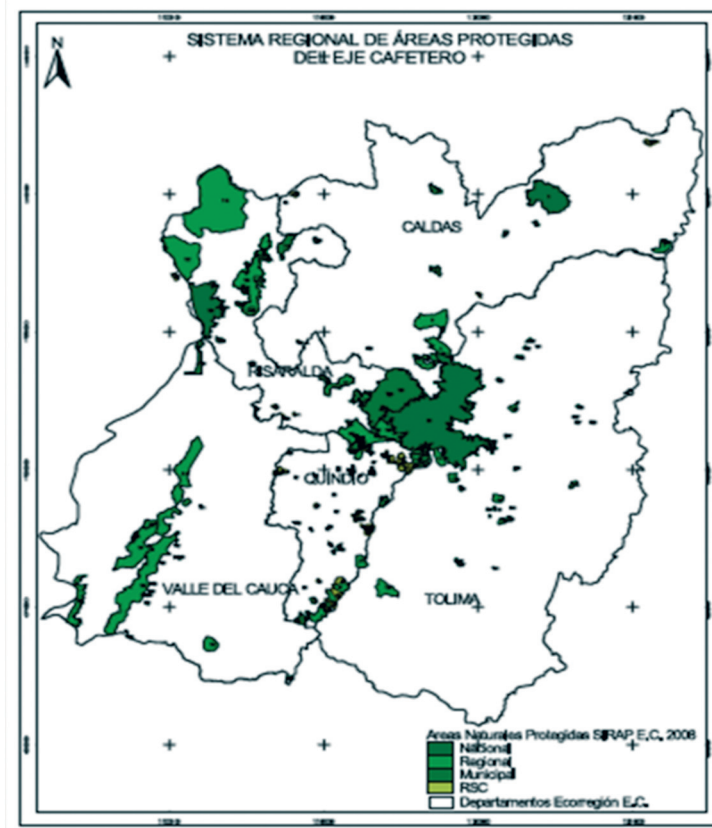


Figura 3 Áreas protegidas de la región

En el marco del proyecto Ecorregión del Eje Cafetero, un territorio de oportunidades, se conformó un Sistema de Información Regional que es manejado por la Universidad Tecnológica de Pereira, donde reposa toda la información generada en la región.

En el proceso SIRAP-EC, se consolidó la información que cada uno de los actores había generado en el tema de biodiversidad en una base de datos que es administrada en el Sistema de Información Regional, que a su vez es un nodo del Sistema de Información de Biodiversidad Colombia. Este ejercicio nos permitió identificar vacíos y prioridades de información.

Asimismo, teniendo en cuenta la gran biodiversidad que alberga la región, se definieron criterios para seleccionar especies focales con el fin de elaborar y ejecutar planes de manejo que conlleven a la conservación de las mismas. Se definieron especies en los grupos, mamíferos, aves, anfibios, peces y plantas. En la actualidad se cuenta con nueve planes de manejo elaborados.

Incidencia en la planificación municipal

Los planes de ordenamiento territorial se identifican como el principal instrumento para alcanzar las metas de conservación establecidas en el proceso. Teniendo en cuenta que cada Corporación debe generar determinantes ambientales que faciliten a los municipios la inclusión del componente ambiental (Figura 4), se desarrolló un proceso a través del cual se llegaron a acuerdos sobre áreas protegidas y suelos de protección, permitiendo de esta manera que se usara el mismo lenguaje en la planificación en cada departamento en los temas de conservación.



Figura 4 Acuerdos en determinantes ambientales

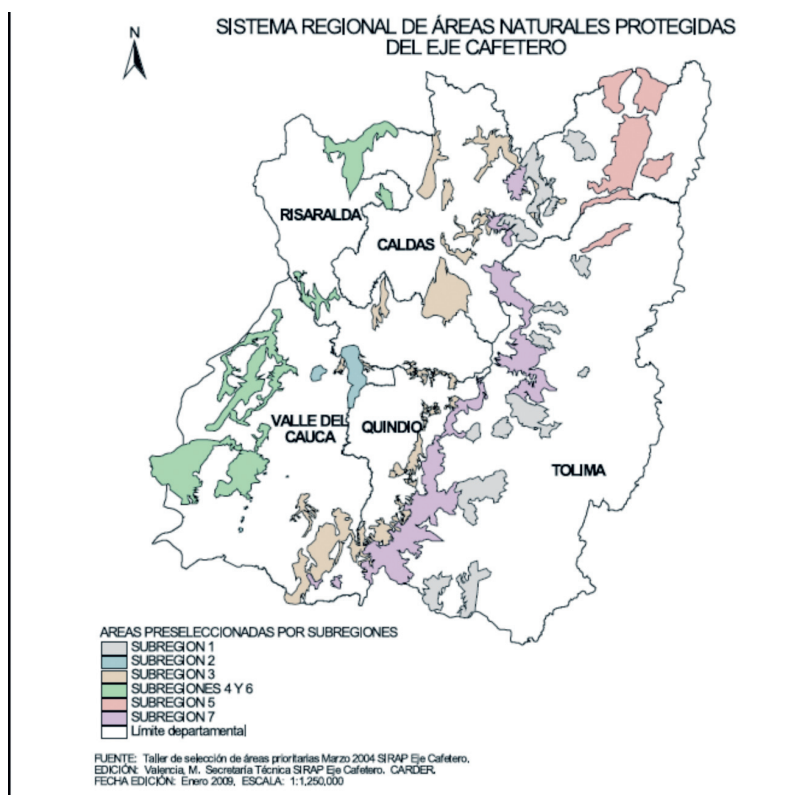


Figura 5 Áreas candidatas

Como resultado reciente en el tema de conservación y manejo sostenible, se elaboró el mapa de ecosistemas de la región con el cual se evaluará nuevamente las prioridades de conservación; asimismo, se realizará un análisis de paisaje con el fin de detectar corredores ambientales y generar con estos resultados una estrategia de reconversión de sistemas productivos en los corredores determinados.

Fortalecimiento de capacidades

En este eje temático se contemplan dos temas, la capacitación y el relacionamiento entre los procesos del sistema.

La capacitación se concibe en dos direcciones, hacia los miembros del comité técnico, fortaleciendo temas que apoyan la toma de decisiones y hacia las comunidades, facilitando el intercambio de experiencias. Se han realizado capacitaciones en los siguientes temas:

- Biología de la conservación
- Capacitación a capacitadores
- Gestión de información sobre biodiversidad
- Riesgo público en áreas protegidas (manuales para la reducción de amenazas y vulnerabilidades para los SIDAP del eje cafetero)
- Normatividad

Para abordar a las comunidades se han realizado giras de intercambio de experiencias donde representantes de los sistemas departamentales visitan en un departamento las áreas del sistema y son atendidos por las comunidades involucradas en el manejo de las áreas. Estos espacios han sido muy bien aceptados por las comunidades y han contado con muy alta participación.

Participación y comunicación

Una vez definidas las especies focales para el eje cafetero se elaboró un protocolo para la elaboración de planes de manejo de especies focales garantizando la homogeneidad en la información. En la actualidad hemos elaborado nueve planes de manejo y se encuentran publicados dos y en proceso de publicación los restantes.

Se cuenta con imagen corporativa para el SIRAP-EC con una página Web (www.sirapejecafetero.org); se trabaja en el diseño de una estrategia de comunicación y sensibilización que le permite un mayor reconocimiento en el contexto y fortalecimiento en relacionamiento interno y externo. Cada uno de los socios del SIRAP-EC ha realizado publicaciones que describen el desarrollo de las metas conjuntas establecidas en sus territorios.

Relacionamiento y gestión

En cuanto al relacionamiento con otros procesos del país, se realizó un ejercicio de identificación de relaciones desde los niveles locales que vinculan procesos regionales. Se conformó una mesa de trabajo inter-SIRAP, donde se analizan los planes de acción y se comparten las experiencias.

Dificultades

- La ausencia de lineamientos del nivel nacional, han generado diversas formas y métodos de abordar la conservación en la región, la falta de claridad en cuanto a categorías, competencias y procedimientos ha dificultado la consolidación de un sistema regional de áreas protegidas.
- Diferencia entre los estados de avance de las CAR en la gestión de áreas protegidas.
- Existen diferentes grados de compromiso de las instituciones participantes.
- Los niveles de participación no siempre son claros en las zonas del territorio.

Conclusión

- El sistema de áreas protegidas del Eje Cafetero, además de ser un conjunto de áreas protegidas y sus actores trabajando por un objetivo común, es un proceso de planeación que incorpora conceptos de ordenamiento territorial, participación social, conservación, coordinación interinstitucional para la gestión ambiental y un modelo de desarrollo territorial para la Ecorregión del Eje Cafetero.

Lo proyectado

Teniendo en cuenta el proceso adelantado, que básicamente ha logrado ordenar y generar información, acordar conceptos, criterios y procedimientos para la planificación del territorio en materia de conservación, nos hemos propuesto generar un plan de investigaciones con las universidades de la región, de tal manera que se logre llenar los vacíos de información detectados, que las universidades apoyen el desarrollo ordenado del territorio aportando la información necesaria para la toma de decisiones.

En el tema de relacionamiento entre los procesos vecinos, avanzamos en la definición de prioridades de conservación de la región noroccidente del país que vincula Antioquia y el eje cafetero. Asimismo, darle continuidad a la mesa INTERSIRAP.

La consolidación del sistema de información en biodiversidad es una meta a muy corto plazo y será alcanzada a partir del mes de febrero del 2011 cuando se pueda consultar la información de biodiversidad del eje cafetero a través de internet.

Teniendo en cuenta el éxito obtenido con los intercambios de experiencias, se propone continuar con la actividad especializándola por temas. De esta manera las comunidades tendrán la posibilidad de mejorar sus conocimientos y el servicio que se presta en las áreas protegidas.

Se propone evaluar de nuevo el mapa de áreas prioritarias para la conservación y las especies focales a la luz del mapa de ecosistemas obtenido. Igualmente, se realizará un análisis de paisaje para identificar corredores ambientales y definir acciones para concertar con los actores sociales involucrados (sectores productivos) el manejo de estas áreas.

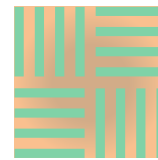
Igualmente se identificó la necesidad de vincular el tema de cambio climático a nuestro plan de acción.

Se continuará con las publicaciones del proceso y se trabajará en el diseño y ejecución de una estrategia de visibilidad del mismo.

Bibliografía

- CARDER. 2004. Ecorregión Eje Cafetero, un territorio de oportunidades. CARDER. Segunda edición
- Guevara, MS; Nadachowski, E. (en prep.). Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero. Un esfuerzo colectivo para la conservación de nuestro territorio. Capítulo 1. Experiencias en la conformación, diseño y consolidación del SIRAP EC.
- Unidad de Parques Nacionales. 2001. Política de Participación Social en la Conservación. Consolidación del Sistema de Parques Nacionales de Colombia. Bogotá, D.C., Colombia.

Ecoagriculture and the collaborative management of rural landscape



*Abigail K. Hart^{1,2}; Louise E. Buck^{1,2}; Robin R. Marsh^{2,3};
Jeffrey C. Milder^{1,2}; Sara J. Scherr^{2,4}*

Introduction

Landscape approaches to territorial development provide a framework for addressing the challenges of bringing together multiple sectors and dimensions within a landscape to negotiate integrated planning and management. Rural communities, in many cases, are the stewards of our natural resources as well as the producers of our food. However, the unrecognized contribution of this stewardship of environmental services, and a subsequent absence or inadequacy of compensation of rural communities for their stewardship has resulted in growing pressure on the natural resources that support agricultural systems and food security.

Rapidly changing global economies, perceived impacts of climate change, and the constant flux of international policy under globalization require the development of approaches that function and are resilient to these changing contexts. Such approaches demand that we move beyond traditional sectoral management, to systemic and adaptive management (Miranda 2003). Landscape approaches meet the standards of systemic, multi-objective management and are particularly well suited to the Latin American context where the broader trend to decentralize government has resulted in a degree of local autonomy for managing local landscapes (Eakin & Lemos 2006). The element of scale implied in landscape development models allows for the influence of biophysical, political and socioeconomic boundaries (Milder ET AL.2010). At the same time, it demands that local actors collaborate on solutions that effect environmental, social, and political systems beyond the immediate surroundings of their local community.

Five key characteristics define the landscape approaches (Milder et al. 2010) that provide the foundation for ecoagricultural landscape management. First, landscape approaches address **multi-functionality at a landscape scale**, while recognizing the ambiguity of physical boundaries within dynamic systems. Second, these approaches acknowledge the **complexity of landscapes** as compositions of biophysical, sociopolitical, and economic systems where relationships between sectors support and influence outcomes. Third, they promote **multi-objective management** that identifies the varied uses of a landscape and engages stakeholders in the prioritization of management objectives. Multi-objective management also accepts the daunting task of measuring often incommensurable indicators to track progress toward a relatively more sustainable system. Fourth, landscape approaches assume that **adaptive management**, which allows managers to refine management strategies and interventions based on the outcomes of prior interventions, is the best model for promoting stakeholder-guided management in the face of real world challenges. Fifth, stakeholders within a landscape management approach participate in a **social learning process** which relies on the exchange of knowledge, dialogue, negotiation, and communication of

¹ Department of Natural Resources, Cornell University

² Ecoagriculture Partners

³ Center for Sustainable Resource Development, Beahrs Environmental Leadership Program, University of California at Berkeley

⁴ Email addresses: ahart@ecoagriculture.org, lbuck@ecoagriculture.org, rmarsh@ecoagriculture.org, jmilder@ecoagriculture.org, sscherr@ecoagriculture.org

outcomes, and where stakeholder participation in the give and take of multi-objective planning results in effective management.

Ecoagriculture and the Landscape Measures Framework

Ecoagriculture arises out of the landscape approaches as one which establishes biodiversity and ecosystem functions as the foundation for agricultural production and sustaining rural livelihoods. Increasing threats to biodiversity, particularly in hotspots, have heightened awareness about the urgency of conservation management. However, there is a strong overlap between biodiversity threatened landscapes and land under production to produce food, fuel and fiber for growing rural and urban populations (McNeely & Scherr 2003, Scherr & McNeely 2008). Ecoagriculture strives for biodiversity conservation, sustainable agricultural production, and livelihood security through the strengthening of supportive institutions (Figure 1). It is predicated on the idea that a concerted effort to achieve these goals does not necessarily result in tradeoffs as traditional paradigms of conservation and agricultural intensification have assumed, rather synergies exist which allow stakeholders in a landscape to manage for multiple objectives through intentional and negotiated management strategies (McNeely & Scherr 2003; Scherr & McNeely 2007; Buck et al. 2007).

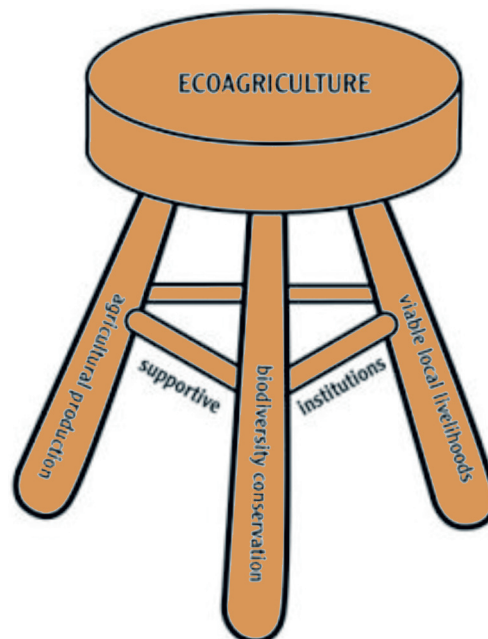


Figure 1 Ecoagriculture envisioned as a three-legged stool (from Scherr & McNeely 2007)

While ecoagriculture provides a model for managing multi-functional landscapes, there must be some means of identifying and measuring selected indicators of landscape performance according to criteria determined by diverse actors. The Landscape Measures (LM) framework, developed by EcoAgriculture Partners, seeks to help ecoagriculture practitioners identify and measure the social, economic, and ecological outcomes of landscape-scale management practices. The LM framework is being developed to support local stakeholders to work together with public, private and civic institutions to develop locally-appropriate evaluation methods and indicators that jointly assess outcomes on biodiversity conservation, sustainable production and rural livelihoods (Buck et al. 2007). The collaborative process of setting goals, criteria, indicators and the means of measuring outcomes (Milder et al. 2010) can be expressed as a cycle with distinct, yet overlapping phases, for assessing change in rural landscapes (Figure 2).

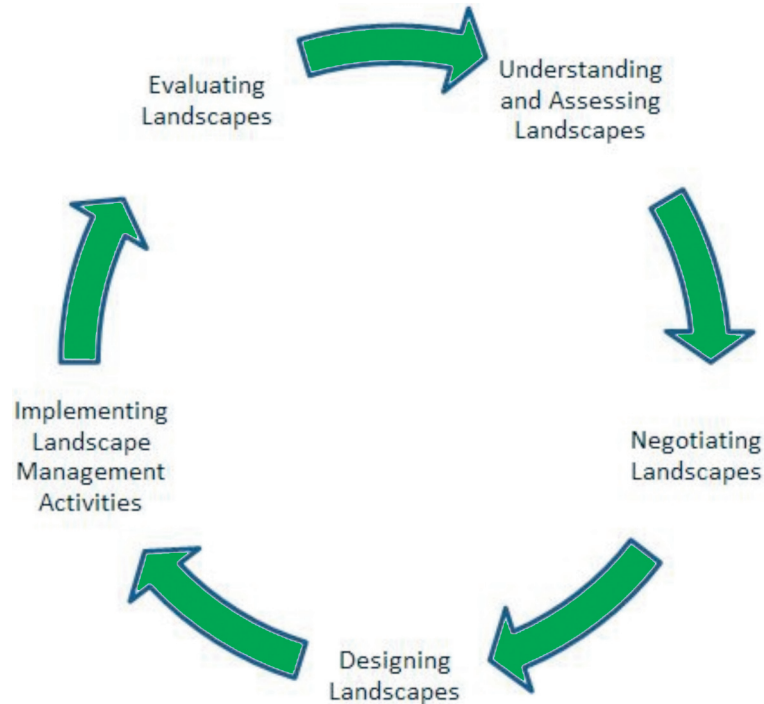


Figure 2 The Landscape Measures Wheel, outlining the steps collaborative stakeholder management for ecoagriculture landscapes

Communities begin with **understanding and assessing** their landscape. This part of the process includes understanding the spatial arrangement of the landscape as well as an understanding of resource assets and flows within the landscape. Land use maps are often helpful at this stage for understanding baseline management practices. Inventories of other resources may be performed to provide the baseline data for tracking changes in biodiversity, agricultural production, non-agricultural incomes, and local institutions, amongst other resources. This is also the stage in which communities begin to identify stakeholders and their positions within the landscape.

The stage of **landscape negotiation** starts with a dialogue between stakeholders to express issues, interests, and priorities for the landscape. Landscape performance assessment and analysis tools like the “Twenty Questions” presented later, offer opportunities for both powerful and under-represented stakeholders to voice their interests and discuss the varied uses of the landscape by other local or external stakeholders (Milder et al. 2010). The creation of alternative scenarios and participatory mapping are helpful tools for engaging stakeholders and beginning to create a collective vision of the landscape.

Landscape design begins with the set of priorities established in the negotiating process and continues the stakeholder-guided process of planning specific changes, the interventions to be made, by whom, and when. Design is often thought of as the territory of technical experts and experienced landscape managers. While access to technical expertise is important during the design process, tools are available for communities to understand how to design landscapes to achieve specific outcomes. Design includes activities such as the diversification of crop varieties, delineation of protected areas in a forest or watershed, and designation of areas for ecotourism. Institutional and organizational design is also an important component of overall landscape design because it will be the structure used to access external resources, markets, policy makers, and funders, as well as the platform on which stakeholder involvement and negotiation can continue.

The next phase is the **action and implementation** of ecoagricultural strategies and interventions. During this stage individuals and institutions take responsibility for the changes negotiated by stakeholders earlier on and begin the process of shaping their goals, programs, and initiatives to fit into the collective vision of the landscape. The mobilization of actors from multiple sectors and dimensions of the landscape (e.g. youth groups, cooperatives, women's groups, governing officials) has proven crucial to effective implementation of the Landscape Measures approach in the past.

As changes begin to occur, actors participate in **landscape evaluation** by tracking changes, using the chosen indicators. Through the evaluation process stakeholders deepen their understanding of the landscape and are able to make judgments about the impacts of their management strategies. Stakeholders may also evaluate the relevance and cost-effectiveness of the indicators and measurement tools at this point. Outputs from the evaluation process become key inputs in the next cycle of collaborative landscape management.

Tools for the collaborative management of rural landscapes

To help reduce the complexity of the landscape measures process, the Landscape Measures Initiative has provided a web-based resource center to increase the accessibility of ideas and tools for landscape assessment. The Landscape Measures Resource Center (LMRC) is rooted in the premise that measurement enhances management. Learning to measure how landscapes perform in delivering food, biodiversity and livelihood outcomes is anticipated to endow management systems with the capacity to sustain these multiple functions while reducing or reversing the degradation of natural resources. The LMRC links elements of the landscape assessment process to a variety of tools and resources that enable the practice of landscape measurement.

The type and number of tools employed in a collaborative approach is based on the characteristics and goals of the particular landscape. This paper highlights a handful of the tools available in the LMRC that have been useful in the landscape measures process that EcoAgriculture Partners has engaged in with several partnering organizations, particularly in the case of Kijabe Environmental Volunteers (KENVO) in Kijabe, Kenya: 1) Landscape Performance Scorecard & "Twenty Questions" analysis (spidergram), 2) Institutional Performance Scorecard 3) Participatory mapping, and 4) Ground-based photomonitoring.

1. The Landscape Performance Scorecard (LPS) is designed to help keep track of the status of the landscape. The scorecard is based on the twenty questions for assessing landscape performance. A data capture form provides a means for analyzing data from the scoring exercise and presenting the information that is generated. The 'twenty questions' that comprise the items on the LPS are linked to descriptions of landscape performance. The twenty questions analysis (spidergram) graphically shows the size of the gaps among five to ten organizational performance areas. The chart displays the important categories of landscape performance measured in the LPS and makes visible concentrations of strengths and weaknesses based on the stakeholders' evaluation of the performance criteria. It is therefore essential that the initial evaluation include varied perspectives and broad participation to provide an overall realistic and useful picture of performance.

2. The Institutional Performance Scorecard is designed to aid leaders of a landscape measures initiative in assessing the potential of the institutional environment to foster an integrative approach to landscape planning and management. The institutional scoring tool is based on the premise that how the institutional environment for planning and management performs will be an important predictor of how the landscape performs in delivering conservation, production and livelihood benefits. The institutional scorecard exercise consists of three parts. The first involves identifying the specific organizations that have a presence or influence in the landscape of interest. The second involves engaging people who are knowledgeable about the institutional environment in the area in scoring

relevant attributes of these organizations. Part three engages participants in thinking about the findings and discussing what they mean for their landscape.

3. Participatory map making encourages stakeholders to think spatially about their landscape, a core capacity in landscape management, while giving them an opportunity to express changes and spatial arrangements they would like to see. Map making has been used as a way to tie development or environmental interests and schemes, often concerned with the spatial configuration of resources, to stakeholders' "priorities, perceptions, and preferences" regarding their landscapes (Vajjhala 2006).

4. Ground-based photomonitoring is a forward-sampling tool for examining ecological changes in landscapes. Three features are critical to the success of ground-based photomonitoring as a tool for measuring the impacts of conservation and land-use projects (Lassoie et al. 2006). First is the use of high quality photography techniques and the efficient management of the resulting images and metadata. Second is the design of an analytical framework for identifying and measuring visual indicators of change that are tied to a comprehensive conservation planning scheme. Last is the design of a sampling methodology that accounts for the ecological variation inherent in the region. This methodology, originally established for ecological and development land-use agencies, can be easily adapted to serve as a landscape-monitoring tool for ecoagricultural practices and outcomes.

Key to effective ecoagriculture management is the engagement of marketing and policy schemes to diversify and create new sources of capital and income in the landscape, and an enabling policy environment. While proponents of the ecoagriculture approach recognize the role that market and policy tools must play in successful management, they have not yet established an accessible set of these tools available in the LMRC. Even so, successful ecoagriculture initiatives will support activities to understand and promote innovative product and ecosystem service markets that have the potential to improve the economic viability of ecoagriculture and to mobilize strategic policy actions that even with the ecoagriculture approach well defined and innovation widespread in terms of tools and strategies, consultations with ecoagriculture practitioners in 2009 concluded that there are major gaps in knowledge and capacities to make these multi-stakeholder processes, agricultural production practices and conservation strategies efficient, effective and sustainable. Indeed the lack of capacity building and access to technical knowledge and expertise is still a major source of inequity in rural communities, seriously limiting their ability to self-manage (Eakin & Lemos 2006).

EcoAgriculture Partners, an organization committed to mobilizing and operationalizing the ecoagriculture approach, has a program to address these gaps in knowledge and capacities by working with communities in ecoagriculture landscapes that want to undertake an intentional collaborative effort to manage their landscapes for conservation, agricultural production, and rural livelihoods. EcoAgriculture Partners has worked in landscapes across the world, particularly in Africa, to connect communities to management tools and technical expertise, to foster landscape negotiation, and to facilitate capacity building courses with leaders from ecoagriculture landscapes.

Core competencies for practicing ecoagriculture

Through this work EcoAgriculture Partners has identified five core competencies that appear to be essential for bringing together diverse actors, exchanging both experiential and technical knowledge, and implementing integrated strategies at different scales and locations within a landscape. These will serve as the organizational framework for developing a capacity-building platform with a dynamic learning curricula to overcome gaps in know-how about effective landscape management:

Landscape literacy. The aim of landscape literacy is to learn how to think spatially and 'read' a landscape by examining physical features and socioeconomic characteristics, as well as how to think about resource

assets and flows based on their locations within a landscape. Landscape literacy is an essential prerequisite for effective communication between various stakeholders. Tools that help foster landscape literacy include maps and 3-dimensional spatial models; hand in hand with these tools goes the need to develop competencies to read and produce these tools and communicate about them to other stakeholders.

Landscape deliberation and negotiation. Landscape deliberation and negotiation is about improving governance of landscape management. It involves building trust among stakeholders and developing agreements that all concerned will respect. This can be done through visioning, scenario generation, tradeoff-analysis, conflict management, and other methods. Guidance is needed on forming and sustaining institutional 'platforms' for landscape action that reflect local conditions and values.

Landscape design. Landscape design involves determining optimal locations and configurations for changes in practice, for example in crop and varietal selection, soil and livestock management, or riparian restoration. Normally, landscapes are not designed; rather they simply happen, leading to sub-optimal outcomes. When practiced at all, landscape design commonly is the domain of technical experts who are most often disconnected from local communities. Most existing tools for landscape design are created for developed-country contexts. Yet simple simulation tools can enable stakeholders to communicate effectively with other stakeholders about the spatial targeting of practices and features that are likely to affect adjacent practices as well as the overall capacity of the landscapes to deliver desired outcomes. Practitioners need easier means to access existing scientific and technical information, and experience of other land managers, to identify relevant innovations.

Collaborative implementation. Different sectoral institutions in an ecoagriculture landscape typically need at least to align or coordinate activities with one another, if not actually integrate efforts. Efficiency and effectiveness of landscape approaches depend on securing financial inputs in fair and strategic ways, ensuring effective communications among stakeholder groups, collaborating in training and curriculum development, and sustaining relationships over time.

Landscape assessment and tracking. Assessing and monitoring the performance of landscapes across multiple dimensions requires selecting and measuring indicators that are relevant and credible to all stakeholders involved. EcoAgriculture Partners has developed an easy-to-use Landscape Measures approach for mosaic landscapes, and is exploring cost-effective 'integrative' indicators that track multiple dimensions of landscape performance at once.

Leadership is critical to success. Leaders in ecoagriculture landscape initiatives need a broad, inspiring and inclusive vision; strong communication; networking and political skills; and commitment to engage in the process over the long-term. Institutions grounded in the landscape—farmers' organizations, local NGO, local government, local businesses and local universities—must play central leadership roles, though they typically have limited access to the knowledge and expertise needed to play those roles well.

Experience of landscape management in Kijabe, Kenya

EcoAgriculture provided support to partners and multi-stakeholder groups to apply certain components of the LM approach in six ecoagriculture "learning landscapes": Kijabe, Kenya; Mubuku, Uganda; Kabale, Uganda; Talamanca, Costa Rica; Finger Lakes, USA; and Copán, Honduras. Assistance was mainly for multi-stakeholder landscape planning, landscape mapping, market opportunity assessments, biodiversity assessment in agricultural areas, documentation of ecoagriculture practices, and community knowledge sharing. A number of the tools highlighted above were developed or refined in these landscapes to facilitate the multi-stakeholder process, including the Landscape

Scoring Tool, Ground-Based Photo-Monitoring, Institutional Performance Scorecard, Landscape Market Assessment, and Getting Started in Payments for Ecosystem Services.

EcoAgriculture also launched the Ecoagriculture Leadership Course, which has been implemented five times in East Africa and Mesoamerica. These 6-10-day leadership courses are offered in conjunction with regional partners (including CATIE, IICA, RUTA, and UICN in Central America) and bring together participants from the diverse sectors that need to work together for ecoagriculture landscape development. The courses include modules on challenges for aligning production, livelihood and ecosystem objectives in agricultural regions; ecoagriculture landscape strategies, assessing landscape performance across sectors; collaborative approaches for multi-stakeholder engagement; design of landscape interventions; implementing cross-institutional initiatives; new and innovative market opportunities for ecoagriculture producers; policies to support ecoagriculture at local and national levels; and tracking and monitoring impacts at landscape scale. Alumni of the courses founded and joined ecoagriculture working groups in Kenya, Uganda and Central America, which have continued to work together to support ecoagriculture in those locations.

Comprehensive platform for capacity building

As part of its Landscapes and Leaders Program, EcoAgriculture Partners proposes a comprehensive platform for capacity building to facilitate and strengthen multi-stakeholder processes at different levels of the ecoagriculture landscape. The cross-cutting objective is the integration of conservation, food production, and livelihood issues and interests in rural landscapes; and access to knowledge, information and tools to effectively incorporate all three of these “legs of the stool” into landscape visioning, negotiation, plans, investments and policies.

The comprehensive platform offers experiential training to strengthen capacities in the five core competencies of the Landscape Measures framework at three levels: multi-landscape/territory, multi-sectoral in the landscape, and specific “on demand” training. The goal of the multi-landscape/territory leadership course is to bring together diverse actors from different ecoagriculture landscapes or territories within a region to begin to develop the social networks and institutional structures for creating ecoagriculture change at a large scale, as well as building the personal and collaborative leadership skills needed to mobilize stakeholders in their respective landscapes. This course is designed to be similar to the 6-10 day leadership courses previously offered in East Africa and MesoAmerica. An outcome of the multi-landscape leadership course is the formation of cross-sectoral Working Groups and Task Forces to work collaboratively within and across landscapes on mobilization of local support, strategic alliances, and financial resources; and capacity-building. The Working Groups have also designed ecoagricultural strategies and innovations, promoted knowledge exchange and access to expertise, and participated as “trainers” in capacity building at landscape and multi-landscape levels.

Kijabe Case Study

KENVO is an organization whose primary focus in landscape management was forest rehabilitation and the engagement of local people in forest rehabilitation, to improve habitat for biodiversity and to ensure supplies of forest resources for local people. Stemming from the successes in their forest rehabilitation initiative, KENVO decided to broaden its focus to include the involvement of local actors that were putting pressure on the forest through agriculture and the unsustainable harvesting of forest resources, and to develop strategies for intensifying agriculture in ways that would also preserve biodiversity. The Kijabe experience demonstrates how tools were used and how they evolved to meet the needs of local actors and build the capacities they needed for collaborative landscape management.

Among the first tools implemented was a survey of agricultural biodiversity that established a baseline for conversations about preserving biodiversity in the landscape and created awareness about the interconnectedness of the agricultural landscape to the conservation efforts going on in the forest. The exceptional local biodiversity, particularly avian biodiversity, attracted the attention of international conservation organizations that provided the funding for involving diverse actors in the collaborative management process.

The Landscape performance scorecard was a tool used early on in the Kijabe experience to bring together multiple stakeholders to dialogue about the multiple dimensions of landscape management. This tool helped to create a common perception of the status of the landscape with respect to the three goals of ecoagriculture. The tool was designed to motivate the stakeholders to think in creative ways about collaborative management and it was successful. Together they agreed it would be important to assess opportunities for intensifying agriculture in ways that would preserve biodiversity and provide livelihood security.

At the same time, stakeholders used the institutional performance scorecard to assess the status of local actors and where the gaps were in stakeholder involvement. Together they determined which public, private and civic stakeholders were active, which needed to be brought in and which needed to be created to have the network of supportive institutions they needed to manage their landscape. The stakeholders also discussed where the conflicts in the landscape were and how they could be addressed.

Next, stakeholders participated in a scoping exercise to assess opportunities for investment in agricultural intensification that create livelihood security with co-benefits for conservation. As shown in the case study on the LMRC website, the scoping exercise deepened the understanding developed by the landscape performance analysis by identifying concrete opportunities in the landscape that allowed for agricultural intensification with co-benefits for livelihood security and conservation. This led to local adoption of fish farming, apiculture, and native tree nursery ventures which brought stability to household incomes with co-benefits for agricultural and forest biodiversity.

It became apparent that maps were needed in order to continue to engage stakeholders in the collaborative management process, and people needed to be trained in how to read and communicate the spatial information available in maps. Local actors needed to learn the importance of the location of landscape management interventions and how spatial configuration affects the outcomes of management practices. The exchange of knowledge and expertise with the outside community was crucial for establishing the initial land use maps that were used to strengthen the spatial understanding needed for stakeholders to participate in the planning and implementation of ecoagriculture interventions in their landscape.

The second type of capacity building offered through the comprehensive platform takes place at the landscape/territory level and brings together local actors from diverse sectors of a landscape, including formal and non-formal institutions, and especially representatives of indigenous groups, youth, women, and other typically under-represented populations. This workshop would build the capacities and competencies that facilitate the multi-stakeholder dialogue and negotiation, and start these actors on the path to understanding their landscape and establishing a collective vision for an ecoagriculture landscape. This workshop would introduce actors to specific tools for landscape assessment and would help build local leadership for collaborative management. A desired outcome is the formation of a diverse group of stakeholders committed to engaging their communities and organizations in ecoagriculture activities that use and develop strategies and tools for rural landscape management. An immediate outcome for the

group is to develop and agree upon a process and plan on how to seek needed support from both within and without the landscape to implement these strategies.

Training in specific capacities or the use of certain tools in customized, “on demand” training sessions is the third level of capacity building in the comprehensive platform. This format responds to organizations, public or civic institutions or community groups who identify specific gaps in knowledge or skills and, accordingly, solicit training to fill these specific needs. This short term, customized intervention provides a cost-effective option for communities already engaged in ecoagriculture that desire support in some facet of their multi-objective approach. This is ideal for communities where leaders want to motivate and mobilize actors within a specific sector of the landscape, for instance, agroforesters interested in accessing new carbon markets, communities interested in monitoring water quality changes in their streams and wells, schools interested in promoting agrobiodiversity in school gardens, and local government interested in learning facilitation and other multi-stakeholder engagement skills.

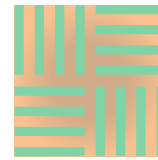
Conclusions

This comprehensive platform provides multi-dimensional, multi-sectoral options for leaders and local actors that seek to build capacities in the the five core competencies to see effective rural landscape management in their ecoagriculture landscapes. It is a starting place for addressing the challenges of territorial development, where the responsibility and desire to self-govern and manage landscapes is hindered by gaps in local knowledge and expertise. As part of a broader continuing network, participants in any part of the comprehensive platform benefit from the experiences, innovations, and tools developed and used by ecoagriculture practitioners across and within landscapes. Over time, stakeholders will experience and share the benefits and synergies that result from collaborative, multi-functional management within their landscapes. At the same time, building local capacity is the foundation for meeting the challenges of conserving biodiversity, feeding growing populations, and sustaining rural livelihoods.

References

- Buck, LE; Milder, JA; Gavin, TA; Mukherjee, I. 2007. Understanding ecoagriculture: a framework for measuring landscape performance. *In* Ecoagriculture discussion paper number 2.
- Eakin, H; Lemos, MC. 2006 Adaptation and the state: Latin America and the challenge of capacity-building under globalization. *Global Environmental Change* 16: 7-18.
- Lassoie, JP, Goldman, KE, Moseley, RK. 2006. Ground-Based Photomonitoring of Ecoregional Ecological Changes in Northwestern Yunnan, China. *In* Aguirre-Bravo, C; Pellicane, PJ; Burns, DP; Draggan, S. Eds. 2006. Monitoring Science and Technology Symposium: Unifying Knowledge for Sustainability in the Western Hemisphere Proceedings RMRS-P-42CD. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. p. 140-151.
- Milder, JC, Buck, LE; DeClerck, FAJ; Scherr Forthcoming, V. 2010. Landscape approaches to achieving food production, natural resource conservation, and the millennium development goals. *In* Integrating Ecology and Poverty Reduction, eds FA DeClerck, JC Ingram, and CRumbaitis del Rio. Springer, New York.
- Miranda AB. 2003. Capital social, institucionalidad, y territorios: el caso de Centroamérica. San José, Costa Rica, IICA. 146 p.
- McNeely, JA; Scherr, SJ. 2003. Ecoagriculture. Island Press, Washington, DC
- Scherr, SJ; McNeely, JA. 2007. Farming with nature. Island Press, Washington, DC
- Scherr, SJ; McNeely, JA. 2008. Biodiversity conservation and agricultural sustainability: towards a new paradigm of ‘ecoagriculture’ landscapes. *Philosophical Transactions of the Royal Society* 363: 477-494.
- Vajjhala, SP. 2006. “Ground Truthing” policy: using participatory map-making to connect citizens and decision makers. *Resources for the Future* 162: 14-18.

Risaralda visión 2032 “Un modelo de ocupación territorial (MOT¹)”



Diego Andrés Toro Jiménez²

La importancia de la planificación

En los momentos actuales, la mayor parte de las organizaciones reconocen la importancia de la planificación para su crecimiento y bienestar a largo plazo. Se ha demostrado que si los administradores y/o gerentes definen eficientemente la misión de su organización estarán en mejores condiciones de dar dirección y orientación a sus actividades. Las organizaciones funcionan mejor gracias a ello y se tornan más sensibles ante un ambiente de constante cambio.

Supone un marco temporal de tiempo más largo que otros tipos de planificación. Ayuda a orientar las energías y recursos hacia las características de alta prioridad, es una actividad de alto nivel en el sentido que la alta gerencia debe participar activamente ya que ella desde su punto de vista más amplio, tiene la visión necesaria para considerar todos los aspectos de la organización. Además se requiere adhesión de la alta dirección para obtener y apoyar la aceptación en niveles más bajos. Propicia el desarrollo de la empresa y/o organización al establecer métodos de utilización racional de los recursos. Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro, más no los elimina. Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito. Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas. Reduce al mínimo los riesgos y aprovecha al máximo las oportunidades. Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación. Minimiza el trabajo no productivo y se obtiene una identificación constructiva de los problemas y las potencialidades de la empresa y/o organización.

Es así que planificación es la primera función administrativa porque sirve de base para las demás funciones. Esta función determina por anticipado cuáles son los objetivos que deben cumplirse y que debe hacerse para alcanzarlos; por tanto, es un modelo teórico para actuar en el futuro. La planificación comienza por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina a dónde se pretende llegar, qué debe hacerse, cómo, cuándo y en qué orden debe hacerse.

De esta manera los estudios de futuro se hacen más cotidianos en su uso y aplicación, en particular por la constante actual que representan los permanentes cambios económicos, sociales, culturales y tecnológicos, matizando toda una ola de fuerzas de cambio, la impetuosa necesidad de tomar posturas, tanto en lo organizacional, comunitario y local, como en lo regional, lo nacional o aún lo supranacional para encontrar oportunidades de escenarios de futuro que constituyan una visión colectiva en función de hacer el salto cualitativo, como cuantitativo hacia unas nuevas condiciones económicas y de calidad de vida, la necesidad de tomar decisiones en el presente, para construir las alternativas de futuro que nos sean más convenientes, conforme a los intereses compartidos, tanto en lo individual como en relación con distintos grupos de interés.

¹ Este documento es una construcción colectiva en la cual han participado funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, Área Metropolitana de Centro Occidente, Universidad Tecnológica de Pereira, Alcaldía de Pereira y Gobernación de Risaralda

² diegoandres.toro@risaralda.gov.co; fredy.bayer@risaralda.gov.co

El Modelo de Ocupación (MOT) y Visión 2032 en el Departamento de Risaralda

Es un ejercicio de planificación que pretende generar instrumentos, lineamientos y determinantes claras para el departamento de Risaralda armonizando la visión de desarrollo local, regional y nacional con los planteamientos trazados en los planes, políticas, agendas y planes de ordenamiento territorial elaborados de manera participativa en nuestra región, de tal manera que todos estos puedan ser articulados hacia un fin común que posibilite el desarrollo armónico y sustentable; de tal manera que los próximos planes de Desarrollo y la Nueva Generación de Planes de Ordenamiento Territorial que son las cartas de navegación de nuestros municipios y departamento lo tomen como referencia para su formulación.

Antecedentes

La construcción de una visión colectiva para el Departamento al año 2032, no es un proceso aislado, parte de reconocer las realidades y procesos de construcción colectiva desarrollados en el departamento como son: la Visión Departamental 2017, la Agenda Regional de Competitividad, los planes de gestión ambiental regional (PGAR), la Agenda Ecorregión, las políticas departamentales, los lineamientos metropolitanos, los planes de desarrollo vigentes, los documentos de integración regional y el Plan de Acción del Comité Integración Territorial. La crisis por la que pasa nuestro departamento en materia de ingresos, seguridad, empleo y desarrollo local ha adquirido una dimensión y profundidad que solo con un proceso de revisión, de planificación con visión a largo plazo y con criterio de construcción social se podría encontrar soluciones estructurales.

Este proceso busca que todos los actores del desarrollo regional y local participen en el proceso de toma de decisiones que llevarán a la búsqueda de soluciones integrales y de una visión de futuro compartida, liderados por el gobierno departamental, local y regional, así como la participación de la academia y las organizaciones privadas y de esta manera construir acuerdos ciudadanos de desarrollo a largo plazo, así como la articulación de los procesos de planificación entre Nación, Departamento, Municipio, como también establecer una apuesta de carácter estratégico que inserte nuestra economía en la dinámica global. De igual manera ofrecer una visión global que permite la discusión y el consenso sobre los criterios y elementos principales de desarrollo local y regional, y así generar las condiciones para posibilitar el desarrollo económico en los municipios con unos lineamientos que guíen el desarrollo de los municipios y una nueva dinámica de cambio en las personas y entidades de nuestra región.

Nuestros objetivos en el proceso de construcción de la visión 2032 y el modelo de ocupación del territorio son: la Disminución de la población asentada en zonas de riesgo; Estimular y apoyar la vida en el campo; Promover el desarrollo rural a través de consolidar las cadenas productivas; Adaptación al cambio climático; Fortalecer la conectividad intermunicipal; Definir procesos de desarrollo en zonas de fronteras (con énfasis en Choco/Biopacífico); la Sostenibilidad Ambiental y la Armonización del desarrollo metropolitano con el resto de los municipio del departamento.

¿Qué es el modelo de ocupación?

Es una síntesis abstracta a manera de imagen unitaria o esquema que representa el mecanismo de funcionamiento del territorio-paisaje y que usualmente se vale de mapas. También puede definirse como la ubicación y distribución espacial en el territorio de la visión de desarrollo departamental y los planes sectoriales.

Justificación para el desarrollo del modelo de ocupación del territorio

- No se cuenta con un referente necesario para el ordenamiento del territorio que oriente la formulación y/o ajuste de una serie de instrumentos de planificación entre los que se cuentan los POT y los planes sectoriales y de desarrollo municipales que confiera coherencia regional (al nivel departamental) a los mismos.
- Se reconoce el valor del trabajo adelantado desde el nivel regional y consignado en los documentos de referencia, pero los referentes territoriales allí planteados son de carácter general para servir de referentes departamentales.

Referentes para la construcción del MOT

Todo ejercicio de planificación debe considerar los niveles básicos de la gestión territorial. Por ello se hace importante partir desde lo global hasta lo local, considerando estrategias globales como los objetivos del milenio, referentes nacionales como el Plan Nacional de Desarrollo y los ejercicios departamentales y municipales; incluyendo de manera transversal los referentes ambientales en el departamento (Figura 1).

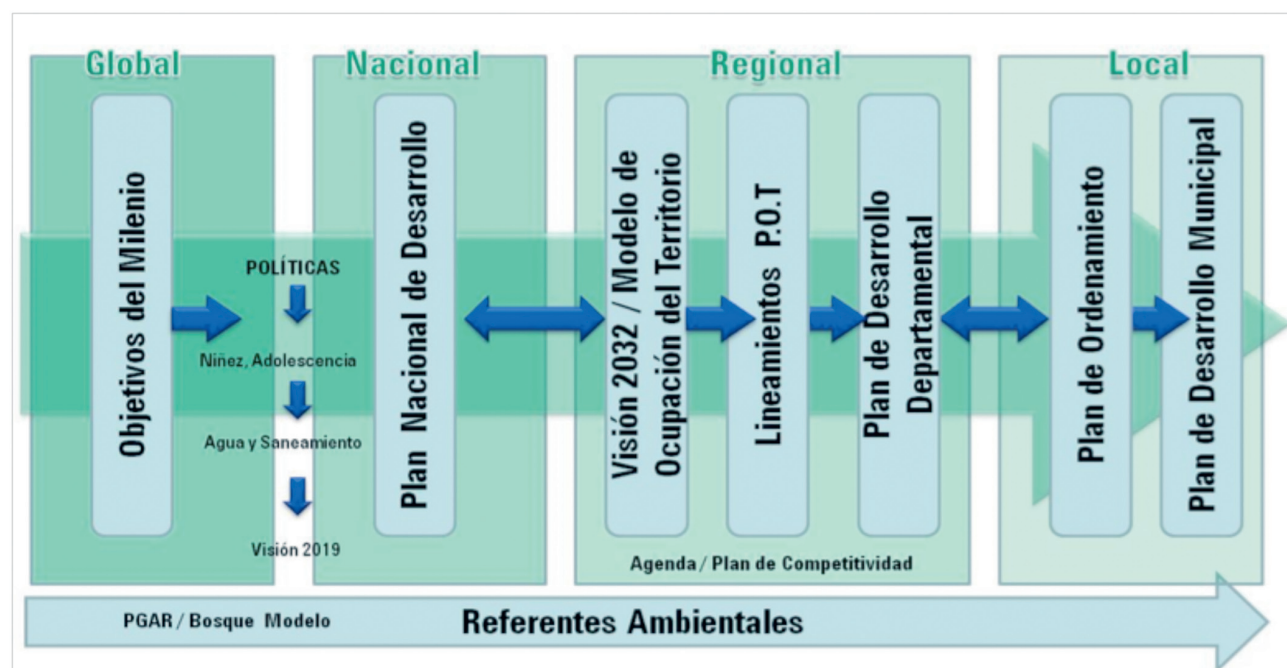


Figura 1 Niveles de gestión

Definir y orientar la visión y el modelo de ocupación territorial debe partir de evaluar los ejercicios que con objetivos similares se han realizado y que han contado con la participación de los representantes de los diferentes sectores del desarrollo: Estos ejercicios son: 1) Visión Nacional 2019, 2) Visión Departamental 2017, 3) Agenda Regional de Competitividad, 4) Planes de gestión ambiental regional (PGAR), 5) Agenda Ecorregión, 6) Políticas departamentales, 7) Lineamientos metropolitanos, 8) Planes de desarrollo vigentes, 9) Documentos de integración regional, 10) Plan de acción del Comité Integración Territorial.

En la perspectiva de dar coherencia a los esfuerzos de planeación y desarrollo del departamento es preciso abordar un proceso de alineación entre los diferentes instrumentos de planificación territorial (y sectoriales) de distintos niveles y alcances temporales (Figura 2). Así, la visión de largo plazo de los POT que sirve de referente a los planes de desarrollo municipales debe estar a su vez referida y encuadrada en unos propósitos de ordenamiento de orden superior,

concertados al interior de la sociedad risaraldense; aunque en lo ambiental se definen unos objetivos de largo alcance desde el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), para el territorio del departamento en su conjunto se requiere de un referente de superior jerarquía, el Modelo de Ocupación Territorial.

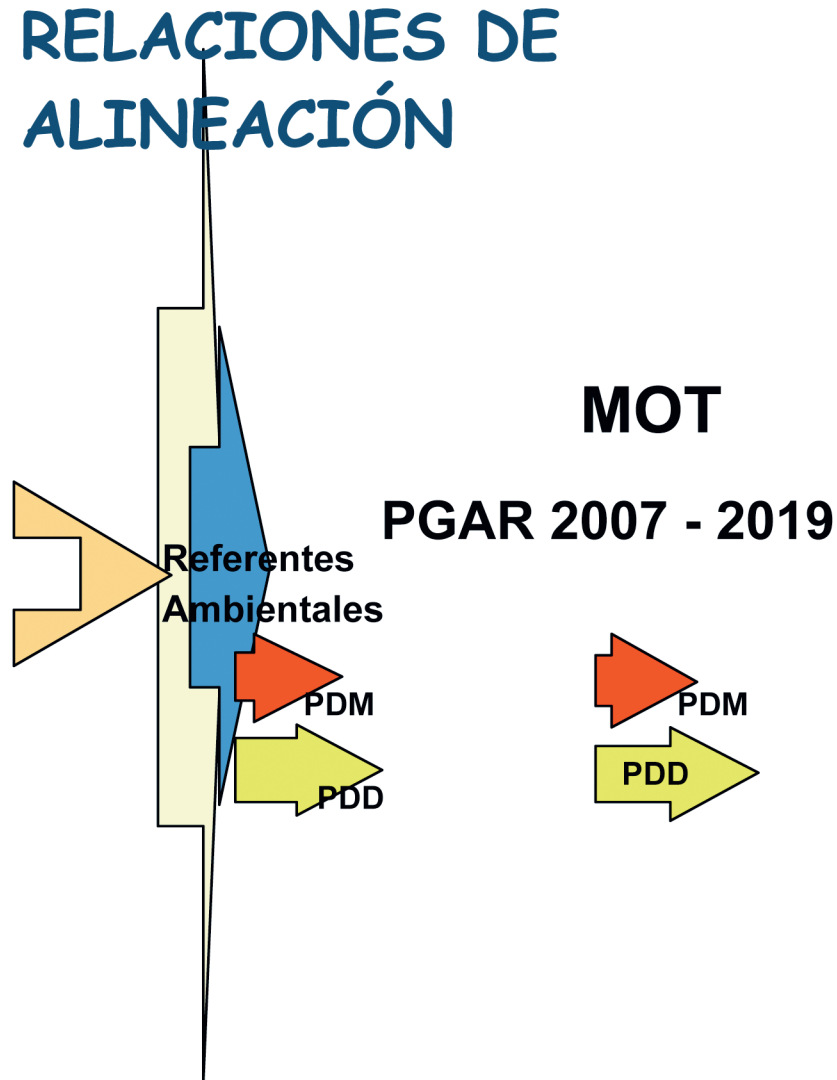


Figura 2 Relaciones de alineación entre planes

En términos generales, se reconoce que el MOT debe servir de referente a los siguientes instrumentos de la planificación: 1) PGAR; 2) Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS); 3) Planes de ordenamiento territorial (POT); 4) Planes de desarrollo departamental; 5) Planes de desarrollo municipales; 6) Planes sectoriales (Figura 3).

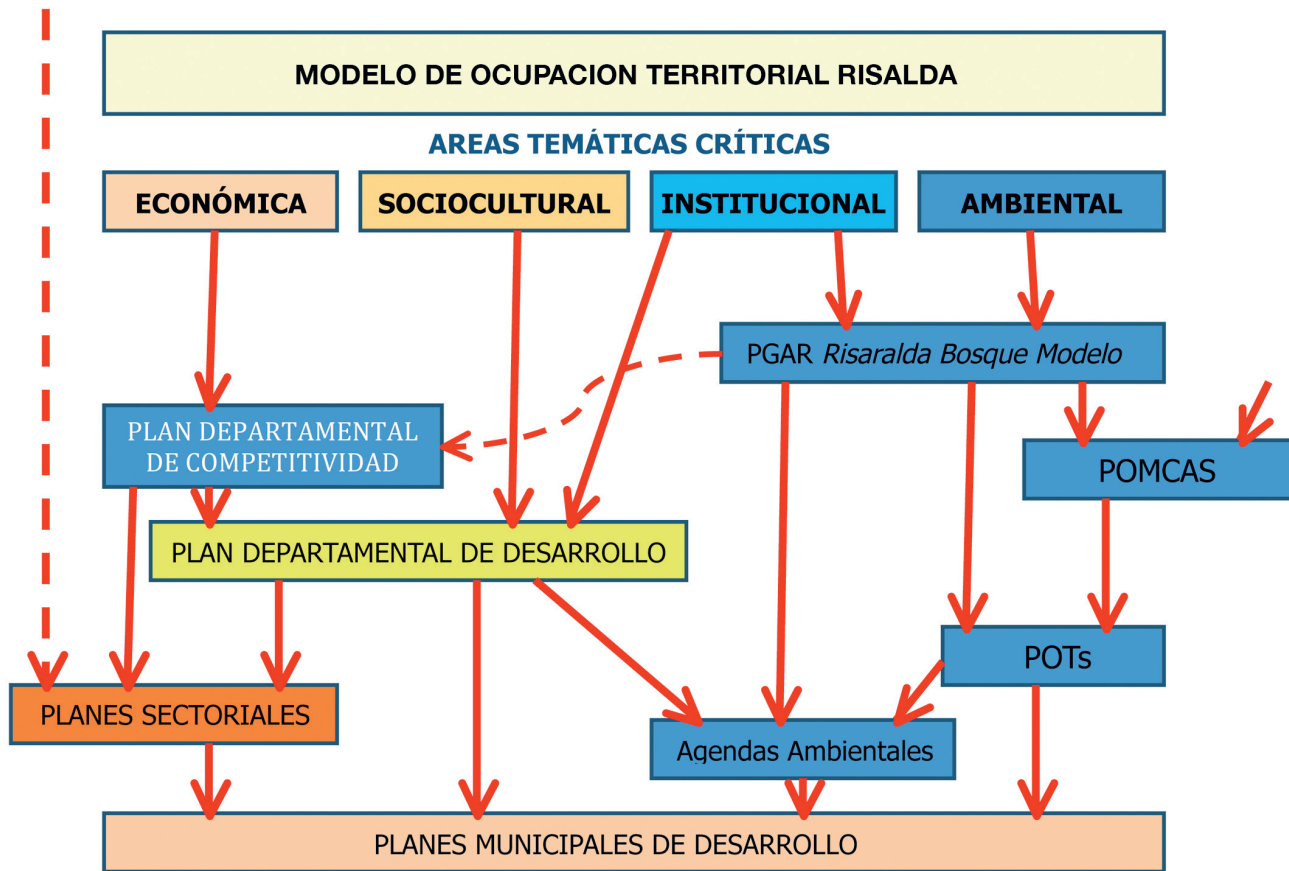


Figura 3 Cascada de afectaciones del MOT sobre otros instrumentos de planificación

Acuerdos previos

Para abordar el proceso de construcción-definición del Modelo de Ocupación Territorial se estima necesario llegar a una serie de acuerdos:

- Sobre los principios y los criterios y las áreas temáticas críticas (las bases operativas).
- Sobre el significado y alcance del MOT (las bases conceptuales).
- Sobre el proceso metodológico de construcción del MOT.
- Sobre las responsabilidades (los actores).
- Sobre la estrategia de desarrollo y los recursos a emplear (el cómo).

Los principios, los criterios y las áreas temáticas

Para el desarrollo del ejercicio se deben plantear reglas del juego claras para que todos los actores involucrados examinen las áreas temáticas desde el mismo enfoque. De esta manera se llega a acuerdos comunes en los principios y criterios para el análisis del ejercicio, a saber:

Principios del desarrollo territorial

- Visión compartida con perspectiva territorial amplia: el paisaje, los ecosistemas, los modos de vida, las alianzas
- Reconocimiento a la complejidad asociada a los sistemas sociales y a la construcción del territorio
- Respeto a la diferencia

- Integración e innovación
- Reconocimiento del valor de la cultura como elemento estructurante de las relaciones del hombre con el medio
- Fundamentado en un modelo de gestión territorial adaptativo (revisión y ajuste permanentes)

Criterios

- Competitividad territorial con sostenibilidad
- Equidad y cohesión social (oportunidades y derechos)
- Equilibrio territorial (potencialidades y restricciones)
- Conectividad
- Transparencia

Tanto para analizar en MOT existente como para definir el MOT propuesto, es preciso determinar cuáles son las **áreas temáticas críticas** objeto del análisis y posterior intervención a través de las cuales es posible hacer lectura de una serie de **elementos estructurantes del territorio** mediante la selección en cada caso de las **variables** que "mejor" los caracterizan y de los **indicadores** e **índices** asociados. En términos de la gestión de la información, las áreas corresponden a temas y los elementos estructurantes a subtemas. En su conjunto, y remitiéndonos a la planificación estratégica situacional (PES), el conjunto de valores para los indicadores de dichas variables críticas en un momento dado correspondería al vector descriptor de la situación (Figura 4).



Figura 4 Relación entre áreas temáticas críticas (temas), elementos estructurantes (subtemas), variables, indicadores e índices

Una vez establecidas la áreas temáticas se emprendió la búsqueda de variables claves que nos identificaran la realidad de cada una de estas y nos permitieran llegar a un diagnóstico estratégico de cada área temática. Se establecieron

una serie de reglas en la forma de abordar la problemática de cada área temática: estableció tres años de corte para la recolección de los datos estadísticos, 1995, 2005 y 2009, se recomendó trabajar con las tres subregiones establecidas por la CARDER para el análisis comparativo.

A partir de los talleres con expertos y de consultas ciudadanas por eje temático y por subregiones, se concretó el diagnóstico estratégico y se hallaron los factores de cambio por área temática, de tal forma que la metodología general para el proceso de formulación de la visión 2032 y el modelo de ocupación del territorio se muestra en la Figura 5:

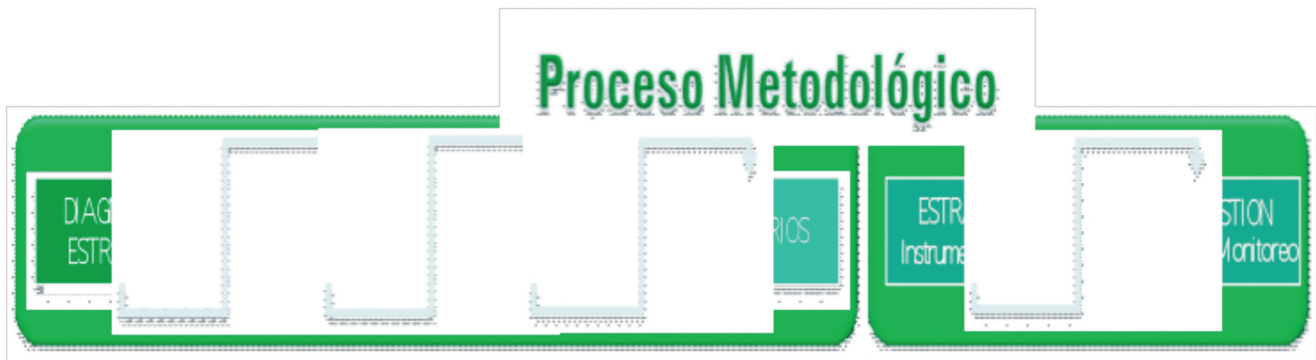


Figura 5. Proceso metodológico de construcción del MOT

El modelo de ocupación territorial acordado, eventualmente podría alcanzar el estatus normativo, de ser apropiado y sancionado como tal por las autoridades departamentales.

A manera de reto, este ejercicio plantea la necesidad de retomar y articular las diferentes propuestas relativas al pensamiento prospectivo de la ciudad y la región; en particular las derivadas de la Visión Risaralda 2017; del Plan Departamental de Competitividad; el ejercicio prospectivo Risaralda 2032; Pereira Ciudad de Todos (*City Marketing*) y Sesquicentenario; las discusiones del Comité de Integración Territorial Regional; de la Agenda de la Ecorregión del Eje Cafetero y de la iniciativa **Risaralda Bosque Modelo para el Mundo**.

Una vez el modelo de ocupación territorial sea acordado, puede ser poblado con la identificación de intervenciones estratégicas sobre el territorio que permitan enfrentar los problemas y poner en juego las potencialidades del mismo (alcanzar los objetivos centrales). Esta actuación trasciende los alcances de elaboración del modelo y corresponde más bien a la definición de un plan estratégico, más propio del ejercicio de **Visión Risaralda 2032**.

El significado y alcance del MOT:

El Modelo de Ocupación Territorial Acordado corresponde al modelo concertado por los actores del desarrollo a partir del MOT propuesto y de sus posibles variantes. Se constituye en un instrumento estratégico de carácter indicativo que eventualmente podría alcanzar el estatus normativo, de ser apropiado y sancionado como tal por las autoridades departamentales.

Definiciones y proceso metodológico

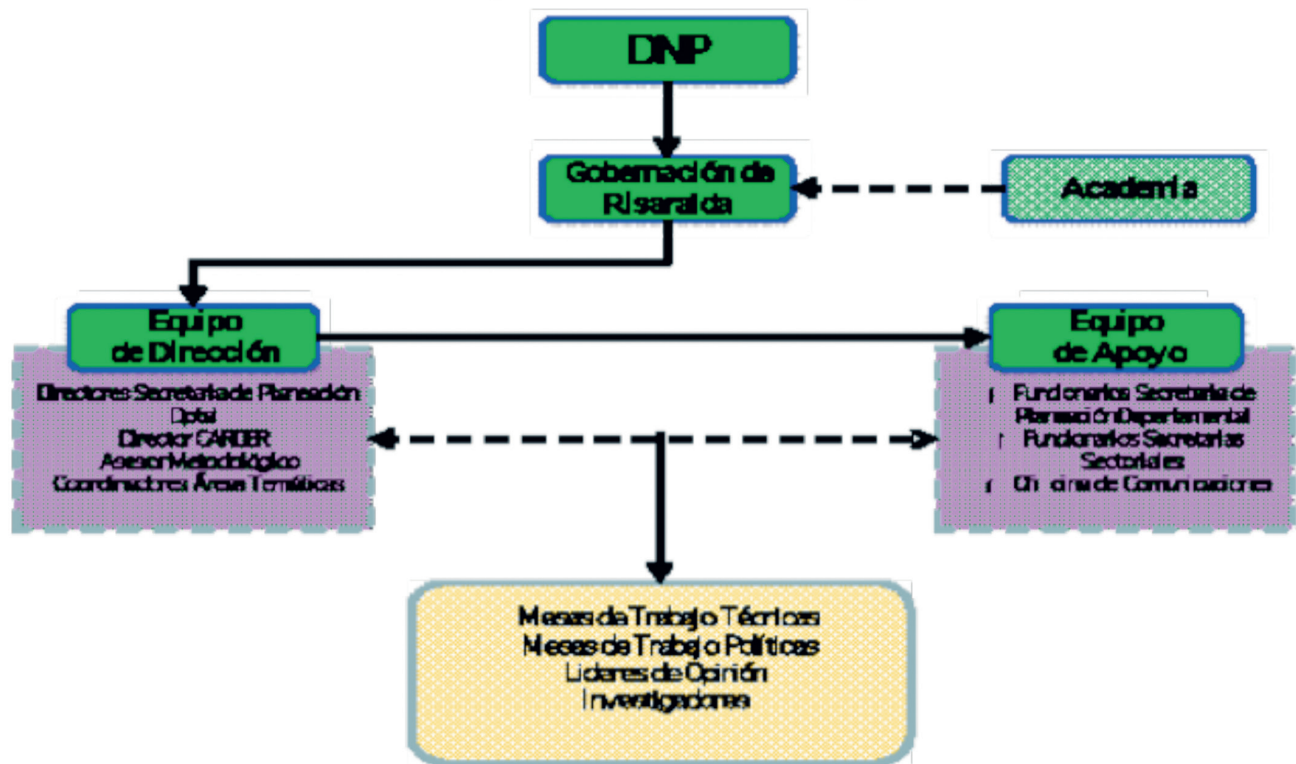


Figura 6 Estructura de trabajo

El modelo de ocupación territorial es una síntesis abstracta a manera de imagen unitaria o esquema que representa el mecanismo de funcionamiento del territorio-paisaje y que usualmente se vale de mapas. En términos del abordaje metodológico de su construcción se ha propuesto el esquema que se sintetiza en la Figura 7 y que se explica más adelante.

Para el desarrollo del análisis del modelo de ocupación del territorio se definen tres momentos importantes, el modelo actual de ocupación, el modelo deseado y el modelo acordado (Figura 7).

El modelo de ocupación territorial existente:

El modelo de ocupación territorial existente es el resultado de las interacciones pasadas y presentes entre el hombre y el medio y su lectura implica el análisis histórico de su evolución en términos de las relaciones funcionales, de sus pobladores y sus capacidades (capitales), de la apropiación y uso del territorio, de su producción, de sus bienes y sus servicios ecosistémicos, de las infraestructuras y equipamientos y de los servicios administrativos.

El modelo de ocupación territorial propuesto:

El modelo de ocupación territorial propuesto corresponde a una imagen del futuro deseado para el territorio y sus relaciones funcionales, definidas para las áreas temáticas consideradas como críticas. Se sustenta en una serie de principios (filosofía) y criterios de intervención y debe sintetizar una idea fuerza genérica y estructurante. Corres-

ponde en términos generales a un plan de ordenamiento de carácter departamental y su objeto es servir de referente a los planes que se desarrollen al interior de Risaralda.

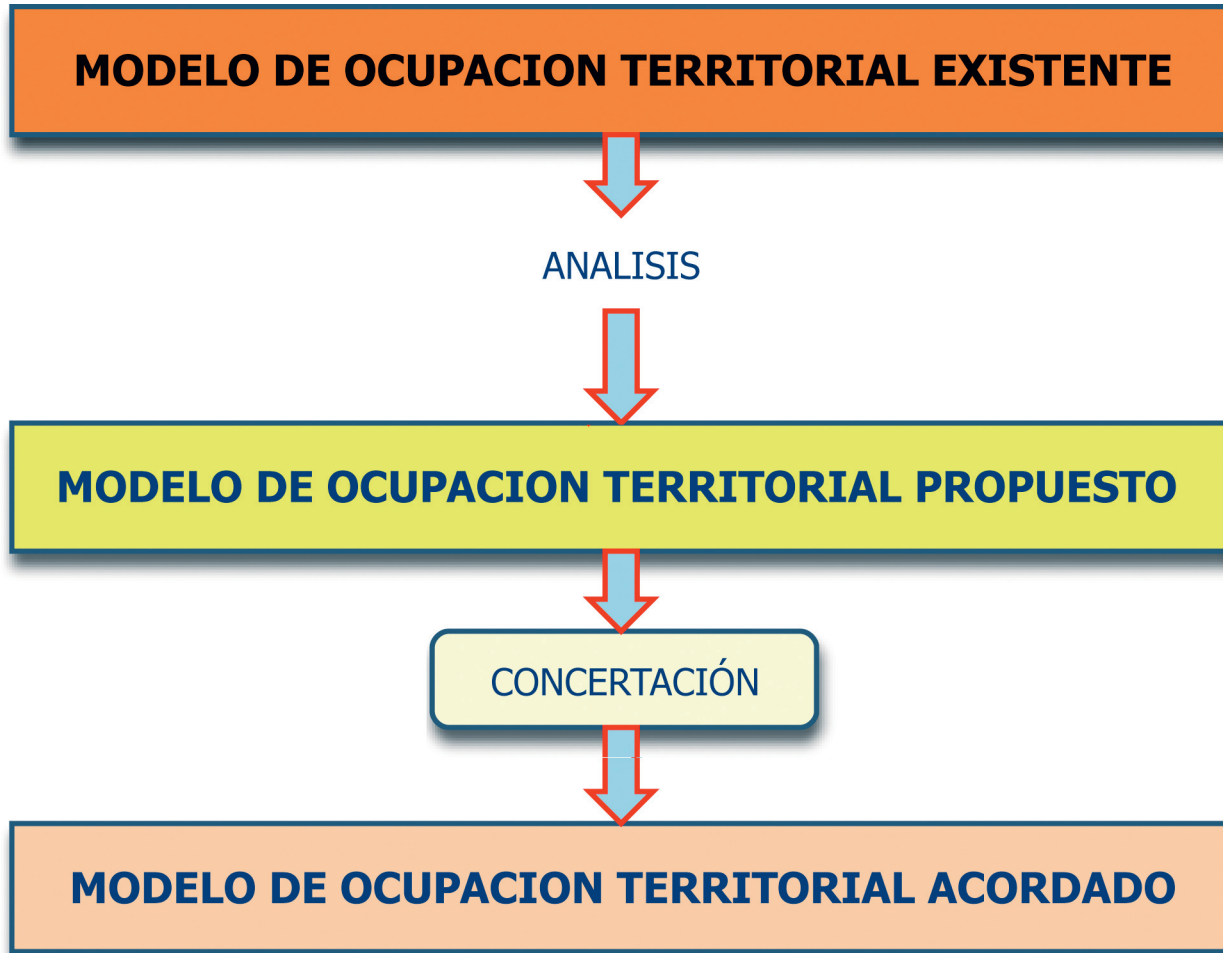


Figura 7 Fases de elaboración del modelo de ocupación territorial

El modelo de ocupación territorial acordado:

El modelo de ocupación territorial acordado corresponde al modelo concertado por los actores del desarrollo a partir del MOT propuesto y de sus posibles variantes. Se constituye en un instrumento estratégico de carácter indicativo que eventualmente podría alcanzar el estatus normativo, de ser apropiado y sancionado como tal por las autoridades departamentales.

Elementos estructurantes para el ordenamiento territorial ambiental departamental

A continuación se presentan los que se consideran elementos estructurantes para el ordenamiento ambiental territorial (OAT), implícitos en el PGAR 2008-2012:

- El primer elemento estructurante del OAT en el contexto biofísico lo constituye el paisaje. Aquí se retoman para el análisis las perspectivas ecológica (ecología de paisajes) y cultural.
- El segundo elemento estructurante lo constituyen los ecosistemas estratégicos. Es preciso reconocer dichos ecosistemas, tanto naturales como intervenidos y garantizar su representación bajo alguna figura de protección efectiva (áreas naturales o áreas de manejo especial) así como propender por su conectividad (tanto horizontal como vertical o altitudinal). La consolidación de los corredores biológicos implicados debe considerarse bajo una perspectiva integral (no solo biológica), de manera tal que se optimicen las funciones ecológicas de estos sin detrimento de las condiciones socioculturales y económicas. En otras palabras, deben incorporar a las comunidades y sus modos de vida, procurando que sean sostenibles y que en consecuencia los usos del suelo de estos corredores sean favorables al tránsito de especies silvestres sin que esto implique la sustracción del territorio de los procesos productivos. Se reconoce que al interior de algunas de las áreas naturales protegidas persisten a diferentes niveles, conflictos de uso del suelo, por lo que debe considerarse una prioridad el desarrollo de estrategias que procuren llevar los suelos bajo conflicto a la situación deseada de uso (conservación).
- El recurso hídrico se constituye en el tercer elemento estratégico estructurante del OAT. Se requiere armonizar la demanda futura con respecto a la oferta del recurso, y para tal efecto deben considerarse factores tales como el cambio climático; el crecimiento y desplazamiento de la población; las demandas asociadas a la producción y los modelos tecnológicos implicados en la misma; la contaminación; la posibilidad de ahorrar, almacenar, o trasladar el recurso y de reutilizar las aguas servidas y mantener los caudales ecológicos; de almacenarlo y transferirlo; y la puesta en marcha de megaproyectos o proyectos regionales estratégicos, entre otros.
- El suelo es un recurso de especial importancia ecosistémica que de acuerdo con sus características de sitio, sustenta tanto la producción agropecuaria como forestal, posibilita la permanencia de los ecosistemas naturales y el establecimiento de ecosistemas altamente intervenidos como son los asentamientos humanos en centros poblados (y ciudades) y en centros industriales y/o comerciales. Se constituye en el cuarto elemento estratégico estructurante del OAT (usos; suelos con vocación productiva: forestal y agropecuaria; suelos de protección).
- La sostenibilidad de los procesos de producción (empresarial) asociada al conjunto de prácticas realizadas por los sectores productivos de mayor importancia en el territorio, definidos en términos del impacto ambiental potencial (por cobertura y significancia) sobre los recursos y los ecosistemas.
- Los modos de vida.
- El sistema de gestión de desechos y contaminantes.

Variables

Las variables relacionadas con el área temática ambiental deben corresponder a cada uno de los elementos estructurantes identificados, a la vez que tienen que permitir hacer lectura de su condición (a través de su aporte a la construcción de índices) en relación con su integridad, con la oferta de bienes y servicios ecosistémicos, con la demanda que la sociedad risaraldense y regional hace de ellos y con el balance actual resultante entre oferta y demanda (así como con el proyectado o estimado, para el caso de la construcción del MOT propuesto).

Reconocimiento del MOT actual (área ambiental)

Para el reconocimiento del MOT actual relativo al área temática ambiental, se propone un modelo de gestión de información que se explica a continuación y se recoge en un mapa conceptual o esquema del proceso que se muestra en la Figura 8.

Suelos de protección

Las categorías a considerar (propuestas) dentro del componente de suelos de protección incluyen en el nivel básico o de entrada:

- Áreas naturales protegidas
- Otras áreas de manejo especial y de protección
- Ecosistemas estratégicos (naturales e intervenidos)
- Áreas susceptibles a desastres (o de "amenaza")

Suelos de producción

Las categorías a considerar (propuestas) dentro del componente de suelos de producción incluyen en el nivel básico o de entrada:

- Uso productivo potencial
 - Del suelo
 - Del subsuelo
- Uso actual
 - Del suelo
 - Del subsuelo

Recurso hídrico

Para el caso del recurso hídrico se propone retomar el índice de escases desarrollado por el IDEAM; este incluye las siguientes categorías (aunque en este caso particular no se cuenta con la información de base para construir el índice, sino con los valores propios para este al nivel municipal o el índice construido):

- Oferta hídrica (bruta)
- Factores de reducción por calidad de agua y caudal ecológico
- Demanda de la población
- Demanda productiva

En el Cuadro 1 se muestra las categorías, información disponible, requerimientos adicionales y observaciones para la elaboración del MOP Risaralda.

Se anota que la metodología de índice de escases del IDEAM no incorpora estimaciones relacionadas con las pérdidas en conducción ni de otro tipo (factor de aumento en la demanda por pérdidas de conducción y de otro tipo) ni el efecto de almacenamiento. En tal sentido se propone revisar la posibilidad de ajustar el índice por estos conceptos, en tanto exista información o se acuerden coeficientes de pérdidas y/o de almacenamiento.

Cuadro 1 Categorías, disponibilidad, requerimientos adicionales y observaciones relativas a la información ambiental requerida para la elaboración del MOT Risaralda

Categoría (nivel de entrada)	Información disponible	Requerimientos adicionales	Observaciones
SUELOS DE PROTECCIÓN			
Áreas naturales protegidas	Mapa sobre ANP del orden municipal, departamental (regional) y nacional	Actualización?	
Otras áreas de manejo especial y de protección	Territorios indígenas y territorios de afrodescendientes		
Ecosistemas estratégicos (naturales e intervenidos)	Mapa básico de ecosistemas (WWF); definición preliminar de ecosistemas estratégicos Mapa de conflictos de uso al interior de las áreas naturales protegidas	Incorporar a la definición de ecosistemas estratégicos criterios socioculturales (ecosistemas intervenidos) Retomar la información relativa al estudio de WWF-ecosistemas en lo relativo a representatividad de los ecosistemas en las áreas protegidas y sobre el análisis de fragmentación	Revisar la conveniencia de incorporar el mapa de las áreas cafeteras definidas como de alto valor cultural en el proyecto de Paisaje Cultural Cafetero. Igualmente, revisar el alcance de una zonificación de potencialidades turísticas
Áreas susceptibles a desastres (o de "amenaza")	Se cuenta con mapas de riesgo por incendios forestales; mapa general de amenaza sísmica; mapa de amenaza por inundaciones	Se desconoce la disponibilidad de información cartográfica referida a susceptibilidad a desastres o de amenaza por fenómenos regionales o locales no puntuales diferentes a los anotados	Dadas las características de frecuencia y/o recurrencia y del impacto socioeconómico, se plantea la conveniencia de abordar un estudio sistemático de los vendavales en la región

Categoría (nivel de entrada)	Información disponible	Requerimientos adicionales	Observaciones
SUELOS DE PRODUCCIÓN			
Uso potencial del suelo	Actualización a partir de la aplicación del Dec 3600 de 2007		
Uso potencial del subsuelo	Por confirmar		
Uso actual del suelo	Última actualización 2006		
Uso actual del subsuelo	Por confirmar		
RECURSO HÍDRICO			
Oferta hídrica (bruta) Factores de reducción por calidad de agua y caudal ecológico Demanda de la población Demanda productiva	La información correspondiente al estudio de aguas adelantado por IDEAM (Índice de escases de agua)	Actualizar el índice de escases	Se propone incorporar estimaciones relacionadas con las pérdidas en conducción y de otro tipo y del efecto de almacenamiento (coeficientes)
FUENTES PARTICULARES DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL			
Disposición de residuos sólidos	Por confirmar	Localización, volumen, tipo de residuos o vertimiento, grado de ajuste a requerimientos técnicos, impactos negativos (área de influencia)	De acuerdo con el tipo de actividades y de elementos potencialmente contaminantes asociados a dichas actividades, se puede asumir una carga potencial contaminante en un territorio dado
Vertimientos	Revisar diagnóstico actualizado del plan departamental de aguas		
Fuentes fijas de contaminación atmosférica	Por confirmar		
Fuentes móviles de contaminación atmosférica	Confirmar existencia de mapas de circulación regional atmosférica	En este caso es posible asociar la contaminación, de acuerdo con el número y tipo de vehículos matriculados y con los estudios de movilidad y transporte existentes	

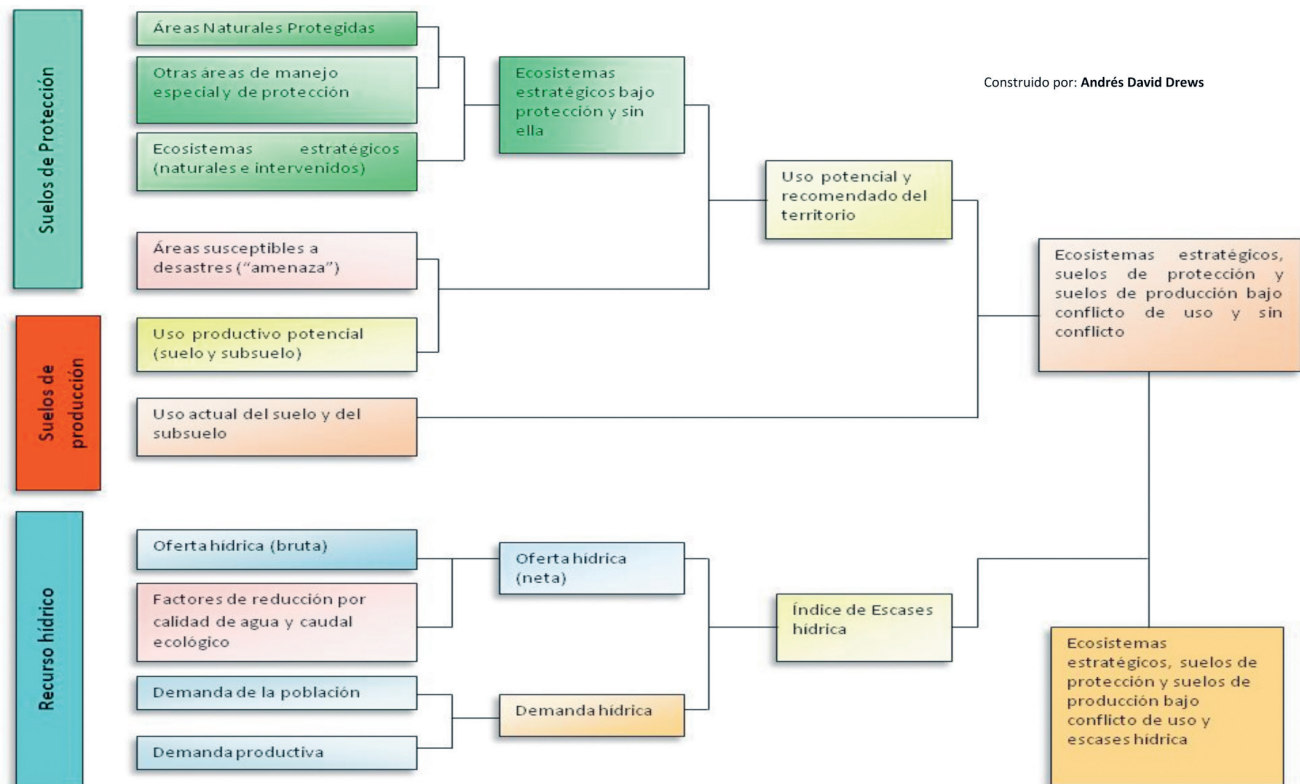
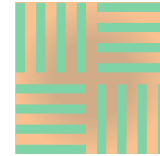


Figura 8 Mapa conceptual del proceso de reconocimiento del MOT actual

Gestión territorial participativa en la amazonia suroccidental: el ordenamiento territorial local y la etnozonicación en el estado de Acre, Brasil



*Conceição Marques de Souza¹; Marta Nogueira de Azevedo¹;
Roberto Alcântara Tavares¹; Renata Gomes de Abreu¹;
Nadia Waleska Valentim Pereira²; Antonio Willian Flores de Melo³*

Introducción

El estado de Acre está ubicado en el extremo oeste de Brasil (Figura 1), en la Amazonia brasileña. Tiene una longitud de alrededor de 164.000 km², una población 655.385 habitantes, un 88% de cobertura forestal, un 47% del territorio está constituido por áreas naturales protegidas. Limita con los departamentos de Madre de Dios y Ucayali, Perú, Pando, Bolivia y los estados brasileños de Amazonas y Rondônia. Su posición geográfica en el extremo oeste de Brasil hizo que durante mucho tiempo fuera considerado el último de los estados, subdesarrollado y con alta tasa de incidencia de problemas económicos y sociales. Gracias a la fuerza de su pueblo y el liderazgo de personas como Chico Mendes, así como de otras personalidades que dieron continuidad a sus ideales de considerar que el desarrollo tiene que venir con la protección de los recursos humanos y naturales, el Acre viene experimentando durante la última década avances considerables hacia conseguir lograr el desarrollo sostenible.

La zonificación ecológica y económica (ZEE) tiene un papel fundamental como base de producción de conocimientos sobre los aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales. Subsida las estrategias y acciones para la elaboración de los planes de desarrollo para la región, teniendo en cuenta la disponibilidad de los capitales natural, social y económico para promover el desarrollo sostenible de esa parte de la Amazonía, convirtiéndose así en un instrumento importante para orientar las políticas públicas en el proceso de organización y ocupación del territorio.

Por estar en una etapa bien más avanzada, en comparación con otros estados de la Amazonía, y por su modelo de construcción participativa, la ZEE de Acre ha sido un referente nacional, así como para países vecinos como Perú y Bolivia. En su segunda fase tuvo como principales estrategias para construir el mapa de gestión de Acre (escala 1:250.000), la realización del ordenamiento territorial local y Etnozonificación en tierras indígenas.

El programa de ordenamiento territorial del Estado de Acre tiene como objetivo aumentar el nivel de detalle de la visión territorial. Para esto se adoptó la estrategia de definición de áreas prioritarias donde serán hechos los trabajos de mejoramiento de la base de datos. Hacen parte del programa los siguientes instrumentos de ordenamiento territorial, la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), el Sistema Estadual de Áreas Naturales Protegidas (SEANP), el Plan

¹ Gobierno del Estado de Acre, Secretaria de Medio Ambiente. Direcciones electrónicas: conceicao.marques@ac.gov.br, marta.azevedo@ac.gov.br; roberto.tavares@ac.gov.br; renataabreu_24@yahoo.com.br;

² Prefeitura Municipal de Rio Branco. nadia.pereira@gmail.com

³ Gobierno del Estado de Acre, Secretaria de Medio Ambiente y Universidad Federal de Acre. willianflores@ufac.br

Estadual de Recursos Hídricos (PLERH), el Ordenamiento Territorial Local (OTL), la Etonozonificación, las Zonas Especiales Desarrollo (ZED) y la Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) (Figura 2).



Figura 1 Ubicación del estado de Acre

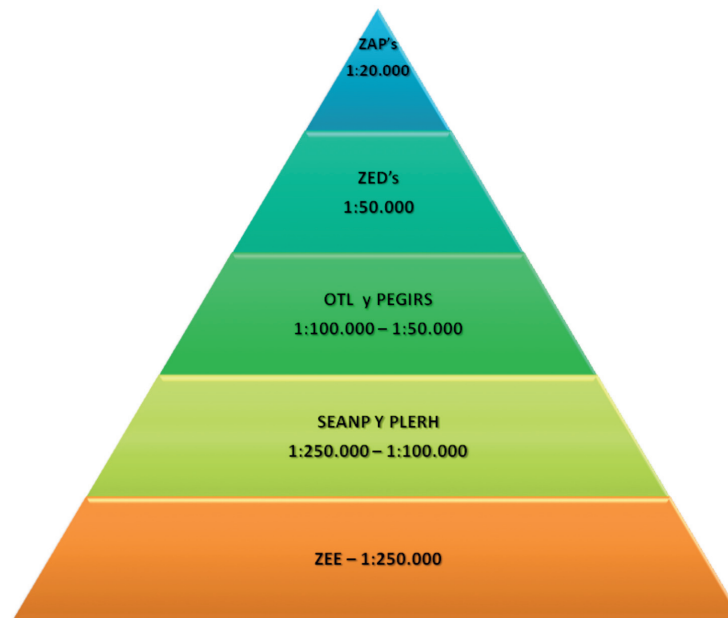


Figura 2 Composición del Programa ordenamiento territorial del estado de Acre

Este artículo presenta las experiencias de gestión territorial participativa desarrolladas bajo dos iniciativas que forman parte del Programa de ordenamiento territorial del estado de Acre: el ordenamiento territorial local y de la etnozoonificación.

Ordenamiento territorial local

El OTL es una herramienta de planificación que orienta el uso adecuado del espacio territorial y redirecciona las actividades productivas, subsidiando las estrategias y acciones en el diseño de planes de desarrollo local. Por lo tanto, tiene la función de proporcionar las bases técnicas para los gestores públicos en la toma de decisiones en el proceso de implementación de las políticas públicas destinadas a la utilización racional de los recursos naturales.

Tiene como principios la promoción del desarrollo socioeconómico regional equilibrado, mejorando la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, la planificación participativa entre la sociedad y las instituciones que operan en la región, la orientación de los funcionarios públicos en decisiones en áreas específicas de especialización, tales como infraestructura, producción, medio ambiente, ocupación y uso de la tierra, y la minimización de los conflictos en su entorno, la mayor integración de las actividades del gobierno del Estado y del gobierno Municipal, y el fortalecimiento de la gestión municipal.

La metodología utilizada para la construcción del OTL tuvo las directrices de la ZEE del Estado y permitió que la estructuración de cinco dimensiones temáticas: recursos naturales, sociales, económicos, políticos-institucionales y cultural (Figura 3).

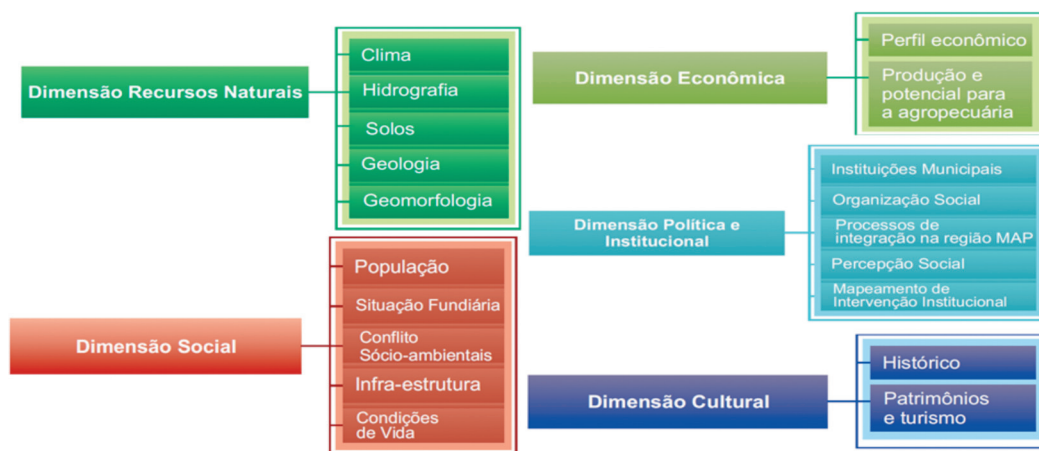


Figura 3 Dimensiones temáticas para la construcción del ordenamiento territorial local
Fuente: ACRE (2007)

El proceso metodológico del diseño del OTL está dividido en cuatro etapas: la articulación, el diagnóstico, el pronóstico y la implementación. Es en la etapa de la articulación que el equipo técnico encargado de llevar a cabo las actividades realiza de recopilación de información ya existente, promueve la participación y la capacitación de los actores involucrados, y crea los instrumentos técnicos e institucionales necesarios para la conducción, implementación y monitoreo del OTL. El diagnóstico tiene como objetivo la sistematización de los datos ya existentes y llevar a cabo las encuestas para la obtención de la información necesaria; esta información se presenta en forma de informes, mapas y bases de datos. Ya el pronóstico indica desarrollar escenarios de uso y ocupación actual del territorio y escenarios futuros de desarrollo sostenible. En la fase de implementación, los datos y las informaciones generadas

durante el diagnóstico y el pronóstico se convierten en normas, planes e instrumentos que rigen el uso adecuado del espacio y de los recursos naturales (Figura 4).



Figura 4 Fases de ejecución del OTL

El Ordenamiento territorial local del municipio de Brasiléia

El primer ordenamiento territorial local realizado en Acre fue en el municipio de Brasiléia (Figura 5), construido a escala detallada de 1:100.000. Está ubicado en la regional administrativa del Alto Acre, cuyo territorio está creciendo de forma desordenada, con una fuerte tendencia hacia el modelo de desarrollo económico basado en la explotación insostenible de los recursos naturales, con riesgos y consecuencias graves para el medio ambiente y la gente de la región.

La propuesta de realizar el ordenamiento territorial en Alto Acre, que hace del municipio de Brasiléia un área piloto, fue el resultado de articulaciones iniciadas en 2004 entre el gobierno y los municipios que forman parte del Consorcio Intermunicipal de Desarrollo del Alto Acre (CONDIAC). La elección fue hecha por varios factores: los límites de su frontera con Bolivia, es un eje de consolidación de la BR-317 y su interconexión con el Perú. La construcción de la carretera Interoceánica, propició a una serie de impactos ambientales, pero también hay en el municipio altos niveles de conservación.

El proceso de construcción se guió por los principios de participación y conocimiento del territorio como base para la coordinación permanente entre los diversos departamentos de Estado, en los gobiernos locales, las instituciones de investigación, las organizaciones no gubernamentales y de otras esferas. Constituyó un importante desafío para los responsables políticos ya que para la ejecución segura de las acciones ha habido consenso entre los distintos sectores involucrados. Esta participación dio lugar a una gestión participativa con responsabilidades compartidas.

Como conclusiones del ordenamiento territorial del municipio de Brasiléia, se generaron varios productos: mapas temáticos, indicativo de escenarios alternativos de uso de la tierra, diagnóstico y el pronóstico municipal y una matriz de

compatibilización de acciones -además de tener subsidiado el municipio con un banco de datos de información geográfica. En la actualidad, estos productos han sido utilizados por los administradores del municipio, la sociedad civil organizada e instituciones no gubernamentales, como subsidios para elaboración de proyectos y políticas públicas.

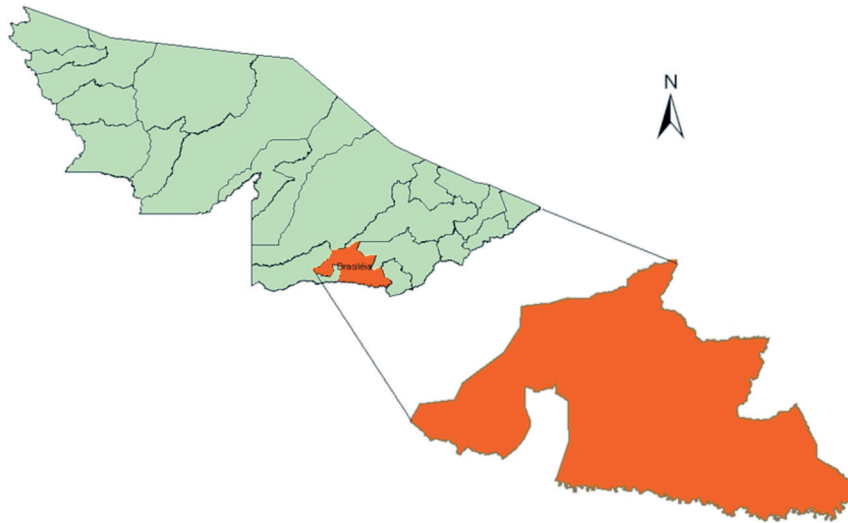


Figura 5 Mapa de localización del municipio de Brasiléia
Fuente: Base Cartográfica do ZEE Fase II, 2007

La experiencia acumulada con el ordenamiento territorial local del municipio de Brasiléia, centrado en el uso del suelo y la gestión de la cuenca, sirvió de base para la construcción de la metodología que se está utilizando como referencia para otros municipios del Estado de Acre. El gran desafío en el diseño de los OTL es garantizar la participación de los interesados en todo el proceso de construcción y poner en práctica el uso de esta herramienta de gestión, y que las comunidades local se puedan apropiar de ella.

El ordenamiento territorial local del municipio de Río Branco

El municipio de Río Branco (Figura 6) tiene un área total de 865.735 hectáreas, de las cuales el 73% está cubierta de bosques, incluyendo parte de la Reserva Extractiva Chico Mendes. Hasta agosto de 2007, el 27% de la superficie total ha sido deforestada para el desarrollo de actividades agropecuarias por más de 3.000 agricultores, en su mayoría pequeños agricultores de base familiar y poblaciones tradicionales.

Los principales desafíos que enfrenta el gobierno municipal de Río Branco en el período 2009 a 2012, son:

- 1) Promover las oportunidades para la generación de empleo e ingresos
- 2) Reducir las desigualdades socioeconómicas
- 3) Reconciliar el desarrollo económico con una gestión sostenible del medio ambiente urbano y rural

Uno de los instrumentos para alcanzar los objetivos estratégicos es la creación de la zonificación económica, ambiental, social y cultural de Río Branco (ZEAS), que resultó en la elaboración del mapa de gestión del municipio, en escala 1:100.000. Su principal objetivo es contribuir a la planificación y la reorientación de las políticas públicas, promoviendo la gestión territorial y la toma de decisión del sector privado y de la sociedad en general, hacia el desarrollo sostenible del Municipio de Río Branco.

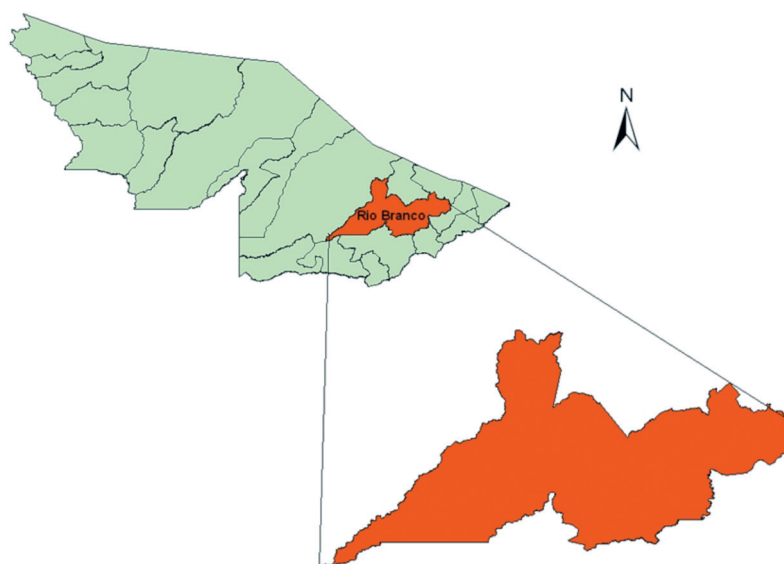


Figura 6 Ubicación del municipio de Río Branco
Fuente: Base Cartográfica do ZEE Fase II, 2007

Las actividades de la ZEAS se centran en las áreas definidas como prioritarias que son los polos agroforestales, los proyectos de asentamiento humano, los seringais y las áreas de preservación ambiental (APA) (Figura 7). La selección de estas áreas ha considerado los planes para la apertura y pavimentación de vías y carreteras, y la necesidad de acciones preventivas – en relación a la apropiación ilegal y la especulación de tierras, y otros fenómenos conocidos.

Los pasos metodológicos de la ZEAS siguen las directrices operativas de la ZEE del estado y del OTL, permitiendo la estructuración de tres ejes temáticos: recursos naturales, socioeconómico y cultural-político. Este último se constituye en el eje que nortea la definición de las zonas prioritarias del mapa de gestión municipal, en la escala 1:100.000. Estos pasos siguen una estrategia metodológica que incluye la planificación, el diagnóstico, el pronóstico y la implementación (Figura 8).

La iniciativa de trabajar esta herramienta de gestión dentro de un municipio indica la necesidad de conocer mejor el espacio, teniendo en cuenta las fortalezas y vulnerabilidades de los recursos naturales, características económicas y sociales, la historia política y, sobre todo, la cultura, y la diversidad de la población. El avance de la administración pública demuestra la importancia de una gestión territorial participativa en la construcción de sus políticas, en la gestión de sus problemas y desafíos de cada comunidad.

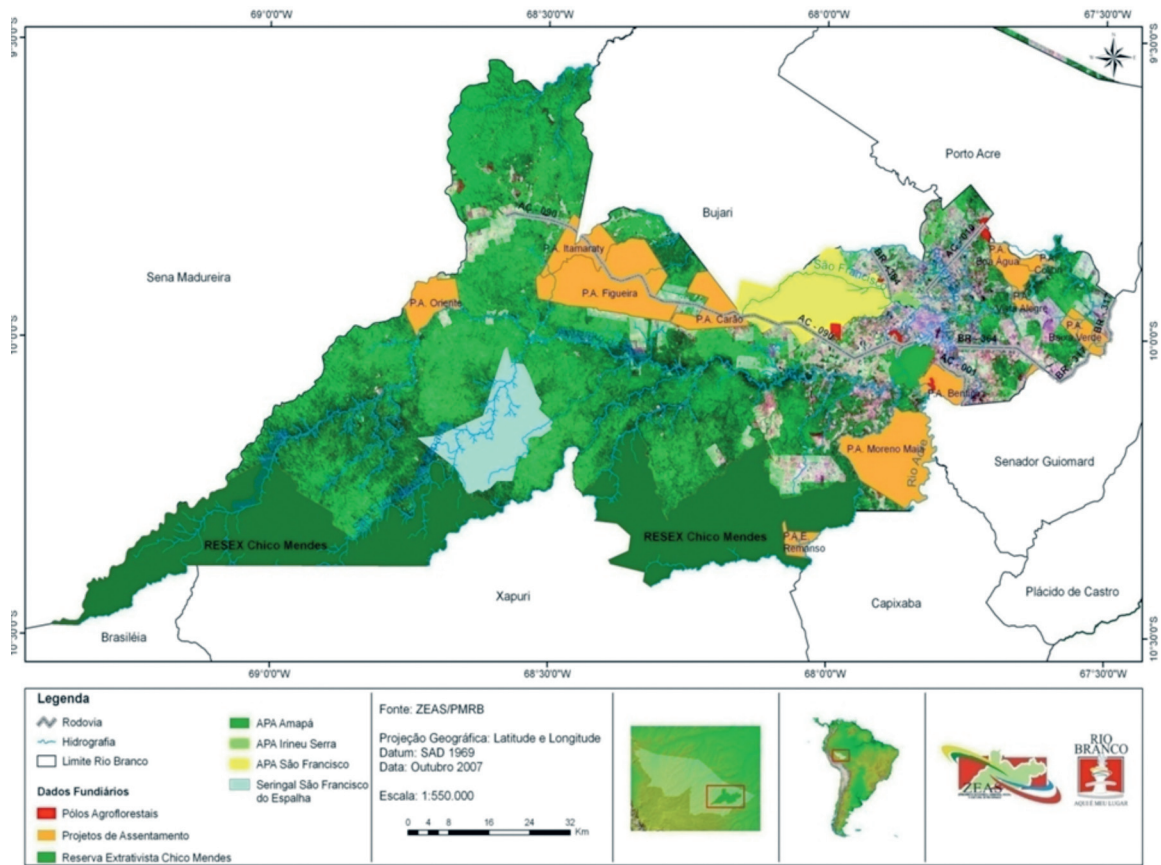


Figura 7 Mapa de áreas y focos de actuación del Programa ZEAS en el municipio de Río Branco
 Fuente: ZEAS/PMRB, 2007

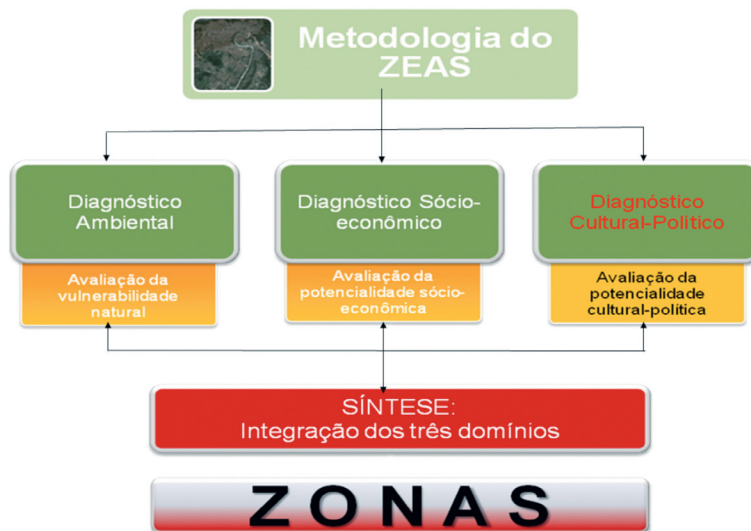


Figura 8 Proceso metodológico de la ZEAS

Etnozonificación de tierras indígenas

Las tierras indígenas (TI) ocupan un total de 14,6% del estado y actualmente están en diferentes situaciones en términos de grados de desarrollo, como resultado de las formas específicas de organización de estos pueblos, su ubicación y las políticas gubernamentales que han sido presentadas. En estos territorios viven 15 pueblos indígenas distribuidos en tres familias lingüísticas (Pano, Arawak y Arawa).

Uno de los mayores desafíos para el proceso de mapeo participativo en Acre es satisfacer las demandas crecientes de más de 19 tierras indígenas, en los distintos niveles de organización socio-cultural que no han sido trabajadas. Para ello, la SEMA, a través de la División de Etnozonificación y con el apoyo de la Cooperación Alemana en Brasil (GTZ), está recibiendo un consultor que se encargará de la metodología actual y la construcción de un formato más simplificado para Etnozonificación sin perder los resultados de primeras etapas (Figura 9).

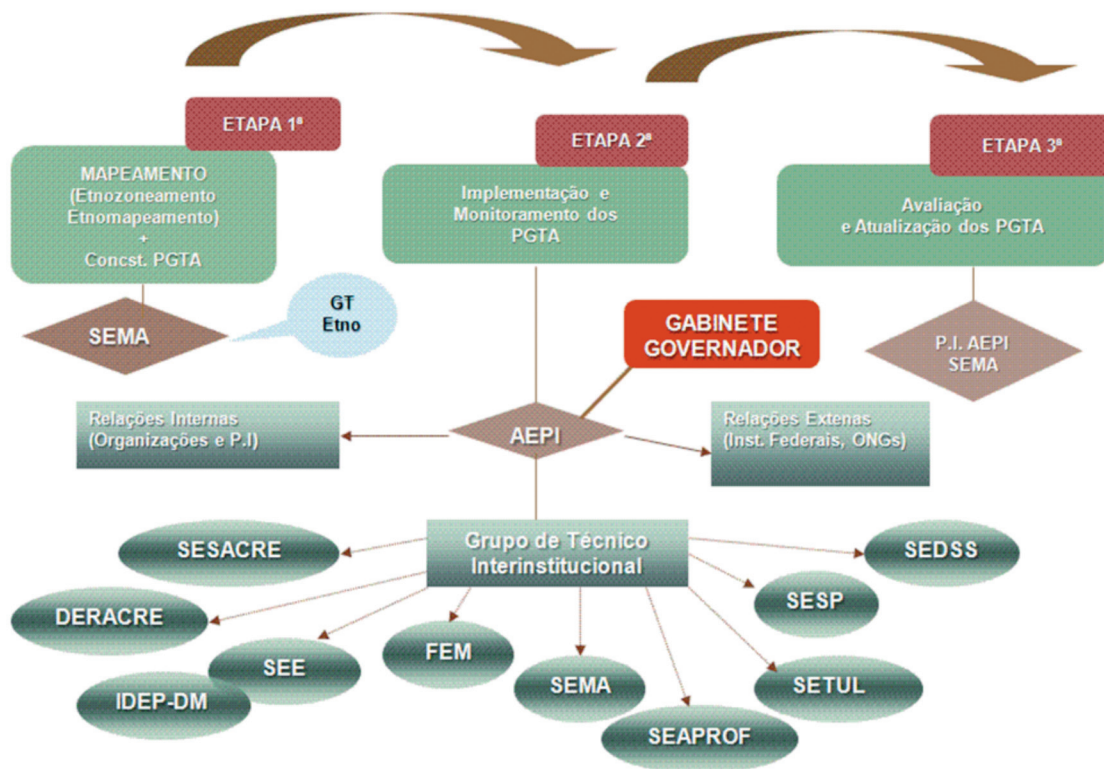


Figura 9 Diagrama de flujo de la metodología de la Etnozonificación en Acre

La Etnozonificación se llevó a cabo en las tierras indígenas: Mamoodate, Rio Gregório, Jaminawa do Rio Caeté, Kaxinawa da Colônia 27, Kaxinawá do Igarapé do Caucho, Katukina-Kaxinawa e Katukina Campinas, ubicadas a lo largo del eje de las carreteras 364 y 317. El proceso se llevó a cabo por consultores y técnicos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente (SEMA) y del Instituto de Medio Ambiente de Acre (IMAC). La Comisión Pro-Indio del Acre (institución no gubernamental), a su vez, hizo la Etnozonificación en ocho otras tierras indígenas: Kampa do

Rio Amônia, Kaxinawa/Ashaninka del Rio Breu, Kaxinawa del Rio Jordão, Kaxinawa del Bajo Rio Jordão, Kaxinawa del Seringal Independência, Kaxinawa del Rio Humaitá, Nukini e Poyanawa, todos ubicados a lo largo de la región fronteriza entre Brasil y Perú (Figura 10).

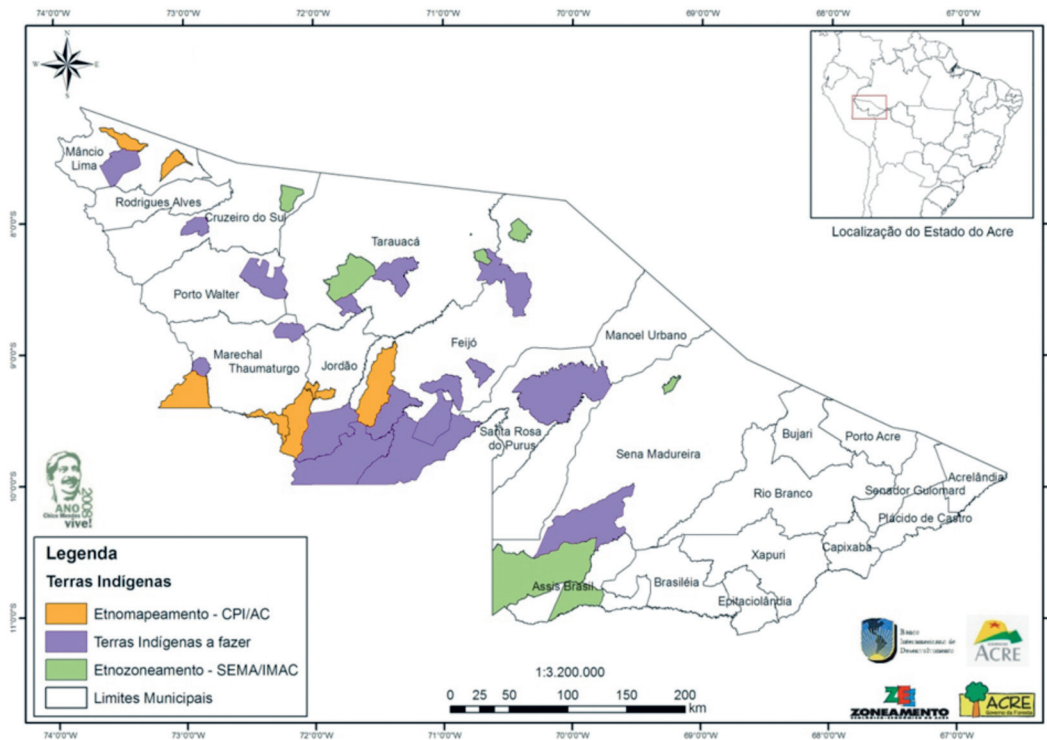


Figura 10 Situación de mapeo de las tierras indígenas en Acre
Fuente: ZEE Fase II, 2007

En 2008, con la entrega de los productos de las tierras cubiertas por la etnozonicación, fue creada una agenda de trabajo para la segunda fase, con la elaboración de los planes de gestión territorial. En algunas tierras indígenas (Katukina del Campinas, Katukina/Kaxinawá y Jaminawa de la Cabeceira del Rio Acre), la entrega de productos se ha reconciliado con el plan de gestión territorial. En estos casos, estuvieron presentes representantes de diversas secretarías del gobierno estadual y agencias federales, lo que permitió la construcción de matrices de responsabilidades internas y externas (gobierno).

Los planes de gestión se han utilizado como instrumentos de las relaciones entre el gobierno y las comunidades indígenas. Por lo tanto, los futuros programas de apoyo a los indígenas, utilizarán los planes como guías. Los planes gestión territorial y ambiental (PGT) servirán de base para la asistencia técnica y financiera a las comunidades indígenas, proporcionando el intercambio de experiencias entre los grupos indígenas de Acre.

Conclusión

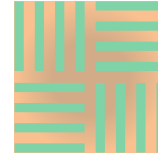
La elaboración de los planes de ordenamiento territoriales locales (OTL) y de las etnozonicaciones ha permitido un amplio diálogo de conocimientos entre las comunidades locales y el gobierno, resultando en interesantes herra-

mientas para la gestión territorial. Los mapas temáticos y los planes de gestión están permitiendo la realización de acuerdos internos dentro de las comunidades (uso de los recursos naturales, defensa del territorio, cultura, etc.), y la formulación de proyectos y alianzas que permitan la emancipación de estas comunidades. Estos productos complementan los estudios de la ZEE, ya que se presentan en escalas que van desde 1:100.000 a 1:50.000, aumentando el nivel de detalle del banco de datos geoambiental de Acre.

Bibliografía consultada

- ACRE. 2000. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Acre. Zoneamento Ecológico Econômico: indicativos para a gestão territorial do Acre: documento final – 1ª fase. Rio Branco: SECTMA. v. 1.
- ACRE. 2005. Diretrizes estratégicas para construção do mapa de gestão na escala 1:250.000: documento base. Rio Branco: Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre. 23p.
- ACRE. 2006. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. Zoneamento Ecológico Econômico do Acre Fase II: Documento Síntese – escala 1:250.000. Rio Branco: SEMA. 356p.
- ACRE. 2007a. Ordenamento Territorial Local: Diagnóstico do Município de Brasília - documento final. Rio Branco: SEMA.
- ACRE. 2007b. Guia para elaboração do Ordenamento Territorial do Estado do Acre. Rio Branco:SEMA.
- Correia, CS. 2007. Etnozoneamento, Etnomapeamento e Diagnóstico Etnoambiental: Representações cartográficas e gestão territorial em Terras Indígenas no Estado do Acre. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade de Brasília. Brasília: UnB.
- Litle, PE. 2006. Gestão Territorial em Terras Indígenas: definição de conceitos e proposta de diretrizes. Relatório final entregue a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA-AC, Secretaria Extraordinária dos Povos Indígenas – SEPI-AC e Agência da GTZ no Brasil. Rio Branco: GTZ.
- Rego, JF. 2003. Documento Referencial para o ZEE/AC Fase II. Rio Branco: SECTMA.
- Silva, SS; Velentin, JF; Amaral, EF; de Melo, AW. 2008. Dinâmica do desmatamento no município de Rio Branco-AC. Rio Branco: PMRB. 46 p. il. (Boletim de Pesquisa, 003).

Estrategia de gestión territorial del estado de Acre, Brasil: una herramienta para el desarrollo sostenible



Eufran Ferreira do Amaral^{1,2}; Antonio Willian Flores de Melo^{3,1}; Mónica Julissa de los Rios de Leal¹; Eugênio Pantoja¹

Introducción

El estado de Acre está ubicado en el extremo oeste de Brasil, en la Amazonia brasileña. En Marques de Souza et ál. (en las páginas 89 y 90 de esta memoria se puede ver una descripción y ubicación geográfica del estado).

En Acre, con la venida a menos del sector extractivista en los 70, el uso del suelo está estrechamente relacionado con los proyectos de desarrollo impulsado por el gobierno nacional, tales como la ganadería y proyectos de colonización. Como resultado de esta política, muchos caucheros abandonaron la región, cuyas áreas pasaron a ser utilizadas en la ganadería extensiva. El éxodo rural fue más intenso en la meso región del Valle del Rio Acre (sureste del estado), ya que es servida por las carreteras BR-364 y BR-317. En la década de los 70 la población del municipio Rio Branco, capital del Estado, aumentó un 35%, lo que agrava los problemas sociales, dada su pequeña infraestructura (Duarte 1987).

Desde los 70, Acre también se incorporó al Programa Nacional de Reforma Agraria para la Amazonia, recibiendo incentivos del gobierno nacional a través de la apertura de nuevas fronteras agrícolas, destinadas a absorber la mano de obra de otras regiones del país. Este programa pretendía llevar a cabo proyectos de colonización y no tuvo en cuenta las características regionales (en el caso de Acre, su vocación forestal (FUNTAC 1990).

En cuanto a la expansión de la ganadería, Valentín, Amaral y Melo (2000), mencionan que si el proceso de expansión no es bien planificado y monitoreado, puede resultar en el establecimiento de pasturas de *Brachiaria brizantha*, en zonas marginales para actividades agropecuarias e inadecuadas para el cultivo de este forraje (que ahora ocupa más de 60% de las pasturas de Acre). Este hecho aumenta, dramáticamente, los riesgos de pérdidas económicas, sociales y ambientales.

En Acre en la actualidad hay 61 proyectos de colonización y asentamiento, con una superficie de 1.572.531 ha (que representan el 10,3% del territorio); los proyectos de asentamientos extractivistas ocupan una superficie de 221.145 ha (Acre 2000).

¹² Gobierno del Estado de Acre, Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Embrapa Acre. eufran.amaral@ac.gov.br

³ Universidad Federal de Acre. Gobierno del Estado de Acre, Secretaría de Estado de Medio Ambiente. willianflores@ufac.br

¹ Gobierno del Estado de Acre, Secretaría de Estado de Medio Ambiente. monica.julissa@ac.gov.br

¹ Gobierno del Estado de Acre, Secretaría de Estado de Medio Ambiente. eugenio.pantoja@ac.gov.br

En el 2000, el Gobierno del Estado de Acre completó la primera fase de su zonificación ecológica y económica (Acre 2000), que es una síntesis socio-ambiental en la escala de 1:1.000.000. Montenegro (2001), explica que un factor importante a considerar en las entradas de datos del programa de ZEE/AC, es el componente de participación, que lo diferencia de los otros programas de zonificación hechos en Brasil. De manera innovadora el grupo de trabajo del ZEE/AC adoptó un enfoque participativo que incluya a todos los actores del proceso. El ZEE ES el punto inicial para el establecimiento del programa de ordenamiento territorial del estado de Acre.

Los instrumentos del Programa Estadual de Ordenamiento Territorial han sido aplicados como base para el diseño y desarrollo de políticas públicas orientadas al desarrollo sostenible del estado de Acre.

Instrumentos de ordenamiento territorial desarrollados en Acre

Zonificación ecológica y económica

El estado de Acre en los últimos años ha venido consolidando los instrumentos de gestión ambiental, orientado a la conclusión de la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) a escala 1:250.000 que, además de orientar la ejecución de los programas de estructuración de Acre y establecer zonas específicas de conservación y protección del medio ambiente, identifica los espacios destinados al desarrollo y la gestión forestal.

El mapa ordenamiento territorial de Acre es el principal resultado de la segunda fase de la ZEE, y visión de territorio del gobierno y de la sociedad. Esta herramienta trae una nueva forma de desarrollo local y regional para el Estado de Acre, basándose en la valoración del patrimonio socio-ambiental y en la participación popular. La ZEE es un instrumento que define las capacidades y vulnerabilidades del territorio, desde una base sólida de conocimientos de las características sociales, culturales, económicas y ambientales de Estado, estableciendo zonas y directrices de gestión.

Se definieron cuatro grandes áreas dentro de la ZEE que incluyen sub-zonas, la Zona 1 destinada a la consolidación de los sistemas de producción sostenible (24,7% del estado), la Zona 2 destina al uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente (49 %), la Zona 3 fue definida como una área prioritaria para el ordenamiento territorial (26,2%) y la Zona 4 son las áreas urbanas de las ciudades de Acre (0,2%) (Figura 1).



Figura 1 Zonas del mapa de gestión de la zonificación ecológica y económica del estado de Acre

Sistema estadual de áreas naturales protegidas

El Sistema Estadual de Áreas Naturales Protegidas (SEANP) fue creado por la Ley del Estado N° 1426 del 27 de diciembre de 2001. Sus objetivos son mantener las muestras ecológicamente representativas y viables de los ecosistemas naturales y la biodiversidad del Estado; proteger los paisajes naturales y pocos alterados con notable belleza escénica; preservar el funcionamiento de los procesos ecológicos naturales, garantizando la manutención de los servicios ambientales relacionados con el ciclo del agua, secuestro de carbono, conservación del suelo, conservación de los hábitats de la vida silvestre y otros; promover el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el ecoturismo en unidades de conservación de uso sostenible; contribuir a la investigación científica, así como para la educación, la cultura, el deporte y la recreación de los ciudadanos; y coordinar la operación de las unidades de conservación y establecer directrices para el monitoreo del uso de los recursos naturales en estas áreas.

El sistema está compuesto por unidades de conservación estaduais y municipales que figuran en el Estado de Acre; también se reconoce en el sistema unidades de conservación federal, las tierras indígenas y áreas de preservación permanente.

El estado de Acre tiene un 50% de su territorio en áreas protegidas, siendo el 10% unidades de conservación de protección integral, 14% tierras indígenas, 26% unidades de conservación de uso sostenible (reservas extractivas, bosques nacionales y estatales) y 12% asentamientos rurales diferenciados (Figura 2).

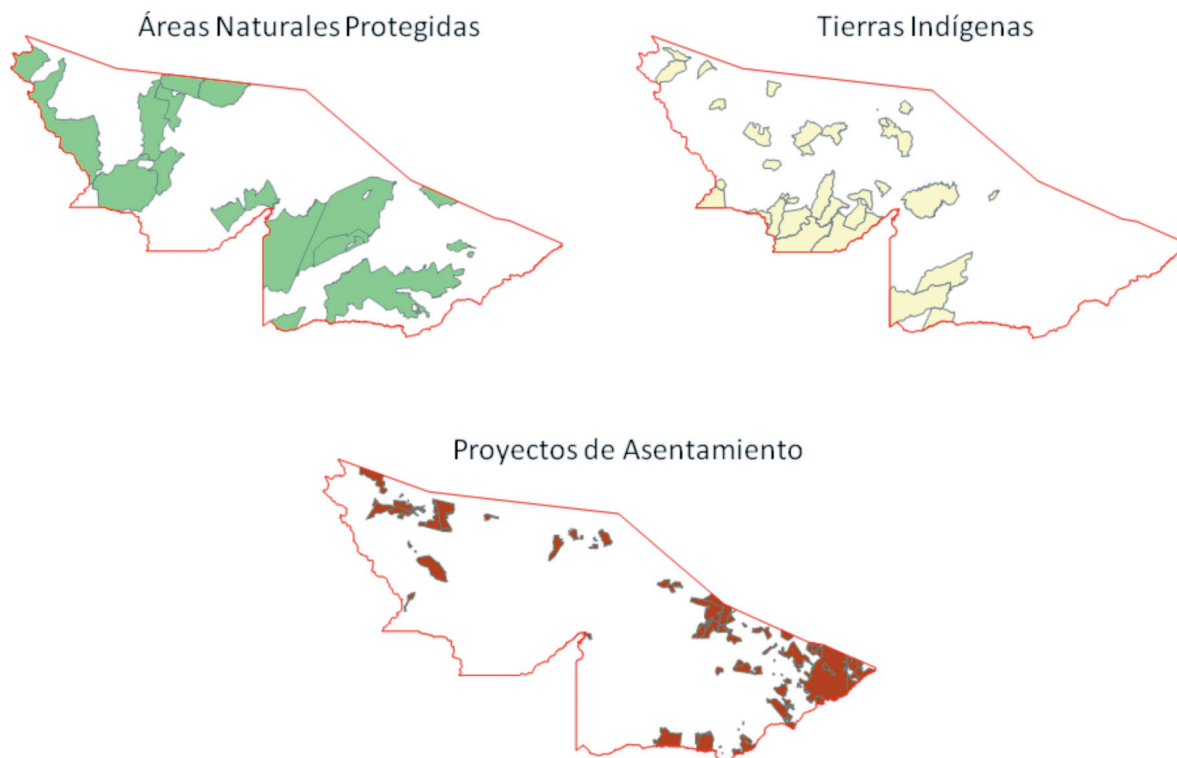


Figura 2 Estructura del sistema estadual de áreas naturales protegidas (SEANP)

Plan estadual de recursos hídricos

El plan estadual de recursos hídricos de Acre (PLERH/AC) fue elaborado teniendo como base los conceptos de 1) Gestión integrada de los recursos hídricos: las acciones estructuradas, definidas con base en los instrumentos jurídicos para la gestión, destinadas a regular el uso de los recursos hídricos, objetivando su control y protección; 2) Sistema de gestión de recursos hídricos: conjunto de organizaciones, organismos e instituciones públicas y privadas, de ámbito federal y estadual, establecido con el objetivo de planificar, regular y controlar el uso, conservación y la restauración de los recursos hídricos, y coordinar la gestión integrada del agua con la aplicación de las políticas de recursos hídricos, arbitrando administrativamente los conflictos relacionados estos recursos; 3) Sistema de información de los recursos hídricos: sistema geo-referenciado colección, procesamiento, almacenamiento y recuperación en base de datos de la información sobre los recursos hídricos y los factores que intervienen en su gestión, con una previsión de actualización continua; y 4) Gestión integrada agua/bosque, teniendo en cuenta que se trata del ecosistema dominante en el Estado, así como su importancia para la prestación de servicios ambientales y el mantenimiento de la vida en general.

En el PLERH/AC se definieron seis Unidades de Gestión de Recursos Hídricos (UGRH) (Figura 3), considerado como una referencia espacial para el establecimiento de objetivos estratégicos para la gestión de los recursos correspon-

dientes a las cuencas de los ríos más importantes del Estado: Alto Juruá, Alto Purús, Tarauacá, Envira, Acre y Abunã, algunas de las cuales son compartidas con el Perú, Bolivia y Brasil, además los estados de Amazonas y Rondônia.

Para cada UGRH se definieron las cuencas hidrográficas de interés en el Estado para la gestión, para las cuales deben desarrollarse en el futuro los planes de cuenca o de desarrollo estratégico, por intermedio de una Agenda 21 de la cuenca hidrográfica, por los respectivos comités de cuencas hidrográficas cuando estén implementados.

Las acciones gubernamentales, y la correcta aplicación de los instrumentos de la política de estadual de recursos hídricos, pasan por la preparación de un plan acordado con los diferentes usuarios, con la sociedad civil e instituciones gubernamentales para lograr los siguientes objetivos:

1. Obtener un diagnóstico (estado actual) de los recursos hídricos del estado contemplando la disponibilidad hídrica de las aguas superficiales y subterráneas en términos cualitativos y cuantitativos y las demandas por agua.
2. Realizar el balance hídrico por cuenca en cada una de las UGRH, indicando las áreas con riesgos de escasez y/o conflicto.
3. Promover la movilización social (estrategias de información, movilización y el compromiso político en torno de los estudios técnicos), como apoyo político a la elaboración del PLERH/AC.
4. Garantizar la participación efectiva de la sociedad a través de los Grupos Regionales de Trabajo (GTR) y de la comisión técnica para de PLERH.
5. Definir metas del PLERH/AC para un horizonte final de 20 años, con actualizaciones cada cuatro años.
6. Definir el plan de acciones futuras (directrices, programas e instrumentos) que constituye la esencia de PLERH/AC, para compatibilizar la demanda con la conservación de los recursos hídricos en el estado.
7. Definir criterios y directrices para la consolidación de los instrumentos de gestión, conforme a lo estipulado en el artículo 8 de la Ley 1.500/2003.
8. Permitir la gestión de los recursos hídricos con el objetivo de tener usos más racionales y distribución equitativa del agua.

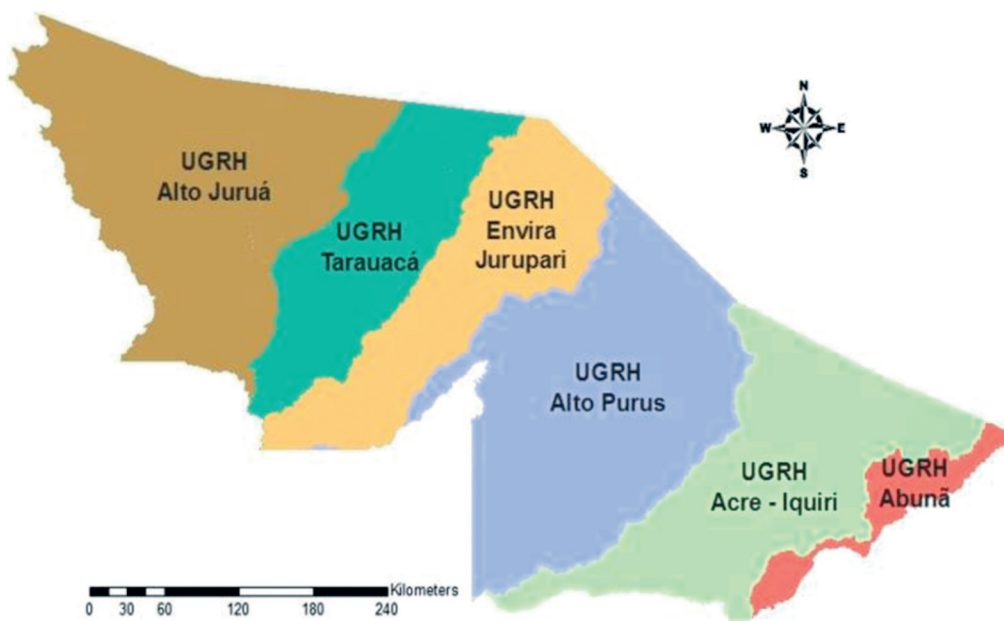


Figura 3 Unidades de gestión de recursos hídricos

Plan estadual de gestión integrada de residuos sólidos

La elaboración del plan de gestión integrada de residuos sólidos (PEGIRS) tuvo la finalidad de establecer acciones estratégicas que viabilicen procesos capaces de nortear el Estado de Acre y sus municipios para la adecuada gestión de los residuos sólidos. Con su conclusión, se llevará a cabo en los próximos meses la aprobación de una ley estadual que transformará este instrumento técnico en la Política Estadual de Gestión Integrada de Residuos Sólidos.

Ordenamiento territorial local

El ordenamiento territorial local (OTL) es un proceso mediante el cual se orienta el uso y ocupación del territorio, mejorando la disposición del espacio geográfico de los asentamientos, de la infraestructura física y de las actividades socioeconómicas. Esto significa que con el OTL se tiene un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.

Por lo tanto, el OTL es una herramienta para la gestión ambiental que tiene como objetivo orientar el uso y ocupación del territorio, que permite una mejor ocupación del espacio geográfico, la infraestructura física y las actividades socioeconómicas, teniendo en cuenta sus características culturales, sociales y políticas.

En resumen, podemos decir que el OTL es un instrumento de planificación que tiene como objetivo orientar las políticas de uso del suelo y las acciones a nivel federal, estatal y municipal, para que las comunidades locales se sientan empoderadas y directamente involucradas en todas las etapas del proceso.

La Municipalidad de Brasiléia, fue el área piloto y tuvo su ordenamiento concluido a mediados de 2007, en una escala de trabajo de 1:100.000. En la actualidad, este proceso de ordenamiento territorial está en curso en las municipalidades de Rio Branco con una escala de trabajo entre 1:50.000 y 1:100.000, Assis Brasil y Epiteciolândia con escala 1:100.000.

Etnozoneamento

Las tierras indígenas (TI) representaron casi 15% del territorio de Acre y se encuentran actualmente en diferentes niveles de desarrollo, como resultado de las formas específicas de organización de estos pueblos, de su ubicación y de las políticas de gobierno que les fueron presentadas (Souza et ál. 2009).

El Etnozoneamento es un instrumento de ordenamiento territorial y ambiental de tierras indígenas de la política estadual para cuestiones indígenas del Estado de Acre y se destina a producir informaciones sociales y ambientales de TI que se traduzca en planes participativos de gestión de la tierra. Este mecanismo será el mediador entre los intereses de la comunidad y la ejecución de las políticas públicas por el gobierno.

El Etnozoneamento se divide en tres fases (ver Figura 9, pág. 92):

1. **El mapeo.** En esta etapa se revisa, de manera participativa, la información socio-ambiental de las TI, donde la comunidad indígena es el agente activo en este proceso y los técnicos son mediadores. Las comunidades indígenas superponen sus datos a un mapa base georreferenciado, lo que permite la elaboración de mapas temáticos de la zona, además de que se levantan las demandas económicas y sociales de la comunidad. Con base en esta información se construye el plan de ordenamiento territorial y ambiental de las tierras indígenas (PGTI) que será el mecanismo de diálogo interno y externo, y en este segundo caso, el principal instrumento de negociación entre la comunidad y el gobierno.
2. **Implementación y monitoreo de los PGTI.** Este paso es coordinado por la Asesoría Especial de Pueblos Indígenas (AEPI) de la oficina del gobernador, quien tiene la responsabilidad de implementar las acciones externas e

internas que figuran en el PGTI. Las acciones externas son generalmente demandas direccionadas al gobierno del estado y son ejecutados por un grupo de trabajo interinstitucional integrado por los diferentes departamentos e instituciones gubernamentales (Figura 5).

3. **Evaluación y actualización de PGTI** se realiza en primera instancia por los Pueblos Indígenas (PI), Asesoría Especial de los Pueblos Indígenas (AEPI) y la Secretaria de Estado de Medio Ambiente (SEMA).

Zonas especiales de desarrollo

Las zonas especiales de desarrollo (ZED) se refieren a áreas que ya cuentan con infraestructura que garantizan la accesibilidad y la energía, además inversiones consolidadas y una ocupación territorial definida, asociada con un significativo capital social. Las ZED se distribuyen en la zona 1 de la zonificación ecológica y económica (ZEE), llamada de la zona de consolidación de los sistemas de producción sostenible.

Se definieron cinco ZED en el Estado de Acre. La ZED 1 corresponde a una región que se extiende desde la sede del municipio de Capixaba hasta el municipio de Assis Brasil, donde están implantadas infraestructuras como la fábrica de pisos, una fábrica de condones masculinos, fábrica de pasta de frutas, un matadero de aves.

La ZED 2 está ubicada en el eje de las carreteras 317 y 364; área que comprende los municipios de Bujari, Porto Acre, Río Branco, Senador Guiomard, Plácido de Castro y Acrelândia, donde se completó la pavimentación de la BR 317 hasta la frontera con el estado de Amazonas. En esta área existen asentamientos humanos, fincas de tamaños medianos y grandes, está también concentrada gran parte de la deforestación existente en el este del Estado. La ZED 3 se centra en la área de influencia de la ciudad de Sena Madureira; es una frontera para la expansión de la ocupación y ya tiene un capital social establecido. Las ZED 4 y 5 están ubicadas en la carretera BR 364 en el trecho entre Feijó y Cruzeiro do Sul, donde se está concluyendo la pavimentación de la carretera (Figura 4).

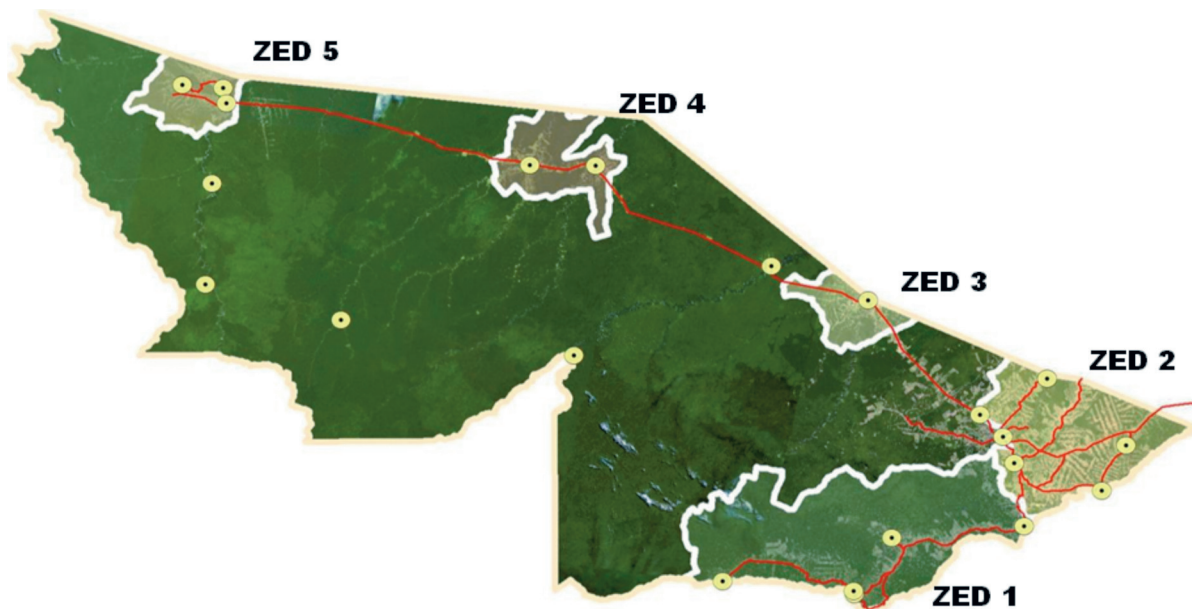


Figura 4 Distribución de las zonas especiales de desarrollo en el Estado de Acre

En estas cinco áreas el gobierno del estado tiene la intención de intensificar sus acciones para cambiar la realidad actual y avanzar hacia el desarrollo sostenible. Estas áreas requieren información territorial más detallada y nuevos estudios, como los vinculados a las cadenas de producción de productos prioritarios. Las actividades que se realizarán tienen como objetivo principal la conservación de los activos forestales y la recuperación de áreas degradadas a través de su entrada en el sistema de producción o la recuperación ambiental de las áreas más vulnerables.

Zonas de atención prioritaria

Para la estratificación de las acciones de gobierno se ha utilizado como variables fundamentales: la vulnerabilidad ambiental y el potencial social. Aquellas áreas que tienen una alta vulnerabilidad ambiental asociada con un bajo potencial social, como las comunidades aisladas con alta tasa de analfabetismo, reducida capacidad de organización, condiciones sanitarias y salud débiles. Estas áreas se han denominadas zonas de atención prioritaria (ZAP).

Las ZAP se distribuyen en todo el Estado de Acre (Figura 5) en las tierras indígenas, áreas naturales protegidas y proyectos asentamientos humanos. Las ZAP indígenas están concentradas principalmente en las cuencas de los ríos Purús, Envira, Tarauacá y Juruá, mientras que las ZAP áreas naturales protegidas están en las cuencas de los ríos Juruá, Purús y Acre. Las ZAP proyectos asentamientos humanos se concentran más en los ejes de las carreteras BR 364 y BR 317.

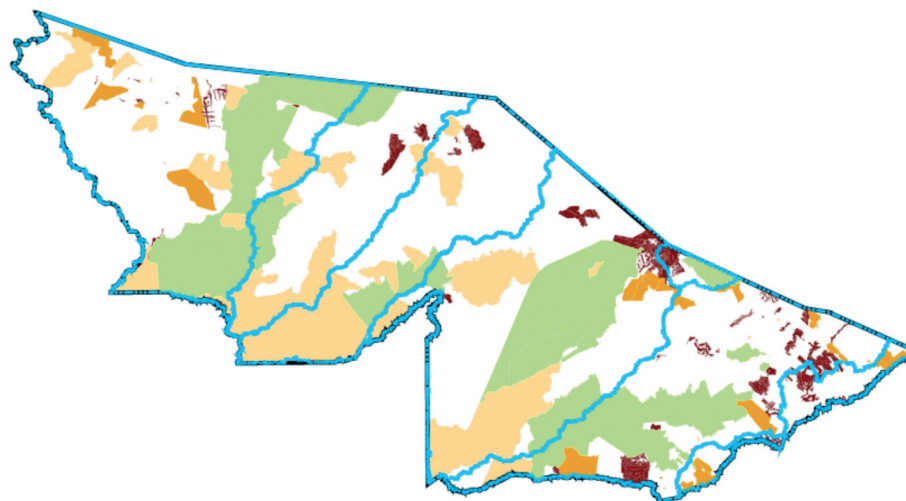


Figura 5 Las zonas de atención prioritaria en el estado de Acre (áreas naturales protegidas: color verde claro; tierra indígena: color naranja claro; proyectos de asentamiento humano: color marrón oscuro y asentamientos humanos diferenciados: marrón claro)

Política de gestión territorial y desarrollo sostenible de Acre

El gobierno de Acre ha venido implementando una serie de políticas públicas que tienen como base de su delineamiento, el uso de información técnica con recorte geográfico; estas fueron producidas en el ámbito de los instrumentos de gestión territorial ya mencionados. Esta decisión política ha aumentado la eficiencia de las políticas públicas implementadas ya que tienden a reflejar con mayor exactitud la realidad de las diferentes localidades en el territorio del Estado. Entre las políticas que están siendo desarrolladas se puede destacar la Política de Valoración del Activo

Ambiental Forestal, el Plan Estadual de Prevención y Control de la Deforestación, La Política Estadual de Incentivo a los Servicios Ambientales, la Política Estadual de Gestión de Residuos Sólidos y el Sistema Estadual de Gestión de Riesgos Ambientales.

Política de Valoración del Activo Ambiental Forestal

La Política de Valoración del Activo Ambiental Forestal está siendo implementada por intermedio de la estrategia conjunta de las secretarías e instituciones que componen el área de desarrollo sostenible del gobierno del Estado. Esta política, construida de forma participativa, se compone de dos programas: el Programa de Recuperación de Áreas Alteradas con enfoque en las áreas que ya fueron taladas y alteradas, y el Programa del Activo Forestal con enfoque en las de bosque (Figura 6).



Figura 6 Estructura de la Política de Valoración del Activo Ambiental Forestal

El Programa de Recuperación de Áreas Alteradas incluye dos proyectos (Figura 6), el Proyecto de Reforestación (plantaciones forestales) para promover el establecimiento de 140.000 hectáreas de plantaciones forestales en áreas degradadas y alteradas con el objetivo de aumentar la competitividad de las industrias forestales del estado y la generación de empleos e ingresos. El segundo es el Proyecto de Composición de Áreas Alteradas destinado a la

recomposición y a la recuperación (con el uso de prácticas agrícolas sostenibles, mecanización agrícola, agroforestería, sistemas silvopastoriles y una ganadería sostenible) en las áreas alteradas/degradadas contenidas en la zona 1 de la ZEE.

El Programa del Activo Forestal incluye cuatro proyectos:

1. El Proyecto de Regularización del Pasivo Ambiental Forestal tiene como objetivo regularizar las fincas en la zona 1 de la ZEE. Legalmente las fincas de la Amazonia brasileña solo pueden deforestar el 20% (80% es de reserva legal) de su área; también hay normas jurídicas que determinan que la vegetación a lo largo de ríos y arroyos no se puede deforestar; cuando los agricultores exceden el 20% que se permite deforestar en las fincas y/o suprime la vegetación a lo largo de ríos y arroyos, estos pasan a estar en el pasivo ambiental forestal y en desacuerdo con ley ambiental. Este proyecto tiene como objetivo la creación de mecanismos para que estos productores puedan ser regularizados ambientalmente por intermedio de la recomposición de la reserva legal, compensación y exoneración.
2. El Proyecto de Certificación de la Unidad Productiva Familiar Sostenible consiste en la integración de varias políticas de gobierno que tienen como objetivo establecer un proceso voluntario de certificación socioambiental de las unidades productivas rurales familiares, ofreciendo oportunidades para su inclusión social y económica, y asegurar el uso sostenible de los recursos naturales y la gestión adecuada del territorio. El programa trabaja con líneas estratégicas de beneficios: 1) Pago: repase financiero anual como pago por los servicios ambientales generados por el productor y adopción de prácticas productivas sostenibles. 2) Servicios de gobierno: acceso prioritario de los servicios y programas del gobierno estadual destinados a la producción sostenible. 3) Acceso líneas de crédito: acceso facilitado a líneas de financiamiento, crédito y fomento oficiales.
3. El Proyecto de Gestión de Bosques tiene como objetivo principal crear y desarrollar mecanismos para la gestión de los bosques públicos en el territorio del Estado, además de las reservas forestales existentes en las fincas.
4. El Proyecto de Pago por Servicios Ambientales tiene por objeto desarrollar los mecanismos de pago por servicios ambientales, centrándose inicialmente en los servicios derivados del mantenimiento de los estoques de carbono en forma de bosques, como resultado de esta iniciativa se puso en marcha recientemente la política estadual de incentivos a los servicios ambientales que será detallada en el presente texto.

Plan Estadual de Prevención y Control de la Deforestación en Acre

El Plan de Prevención y Control de la Deforestación en Acre (PPCD/AC) tiene por objeto integrar los planes, programas y acciones estratégicas del gobierno estatal con las estrategias de los gobiernos municipales y federal, especialmente con el Plan Amazonia Sostenible (PAS), el Plan de Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonia (PPCDAM) y con el Plan Nacional de Cambio Climático (PNMC) para fortalecer los instrumentos de prevención y control de la deforestación y degradación forestal.

El PPCD/AC tiene como objetivo garantizar reducciones significativas, consistentes y duraderas de las tasas de deforestación del estado, desde el fortalecimiento de las capacidades del gobierno y de la sociedad para la gestión ambiental compartida y para la consolidación de una economía limpia, justa y competitiva con fuerte base forestal y agroecológica, con base en la aplicación de la ZEE/AC y con la preservación y conservación de los activos sociales, ambientales y forestales.

La meta del PPCDM/AC es reducir la tasa de deforestación entre 2006-2020, el 80% en comparación con el valor de la línea de base de la deforestación en el período 1996-2005. La línea base se revisará cada cinco años y se proyecta para los próximos cinco años. La línea de base de 1996 a 2005 es de 22 millones de toneladas de carbono y se revisará en 2011 (con referencia al período 2001-2010) y 2016 (con referencia al período 2006-2011). Asumiendo una reducción media anual en el periodo de 2006-2010 de 52% y 10% anual para los períodos posteriores, significa que las emisiones se reducirán en 133,5 millones de toneladas de CO₂ al final de 2020.

Política Estadual de Incentivos a los Servicios Ambientales

La política de Estadual Incentivos a los Servicios Ambientales es el resultado de la maduración de una serie de políticas públicas diseñadas con el objetivo de consolidar el desarrollo y la conservación del medio ambiente. Un sueño que comienza en los años 80, con la lucha de Chico Mendes de conservación de los bosques y la integración de las personas dependientes de ella. La realización de este sueño comienza a tomar forma a través de la conclusión de la ZEE en 2007 y en la articulación del poder público, el sector privado y la sociedad civil para la elaboración de un conjunto de políticas públicas que incorporen sus directrices, criterios e instrumentos para construcción de alternativa social, productiva y ambientalmente adecuadas.

Tiene como objetivo valorar el activo ambiental del Estado de Acre como una fuente de servicios ambientales, centrándose inicialmente en los servicios derivados de la manutención de los *stocks* de carbono forestal, con los principios de la inclusión de todos los bosques en los diferentes sistemas de uso de la tierra, la transparencia en la gestión del proyectos, respetar la diversidad cultural y la participación real de todos los actores involucrados en la implementación y monitoreo de los proyectos.

Se definieron dos estrategias principales para la aplicación de los proyectos de pago por servicios ambientales (Fracción de carbono): la aplicación de proyectos a través de la selección de áreas prioritarias y los mecanismos de incentivos por servicios ambientales. Las áreas prioritarias (Figura 7), son áreas con mayor riesgos de deforestación en la próxima década y permite intervenciones estratégicas en los primeros años del programa. Estas áreas permiten definir con más facilidad los costos necesarios para la implementación de los mecanismos de incentivos a los servicios ambientales, y así facilitar la captación de fondos y el monitoreo de las emisiones reducidas.

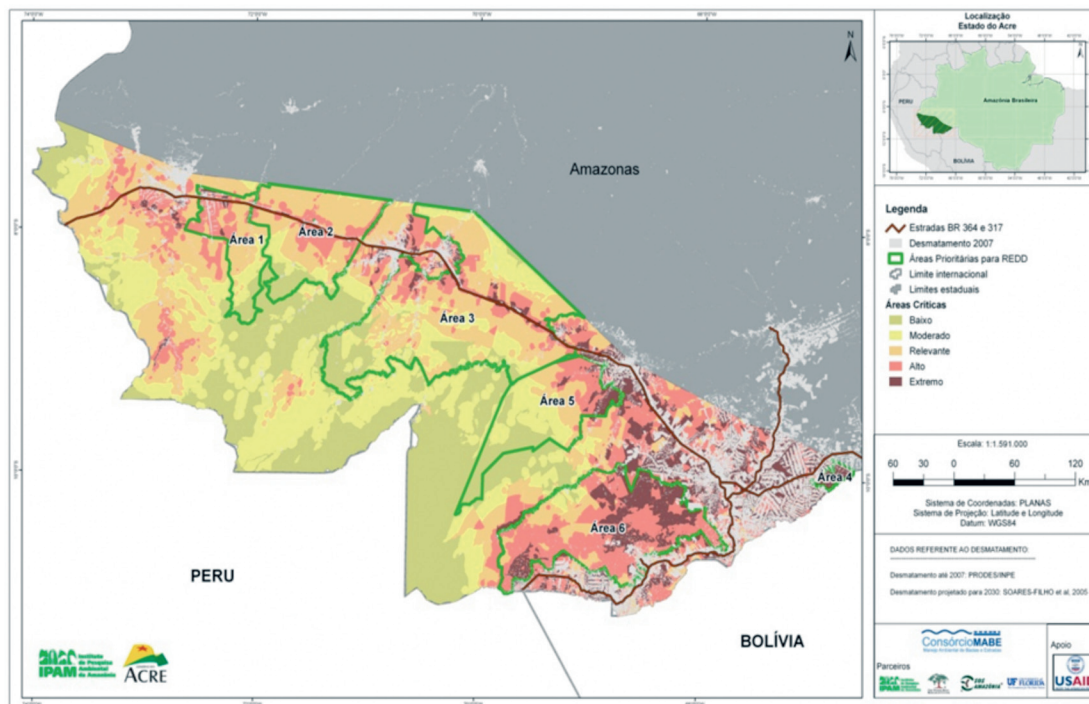


Figura 7 Distribución de las áreas prioritarias para los proyectos de pagos por servicios ambientales-carbono

Los mecanismos de incentivos a los servicios ambientales tratan de establecer los flujos financieros de los proveedores de servicios ambientales con el fin de seguir prestando estos servicios, sin que necesariamente constituyen pagos por servicios ambientales que están vinculados a los mercados de créditos de carbono.

Sistema estadual de gestión de riesgos ambientales

La ocupación de la Amazonía expone a sus ocupantes a riesgos de diversa naturaleza, asociado a esto, en la mayoría de los casos la ocupación no es planificada, lo que aumenta la vulnerabilidad y los riesgos de pérdidas y daños por parte de las unidades sociales. En este contexto, es necesario gestionar estos riesgos mediante la adopción de políticas, estrategias y prácticas destinadas a reducir la vulnerabilidad de los actores sociales con el fin de prevenir o disminuir el riesgo de desastre socioambientales.

Pensando en la gestión de los riesgos ambientales en el estado de Acre se creó la Comisión Estadual de Gestión de Riesgos Ambientales (CEGdRA), mediante el Decreto n° 3415 de 12 de septiembre de 2008, que conforma el Sistema Estadual de Gestión de Riesgos Ambientales. Esta comisión está integrada por 25 miembros mencionados a continuación:

1. Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA
2. Secretaria Estadual de Educação – SEE
3. Secretaria Estadual de Saúde – SESACRE
4. Secretaria de Assistência Técnica, Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF
5. Secretaria Estadual de Obras Públicas – SEOP
6. Secretaria de Estado de Planejamento – SEPLAN
7. Instituto de Meio Ambiente do Acre – IMAC
8. Instituto de Terras do Acre – ITERACRE
9. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
10. Coordenadoria Municipal de Defesa Civil do Município de Rio Branco
11. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre
12. Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – FUNTAC
13. Departamento de Estradas e Rodagens do Estado do Acre – DERACRE
14. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
15. Universidade Federal do Acre – UFAC
16. Ministério Público do Estado do Acre – MPE
17. Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre – Embrapa Acre
18. Exército Brasileiro
19. Polícia Rodoviária Federal
20. Federação das Indústrias do Estado do Acre – FIEAC
21. Departamento de Pesos e Medidas, Marcas e Patentes – SDCT
22. Polícia Militar – Pelotão Florestal
23. Instituto de Defesa Agropecuária de Florestal do Acre – IDAF
24. Federação de Trabalhadores em Agricultura do Acre – FETACRE
25. Procuradoria-Geral do Estado do Acre – PGE/AC.

El objetivo de la CEGdRA es:

“Proponer y evaluar programas, iniciativas y actividades direccionadas a la prevención, control y mitigación de los impactos de los incendios, las sequías, la deforestación, las inundaciones, los accidentes con productos químicos peligrosos y otros eventos con riesgos al medio ambiente y a las personas resultantes de las actividades humanas y

de los cambios climáticos globales”.

La CEGdRA la conforman las siguientes cámaras técnicas:

- Cámara de Productos Químicos Peligrosos – P2R2
- Cámara de Quemadas Descontroladas, Incendios Forestales, Sequías Severas y Deforestación
- Cámara de Inundaciones

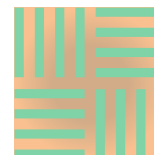
Conclusiones

El uso de instrumentos de ordenamiento territorial con el objetivo de la gestión integral del territorio basando la toma de decisiones de los gestores públicos, ha sido una de las principales razones de la mayor eficiencia de las políticas públicas que se han implementado en el estado de Acre, Brasil en los últimos años. Es por lo tanto un mecanismo eficaz para lograr el desarrollo sostenible.

Bibliografía

- ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Acre. 2000. Zoneamento Ecológico Econômico: indicativos para a gestão territorial do Acre; documento final – 1ª fase. Rio Branco, SECTMA. 116 p.
- Duarte, EG. 1987. Conflitos pela terra no Acre: a resistência dos seringueiros de Xapuri. Rio Branco: Casa da Amazônia. 134 p.
- FUNTAC (Fundação Tecnológica do Estado Do Acre). 1990. Monitoramento da cobertura florestal do Estado Acre: desmatamento e uso da terra. Rio Branco. 212 p.
- Montenegro, SD. 2001. Processo de tomada de decisão política para o meio ambiente: Estudo de caso do zoneamento ecológico econômico do Estado do Acre. Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. 72 p. (Tese de Mestrado em gestão Ambiental e Política de Ciência e Tecnologia).
- Souza, CM; Azevedo, MN; Tavares, RA; Abreu, RG; Pereira, NWV. 2009. Ordenamento territorial local e o Etnozonamento: estratégias de gestão participativa na Amazônia Ocidental. Revista Ação Ambiental 12:44 - 48.
- Valentim, JF; Amaral, EF. do; Melo, AWF. de. 2000. Zoneamento de risco edáfico atual e potencial de morte de pastagens de Brachiaria brizantha no Acre. Rio Branco, Embrapa Acre. 26 p. (Embrapa Acre. Boletim de Pesquisa, 29)

Luces y sombras en la gestión territorial de la Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala



Raúl Maas Ibarra¹

Introducción

El 30 de enero de 1990, el Congreso de la República de Guatemala decretó la creación de la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), para garantizar a las generaciones presentes y futuras la permanencia de uno de los conjuntos más sobresalientes y extensos de patrimonio natural y cultural en Mesoamérica.

Han transcurrido 20 años desde que entró en vigencia el Decreto Legislativo 05-90 y aprovechando la invitación para participar en el Taller sobre Gestión de Territorios, organizado por el CATIE y la RIABM entre otros, se ha realizado un análisis sobre la gestión que se ha hecho sobre la Reserva de Biosfera Maya, enfatizando en los procesos de participación social que se han implementado para favorecer la consecución de los objetivos de creación de la misma.

Antecedentes

El norte de Guatemala, actualmente adscrito al departamento de Petén, fue el principal enclave de la civilización Maya, aunque durante la época colonial paso a ser considerada un área marginal, situación que no cambió con la llegada de la independencia.

De hecho, la extracción y comercialización maderera en las selvas peteneras inicia a finales del siglo XVII, cuando empresas inglesas extraen caoba (*Swietenia macrophylla*) a las orillas de los ríos, medio de transporte utilizado en esa época. La extracción de productos maderables y la “chiclería”, actividad económica relacionada con la extracción del látex del chicozapote (*Manilkara zapota*), dominaron la economía petenera por más de 100 años. En esta época, todas las extracciones se realizaban sin ningún control, dada la ausencia de instituciones gubernamentales en el área.

En 1959, el Estado guatemalteco crea la Empresa Fomento y Desarrollo Económico del Petén (FYDEP) con el propósito de integrar Petén a la vida económica nacional. Ese mismo año todo el departamento de Petén fue inscrito a favor de la Nación sobre la base de dos fincas nacionales, a partir de las cuales se promovieron nueve proyectos de colonización que iniciaron formalmente en el año 1964. El FYDEP comenzó a regular la extracción de recursos naturales mediante el otorgamiento de concesiones dentro de una especie de reserva forestal ubicada al norte del paralelo 17°10', y ya para 1985 se habían concesionado licencias a siete industrias madereras.

En los últimos quince años del siglo XX, en Guatemala se promueven cambios en lo concerniente al manejo de recursos naturales. Se aprueba el Decreto Legislativo 04-89: Ley de Áreas Protegidas e, inmediatamente, se inicia la

¹ Investigador del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA), de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Correo electrónico: raul.maas@gmail.com

liquidación del FYDEP y se declara, mediante el Decreto Legislativo 05-90, la creación de la Reserva de la Biosfera Maya.

La reserva de biosfera maya

La Reserva de la Biosfera Maya conforma, junto a las Reservas de Montes Azules y Calakmul en México y la Reserva de Río Bravo en Belice, la denominada Selva Maya, considerada la masa de bosque tropical más grande de Mesoamérica. La RBM resguarda 17 ecosistemas naturales, así como 142 especies de mamíferos, 460 especies de aves, 102 especies de reptiles, 29 especies de anfibios y más de 3.000 especies de plantas, cumpliendo un rol estratégico en la conectividad de esta región.

Esta zona es reconocida como el principal asentamiento de la civilización Maya. Toda la RBM fue ocupada por asentamientos de poblaciones mayas, lo cual se manifiesta en la existencia de, al menos, 200 sitios arqueológicos; aunque la importancia cultural de la Biosfera Maya no se restringe al patrimonio arqueológico, ya que se cuenta con un significativo patrimonio cultural vinculado al manejo sostenible de los recursos del bosque, un acervo que merece conservarse y fomentarse.

Tradicionalmente las actividades productivas en la RBM se han vinculado a la extracción de tres productos forestales no maderables: xate (*Chamaedora* sp.), chicle (*Manilkara zapota*) y pimienta gorda (*Pimenta dioica*), actividades en las que se ocupan alrededor de 7.000 personas. La diversidad y calidad de sus recursos ofrecen inagotables posibilidades para la investigación científica sobre recursos culturales, fauna, flora, endemismo, interconexión genética y relaciones sociales con el ambiente.

La administración de la Reserva está delegada en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), institución que asume la responsabilidad de llenar el vacío dejado por FYDEP y enfrentar los retos que implica la gestión territorial de las 2.080.298 hectáreas que conforman la RBM². Para su administración la Biosfera Maya se dividió en tres zonas (Cuadro 1). En la Figura 1 se presentan la ubicación y zonificación.

Cuadro 1 Zonificación de la Reserva de la Biosfera Maya

Tipo de zona	Código	Extensión (ha)	%
Zonas núcleo	ZN	816.392	39,2
Zona de usos múltiples	ZUM	797.868	38,4
Zona de amortiguamiento	ZAM	466.038	22,4
Total	RBM	2.080.298	100,0

Fuente: Maas 2006

² Las dimensiones originales de la Reserva de Biosfera Maya fueron modificadas mediante el Decreto Legislativo 04-2006.

¿20 años de dichosa existencia?

Al formalizarse la declaratoria de la RBM varias comunidades quedaron incluidas dentro del área protegida. Estas comunidades habían organizado sus medios de vida sobre sistemas de producción basados en una agricultura de subsistencia y la extracción de productos del bosque. A partir de 1990 se acentúan y endurecen las disposiciones sobre el acceso, uso y manejo de los recursos en la zona y, al limitárseles el libre acceso a los recursos del bosque, se generaron una serie de conflictos sociales que derivaron en el rechazo de la población petenera hacia CONAP. Esta situación se complicó cuando las licencias de extracción maderera otorgadas por el FYDEP caducaron y el CONAP decidió no renovarlas (Maas y Cabrera 2008).

De hecho, la visión que predomina en el manejo de la RBM se basa en el modelo estadounidense de “parques sin gente” (Colchester 2003), razón por la cual, en esos primeros años el CONAP es percibido como el “enemigo” de las comunidades ya que el anterior administrador de la reserva, el FYDEP, había mantenido relaciones armónicas con dichas comunidades. Es decir que, con la llegada del CONAP, la gobernabilidad en el área se modifica de manera dramática.

El FYDEP era una dependencia gubernamental adscrita de manera indirecta al Ejército Nacional y, por ende, contaba con el apoyo de las fuerzas armadas para mantener el control territorial. El CONAP, recién se había conformando y además, estaba solo en esta empresa, porque no contaba con el respaldo de las instituciones gubernamentales, de por sí, débilmente presentes en el departamento.

Los esfuerzos promovidos por el CONAP para implementar un modelo de gestión territorial basado en el criterio de “parques sin gente” con una lógica de comando y control, lo llevaron a experimentar múltiples fracasos. Esto derivó en la necesidad de recurrir al apoyo de las comunidades locales para generar condiciones mínimas de gobernanza mediante el ofrecimiento de asegurar el acceso al uso y manejo de recursos naturales, siempre y cuando los comunitarios asumieran algunos compromisos, entre ellos el apoyo a las acciones de conservación y evitar el asentamiento de nuevas familias en sus comunidades. Con ello se da un giro en la lógica de la gestión del territorio y consecuentemente se abre un espacio de oportunidad para el involucramiento de la población local en el proceso de administración de la Reserva.

Una vez tomada esta decisión se iniciaron una serie de acercamientos institucionales con las comunidades y, contando con el apoyo de la cooperación internacional y de algunas entidades no gubernamentales locales, nacionales e internacionales, dieron inicio dos procesos claramente diferenciados. Uno de ellos enfocado en promover la estabilización del crecimiento poblacional en las zonas núcleo a través de la suscripción de los denominados Acuerdos de Buenas Intenciones y de Convenios de Coadministración³ de Parques Nacionales y, el segundo de ellos, orientado a facilitar el acceso de organizaciones comunitarias al usufructo de los recursos naturales ubicados en la zona de usos múltiples, a través del otorgamiento de concesiones forestales.

Estos procesos contaron con el soporte financiero de la Agencia para el Desarrollo Internacional de Gobierno de los Estados Unidos de América (USAID), quien se apoyó en entidades internacionales para la conducción técnica de los procesos. Estas, a su vez, crearon o fortalecieron organizaciones guatemaltecas con el propósito de asegurar la sostenibilidad del proceso, una vez finalizara el apoyo financiero de la USAID. Las entidades involucradas en estos procesos se presentan en el Cuadro 2.

³ La coadministración de áreas protegidas es una figura técnica, administrativa e institucional reconocida por el CONAP, que le permite realizar arreglos con personas individuales o jurídicas, públicas o privadas, con el propósito de coadyuvar coordinadamente al eficaz manejo de las mismas (CONAP 2004a).

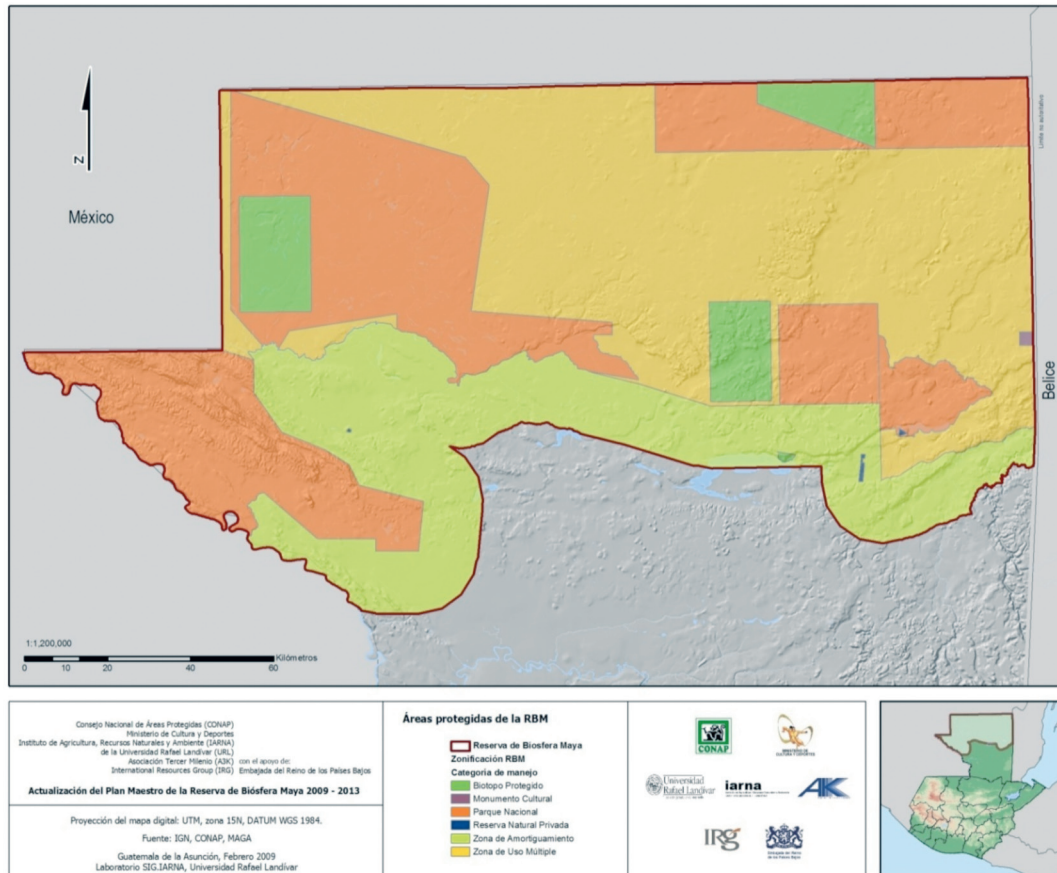


Figura 1 Ubicación geográfica y composición interna de la Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala

Cuadro 2 Entidades participantes en los procesos de gestión territorial de la RBM

Región	Entidad internacional	Entidad nacional
Parque Nacional Sierra del Lacandón (PNSL)	The Nature Conservancy (TNC)	Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN)
Parque Nacional Laguna del Tigre (PNLT)	Conservation International (CI)	Asociación Guatemalteca para la Conservación Natural y el Desarrollo Social (Canan K'aax) Fundación ProPetén
Zona de Usos Múltiples (ZUM)	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	Fundación Naturaleza para la Vida (NPV)

Para la adecuada implementación de cada uno de estos procesos se elaboraron políticas institucionales específicas: la Política de Coadministración en Áreas Protegidas (CONAP 2004a), la Política de Asentamientos Humanos en Áreas Protegidas de Petén (CONAP 2002a), y la Política Marco de Concesiones para el Manejo Integral de Recursos Naturales en Áreas Protegidas de Petén (CONAP 2002b).

Los “Acuerdos de Buenas Intenciones”, como comúnmente se denomina a los Acuerdos de Cooperación y Reubicación suscritos entre algunas comunidades asentadas en las zonas núcleo de la RBM, las corporaciones municipales correspondientes y el CONAP, entre enero de 1997 y noviembre de 1998, constituyeron instrumentos que fundamentalmente garantizaron condiciones mínimas de gobernabilidad en las zonas núcleo. Siendo, los compromisos alcanzados, logros de naturaleza fundamentalmente política. Los acuerdos no promovieron una comprensión homogénea y compartida de conceptos, principios y objetivos que permitieran armonizar, en el largo plazo, intereses comunes entre el Estado y las poblaciones, especialmente aquellos vinculados a desarrollo y conservación.

Es extremadamente difícil arribar a conclusiones sobre el impacto real de los acuerdos sobre la conservación de los recursos naturales, debido a que: 1) los polígonos sobre los que se lograron alcanzar acuerdos ya habían sido transformados a usos agropecuarios antes de la suscripción de los compromisos; 2) las áreas que no fueron modificadas para ese entonces, simplemente no eran aptas para la agricultura; 3) el CONAP no atendió de manera adecuada los compromisos que había asumido con las comunidades (FIPA 2002).

En todo caso es de rescatar que si bien el proceso de negociación, de formulación y suscripción de los acuerdos, adoleció de errores y limitaciones, los Acuerdos de Buenas Intenciones fueron pertinentes, socialmente hablando, toda vez que permitieron superar una situación de confrontación y polarización social, y establecer bases mínimas de entendimiento y coexistencia social. Desde la perspectiva del CONAP y, al menos hasta cuando fueron respetados, los acuerdos contribuyeron a estabilizar la frontera agrícola, detener la deforestación y el cambio de uso del suelo, así como contener los flujos migratorios hacia el área. Desde la perspectiva de las comunidades. Estos Acuerdos alejaron la amenaza del desalojo y ampliaron la expectativa de permanencia en el área.

A pesar de contar con una política institucional para atender el tema de los asentamientos humanos en las áreas protegidas del departamento de Petén, lamentablemente esta no ha sido implementada con la seriedad que el caso amerita.

En el proceso orientado a otorgar concesiones forestales se partió de la convergencia de diversas motivaciones. Por un lado, CONAP buscaba compatibilizar la conservación de la biodiversidad con el desarrollo socioeconómico local. Esta situación coincide con las demandas comunitarias para esclarecer las formas y posibilidades de acceso a los recursos del bosque. Como telón de fondo, está latente el deseo de alcanzar la estabilización de la frontera agrícola, la valoración de los bosques por medio de su uso racional, la ocupación efectiva de la mano de obra abundante en la RBM, cuyo costo de oportunidad en la región es cercano a cero.

Las concesiones consisten en el otorgamiento de derechos y obligaciones a grupos de personas para que realicen un uso racional e integral de los recursos naturales ubicados en áreas de propiedad estatal. Según el tipo de beneficiario, se reconocen dos tipos de concesiones: las comunitarias y las industriales.

La primera concesión forestal de carácter comunitario fue otorgada en 1994, concedida a la comunidad de San Miguel La Palotada. En la actualidad el sistema de concesiones forestales se encuentra conformado por 14 unidades de manejo, de las cuales 12 se han otorgado a organizaciones comunitarias y dos a organizaciones industriales. A la fecha, se han concesionado oficialmente 532.951 ha (Maas y Cabrera 2008).

A pesar de que el aprovechamiento maderero es considerado una de las intervenciones más drásticas e impactantes sobre la diversidad biológica, diversas evaluaciones (CONAP 2001; CONAP 2004b; Maas 2006; Ramos et ál. 2007;

Maas y Cabrera 2008); señalan que estos impactos están siendo bien asimilados por los ecosistemas naturales. Por ello que se considera que el proceso concesionario en su conjunto, se ha convertido en un freno al avance de la frontera agrícola y que, de manera sinérgica, se convierte en un modelo a seguir en el proceso de estabilización y mejoramiento de la gestión de las zonas núcleo y de la zona de amortiguamiento (Maas y Cabrera 2008).

Sin embargo, este proceso está en riesgo debido a la crisis de gobernabilidad en la que se encuentra inmersa la RBM. Esta crisis de gobernabilidad se manifiesta, sobre todo en cuatro de las catorce concesiones y se deriva de la inadecuada atención que se ha dado a estos grupos, los que se encontraban menos preparados para asumir los retos que implica el manejo de una concesión forestal.

La problemática social en la que se encuentran las concesiones de San Miguel, La Pasadita, Cruce a La Colorada y La Colorada demanda una atención inmediata por parte del CONAP, aunque se reconoce que esta institución no va a poder atender esta situación si no cuenta con el apoyo irrestricto de otras dependencias estatales, así como de organizaciones de la sociedad civil, especialmente aquellas que aglutinan los intereses de las restantes organizaciones concesionarias y, sobre todo, del pleno involucramiento de las máximas autoridades de los tres organismos que gobiernan el país: el Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial.

Sectores opuestos a las concesiones forestales aprovechan los problemas que se están dando en las cuatro concesiones anteriormente señaladas para desacreditar el proceso. Si bien es cierto que el proceso tiene sus debilidades, estas son una manifestación concreta de la evolución propia del sistema concesionario y por lo tanto son manejables. La fragilidad del mismo no se encuentra en la parte interna del proceso, sino en la negligencia y debilidad del Estado en atender la ingobernabilidad del territorio.

El estado del arte

Dada la intención de explorar la gestión que se ha hecho de este territorio, es necesario evaluar el nivel de cumplimiento que se ha dado al objetivo de conservar la biodiversidad y mantener el equilibrio ecológico de la RBM. El indicador seleccionado para ello lo constituyen los cambios en la cobertura forestal de la reserva entre 1990 y el 2009.

Los resultados oficiales con que se cuenta para este tipo de evaluación corresponden a las mediciones realizadas entre 1986 y el 2004 (CONAP 2004b). Sin embargo, con el propósito de presentar información actualizada, se ha realizado un análisis, a nivel de gabinete, de los cambios en la cobertura forestal al año 2009, estimados con base en información proporcionada por el Centro de Monitoreo y Evaluación del CONAP (CEMEC 2010). Se hace la salvedad que estos datos no tienen un carácter oficial y se presentan como referencia para los objetivos del presente documento. Los resultados de este análisis se detallan en el Cuadro 3.

En los 19 años que cubre la evaluación en la Reserva de Biosfera Maya se ha reducido la cobertura forestal en 343.745 ha, equivalentes al 17,7% de la cobertura de 1990. Esto implica un ritmo de sustitución de los ecosistemas naturales estimado en aproximadamente 18.100 ha anuales. Una muestra explícita de los impactos de la gestión realizada sobre el territorio.

En términos de superficie, los cambios más significativos se han dado en la zona de amortiguamiento, en donde se han dado cambios en el 46,2% de su superficie. En promedio, cada año, 8.800 ha que contaban con cubierta forestal en 1986 se han visto impactadas por las actividades antropogénicas. Si se considera que el objetivo de la ZAM es aliviar la presión sobre la RBM, mediante la estabilización de usos apropiados de las tierras y los recursos naturales en el área adyacente a las zonas núcleo y a la zona de usos múltiples, los resultados del análisis indican que estas pueden seguirse considerando tareas pendientes.

Los hallazgos son más dramáticos en las zonas núcleo. Según la Ley de Áreas Protegidas, estas son áreas silvestres en donde los procesos naturales se desarrollaran sin perturbación alguna y que en su interior, por razones ecológicas, científicas y culturales, no deben existir asentamientos humanos perennes ni desarrollo agrícola y ganadero. Sin embargo, son justamente estos tres factores los que se conjugan para que la sustitución de la cobertura vegetal natural en estas zonas haya alcanzado 127.587 ha, un 16% de la superficie de todas las áreas núcleo de la RBM. Una evidencia concreta de las múltiples complicaciones que enfrenta el CONAP para mantener el equilibrio ecológico en la Reserva.

Cuadro 3 Cambios en la cobertura forestal de la RBM en el periodo 1990-2009 (en hectáreas)

Año	Zona de manejo			
	ZN	ZUM	ZAM	RBM
Año 1990	800.830,50	781.774,60	362.448,40	1.945.053,50
Año 2004	769.358,80	769.448,10	293.454,60	183.261,50
Cambios 1990 - 2004	31.471,70	12.326,50	68.993,80	11.279,20
	3,93	1,58	19,03	5,80
Año 2009	673.243,29	732.954,69	195.109,83	1.601.307,81
Cambios 1990 - 2009	127.587,21	48.819,91	167.338,57	343.745,69
	15,93	6,24	46,17	17,67

Fuente: Elaboración propia con base en CONAP 2004b y CEMEC 2010.

Por el contrario, la zona menos afectada por los cambios en la cobertura forestal lo constituye la ZUM. Esta es un área destinada al desarrollo de diferentes actividades y aprovechamientos sostenibles, de acuerdo con el potencial de sus recursos y en apego a los objetivos de conservación de la Reserva (CONAP 1996). La ZUM presenta una disminución del 6,2%, equivalente a 48.820 ha; ha sido la zona en donde se han controlado de mejor manera los procesos de cambio en la cobertura forestal, confirmando la percepción de que el proceso de las concesiones forestales comunitarias se han convertido en un freno al avance de la frontera agrícola y que, de manera sinérgica, contribuye a la estabilización y al mejoramiento de la gestión de las zonas núcleo y de la zona de amortiguamiento, gracias al control y vigilancia que realizan las organizaciones concesionarias (Carrera y Prins 2000; Maas y Cabrera 2008).

Entre los factores que inciden sobre los cambios en la cobertura forestal se encuentran: 1) incendios forestales; 2) exploración y explotación petrolera; 3) agricultura y ganadería incompatibles con los objetivos de conservación de las áreas en donde se desarrollan estas actividades; 4) desarrollo de infraestructura incompatible; y 5) el constante surgimiento de asentamientos humanos no planificados (CONAP 2001).

Más allá de las fuentes de presión que han sido señaladas en párrafos anteriores y que efectivamente ponen en riesgo la permanencia del patrimonio natural y cultural presente en la Biosfera Maya, existen otros factores que contribu-

yen, de manera significativa a limitar la gestión que el CONAP hace del territorio. Con el propósito de identificar estos factores se realizó un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA) que en la actualidad inciden en la RBM, y la relación de estas variables con los cuatro subsistemas que conforman un sistema socioecológico (Gallopín 2003). Los resultados se presentan en el Cuadro 4.

Cuadro 4 Análisis FODA a la Reserva de Biosfera Maya

AMBITOS	INTERNOS (controlables)	EXTERNOS (no controlables)	INTERNOS (controlables)	EXTERNOS (no controlables)
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
INSTITUCIONAL	Existencia de una institucionalidad básica para administrar la reserva	Iniciativas tendientes a obtener recursos económicos para fortalecer la administración del área	Ingovernabilidad Administración desarticulada de la reserva	Presiones para relajar el acceso, uso y aprovechamiento de los bienes naturales en favor de intereses económicos
ECONOMICO	Bienes y servicios ambientales son la base del desarrollo y crecimiento económico departamental y nacional	Iniciativas tendientes a promover la implementación de incentivos orientados a promover la conservación de diversidad biológica	Ausencia de incentivos económicos orientados a promover la conservación	Promoción de proyectos productivos contrarios a los objetivos de creación de la reserva
SOCIAL	Una cultura local construida sobre la base del manejo sostenible de los recursos naturales	La renovación del contrato petrolero ha posicionado el futuro de la reserva en la opinión pública nacional e internacional	Movimientos sociales tendientes a la consecución de un sistema igualitario y equitativo	Crecimiento poblacional Demandas sociales que no han sido atendidas
AMBIENTAL	La reserva mantiene niveles adecuados de cobertura e integridad ecológica	Iniciativas tendientes a recaudar recursos derivados de las actividades de mitigación del cambio climático	Disminución de los niveles de resiliencia de los ecosistemas naturales	Los impactos de la variabilidad climática en la estructura, composición y función de los ecosistemas naturales

Una vez identificadas las variables que en la actualidad tienen una significativa incidencia en el acontecer territorial, y partiendo del supuesto que estas variables tienen iguales niveles de importancia, se realizó una evaluación de las relaciones de

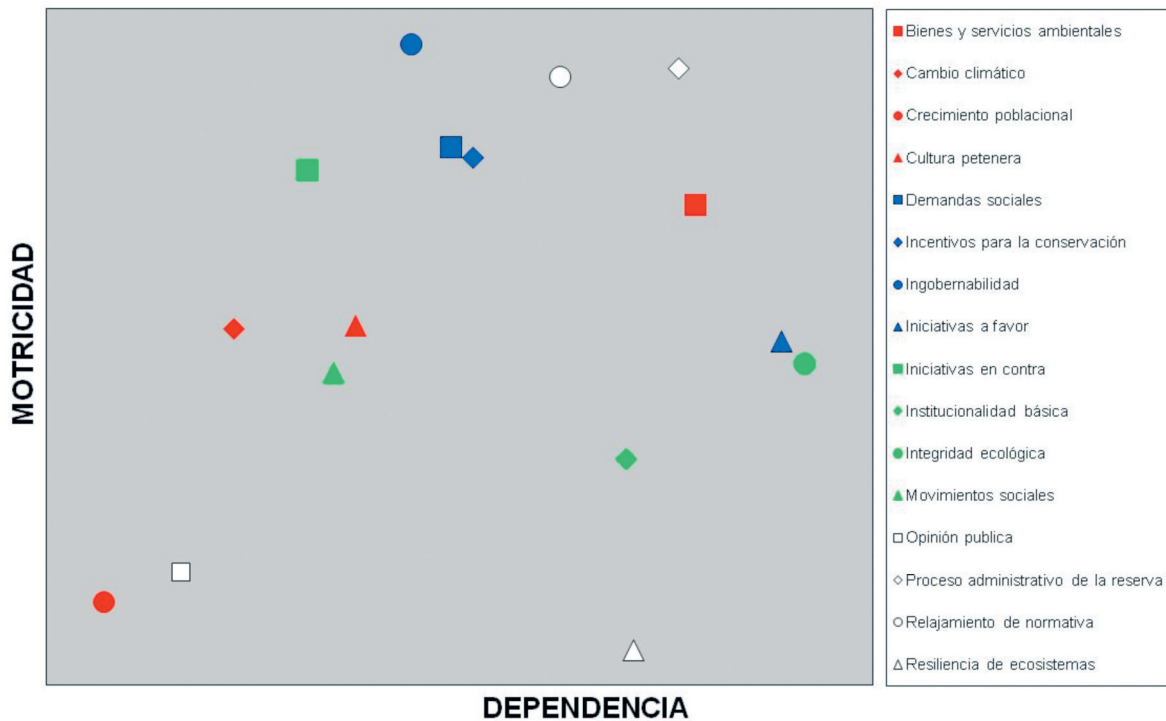


Figura 2 Niveles de influencia entre las variables que inciden en la gestión territorial de la Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala

influencia y dependencia entre ellas. Las variables fueron sometidas a una evaluación de impactos cruzados con multiplicación aplicada a una clasificación conocida como MICMAC (Godet 1999). Los resultados se presentan en la Figura 2.

De allí se desprende que las variables que perturban el funcionamiento “normal” de la RBM y que puede llegar a sobredeterminar la evolución de la misma son: la ingovernabilidad y las presiones que se ejercen para relajar el acceso a los bienes naturales a favor de intereses económicos particulares. Estas son las variables que presentan los mayores niveles de influencia combinado con los más bajos niveles de dependencia. Asimismo se observa que la variable que puede convertirse, dependiendo de su manejo, en motor o freno a la gestión del territorio lo constituye la manera en cómo se administra el área protegida. Esta variable es la que presenta los mayores niveles de influencia así como los mayores niveles de dependencia.

Con alta influencia y alta dependencia, pero a niveles un tanto más bajos que las variables anteriores, se encuentran la implementación de incentivos económicos orientados a promover la conservación, la atención a las demandas sociales que no están siendo atendidas, el aseguramiento en la provisión de bienes y servicios ambientales y la atención a todas aquellas iniciativas que atenden en contra de los objetivos de creación de la reserva, caracterizadas como las variable sobre las que es necesario influir para que su evolución facilite alcanzar los objetivos de conservación de la RBM

Mediante este ejercicio se ha podido establecer que el problema principal que enfrenta la gestión de la Biosfera Maya se basa en la inadecuada administración que se realiza del territorio. Para profundizar en el conocimiento de este tema se ha recurrido al árbol de problemas para identificar los aspectos clave de este asunto. Los resultados de la aplicación de la herramienta se presentan en la Figura 3.

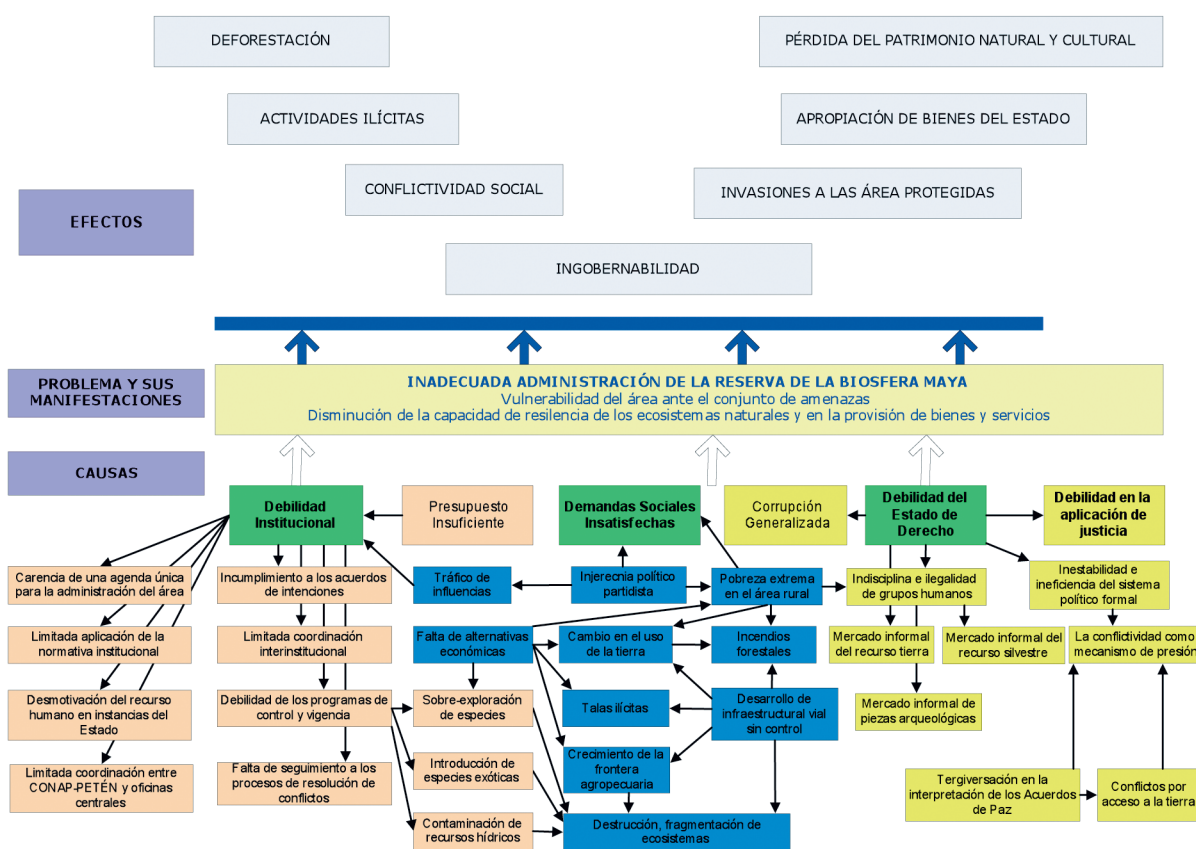


Figura 3 Árbol de problemas para la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala

La inadecuada administración que se hace de la RBM se manifiesta concretamente en la vulnerabilidad que presenta esta área protegida ante el conjunto de amenazas que se ciernen sobre ella, lo cual a su vez repercute en la disminución en los niveles de resiliencia de los ecosistemas naturales, lo que a su vez incide en la capacidad de estos ecosistemas de generar los bienes y servicios ambientales que son elementales para el desarrollo integral de la sociedad petenera, en primera instancia.

Las causas de esta situación se fundamentan en la debilidad del CONAP para enfrentar las amenazas y presiones a las que se encuentra sometida la Reserva, aunado a la debilidad del Estado de Derecho⁴, que es una constante a nivel nacional y a la escasa atención que se brinda, por parte de los entes gubernamentales, a las demandas que plantea la sociedad guatemalteca en general y las poblaciones asentadas al interior de la RBM en particular.

En esta figura observamos además, que los principales factores que explican los cambios en la cobertura forestal, según el Plan Maestro (CONAP 2001), examinados desde una perspectiva diferente, son justamente los efectos de una administración deficiente y, de allí, la necesidad de replantear la manera en que se gestiona en la actualidad este territorio.

⁴ El Estado de Derecho es aquel en donde las autoridades se rigen, permanecen y están sometidas a un derecho vigente. Es eficaz cuando se aplica a la realidad, con base en el poder del Estado y a través de sus órganos de gobierno, creando así un ambiente de respeto absoluto del ser humano y del orden público.

Si a lo anterior añadimos elementos propios de la gestión administrativa interna del CONAP, como los conflictos entre la Dirección Regional de Petén y las oficinas centrales generados a partir de la falta de apoyo a las decisiones técnicas y administrativas que se toman a nivel regional por parte de las autoridades oficiales de la institución; las limitaciones presupuestarias con que opera la oficina regional; la falta de continuidad en las políticas institucionales; la existencia de un marco institucional y jurídico confuso y con múltiples traslapes, entre otros factores que vienen a agudizar la problemática central de la reserva, es evidente que el principal problema de la RBM se encuentra en la forma en que se le administra.

Por lo tanto, sí el CONAP desea empezar a revertir los problemas que enfrenta para administrar la Reserva de Biosfera Maya, debe iniciar a la mayor brevedad, un proceso de reconfiguración técnica, financiera y administrativa de las oficinas que tiene, tanto en Petén como en la ciudad de Guatemala. Si no se atiende este aspecto, va a ser muy complicado que se pueda atender de manera eficiente, eficaz y efectiva las demandas que la administración de este territorio impone.

A manera de conclusión

La crisis de gobernabilidad que afecta en la actualidad a la Reserva de Biosfera Maya se puede explicar, según los hallazgos que se han presentado, a través de la inadecuada administración que se ha realizado de la misma, la cual obedece a la debilidad institucional, la debilidad del estado de derecho que priva a nivel nacional y a la escasa atención que se brinda a las demandas de la población que se encuentra ubicada al interior de la RBM.

Quince años atrás, aunque en un contexto diferente, el CONAP tuvo que hacer frente a una situación similar. La respuesta institucional de ese momento fue un cambio en el modelo de gestión territorial, movilizándose del modelo estadounidense de "parques sin gente" a uno basado en la participación e involucramiento de las comunidades en la consecución de los objetivos de conservación de la Reserva. Este proceso contribuyó a reorganizar las relaciones entre los actores y a reconstruir los procesos de gobernabilidad en la RBM.

Los efectos que han tenido las acciones promovidas para favorecer la participación social en los procesos de conservación, tanto en las zonas núcleo como en la zona de usos múltiples se manifiestan de manera contundente en los datos que se presentan en el Cuadro 3, en donde resalta con toda su magnitud el abandono institucional en que se ha tenido a la zona de amortiguamiento a lo largo de los 20 años de vida de la reserva.

En términos generales, se puede señalar que el proceso de gestión que el CONAP ha realizado de la Reserva de Biosfera Maya es relativamente exitoso. A lo largo de estos 20 años se han generado experiencias positivas y negativas. El indicador que se ha utilizado en este ejercicio, los cambios en la cobertura forestal, muestra que en este periodo de tiempo, aun se conserva el 82% de esa cobertura. Y si bien, haber perdido un 18% de la cobertura forestal, que no es precisamente algo de lo que se pueda estar orgulloso, sobre todo cuando se trata de la gestión de un área protegida, también es cierto que ni la Reserva de Biosfera Maya ni el CONAP mismo, escapan a la crisis generalizada en la que se encuentra sumida la sociedad guatemalteca, derivado de los efectos de la implementación de las políticas neoliberales en el país, especialmente lo relacionado con la desestructuración del aparato estatal.

Por lo tanto, sí el CONAP desea empezar a revertir los problemas que enfrenta para administrar la Reserva de Biosfera Maya, debe iniciar a la mayor brevedad, un proceso de reconfiguración técnica, financiera y administrativa de sus oficinas, tanto en Petén como en Ciudad Guatemala. Si no se atiende este aspecto, va a ser muy complicado que se pueda atender de manera eficiente, eficaz y efectiva las demandas que la administración de este territorio impone.

Una vez se haya fortalecido a lo interno, el CONAP debe salir a promover la participación social, armonizar estrategias y políticas, especialmente las de carácter institucional, promover la integración de la RBM al desarrollo departamental, nacional e internacional, a fortalecer los procesos de cooperación y coordinación interinstitucional, promover acercamientos con la cooperación internacional y a socializar la importancia de la Reserva de Biosfera Maya en el marco del desarrollo integral de la sociedad guatemalteca.

Únicamente cuando se haya posicionado como un actor dominante en el contexto de las relaciones de poder a nivel territorial, puede darse a la tarea de repensar las formas de gestión territorial. Bajo las condiciones actuales, en cualquier negociación que emprenda, tiene muy pocas posibilidades de ganar, dada la posición que ocupa con respecto a los demás actores presentes en la zona.

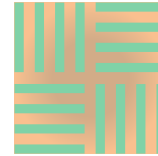
Bibliografía

- Carrera, F; Prins, K. 2002. Desarrollo de la política de concesiones forestales comunitarias en Petén, Guatemala: el aporte de la investigación y experiencia sistematizada del CATIE. *Revista Forestal Centroamericana* 37:33-40.
- CEMEC (Centro de Monitoreo y Evaluación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2010. Mapa de cobertura forestal de la Reserva de Biosfera Maya. Inédito.
- Colchester, M. 2003. Naturaleza cercada: pueblos indígenas, áreas protegidas y conservación de la biodiversidad. Montevideo, Uruguay, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. 155 p.
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 1996. Plan Maestro de la Reserva de Biosfera Maya. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 40 p. (Colección Manejo Forestal en la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala no. 2).
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2001. Plan Maestro de la Reserva de la Biosfera Maya 2001-2006. Guatemala, CONAP-TNC-USAID. 82 + xvi p. (Serie: Coediciones no. 30).
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2002a. Política de Asentamientos Humanos en Áreas Protegidas de Petén. Guatemala, CONAP – FIPA/IRG – USAID. 26 p.
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2002b. Política marco de concesiones para el manejo integral de recursos naturales en áreas protegidas de Petén. Guatemala, CONAP – FIPA/IRG – USAID. 47 p. (Documentos de Políticas, Programas y Proyectos No. 38).
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2004a. Política de Co-administración de Áreas Protegidas. Guatemala, CONAP – FIPA/IRG-USAID. 21 p.
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2004b. Estimación de la deforestación en la Reserva de Biosfera Maya, periodo 2003-2004. CEMEC-WCS-FIPA-USAID. *En* Sistema de Información de Concesiones y Manejo Forestal en la Reserva de Biosfera Maya. 2004. CONAP-CHEMONICS-NPV-USAID. Disco compacto.
- FIPA (Programa de Fortalecimiento Institucional en Políticas Ambientales). 2002. Evaluación del impacto y sostenibilidad de los Acuerdos de Cooperación y de Reubicación para la Conservación de los Recursos Naturales en la Reserva de Biosfera Maya. FIPA-USAID. Guatemala. 60 p. *In* Recopilación de documentos generados por el Programa de Fortalecimiento Institucional en Políticas Ambientales FIPA-USAID Jul 2000 – Sept 2004. Disco compacto.
- Gallopín, G. 2003. Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. Santiago de Chile, Chile, CEPAL. 46 p.
- Godet, M. 1999. De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva y estrategia. Santafé de Bogotá, Colombia, Alfaomega Grupo Editor. 362 p. (Serie Estrategia y Gestión Competitiva).
- Guatemala. 1989. Decreto Legislativo 04-89: Ley de Áreas Protegidas.
- Guatemala. 1990. Decreto Legislativo 05-90: Ley de Creación de la Reserva de Biosfera Maya.
- Maas, R. 2006. Análisis de las amenazas y causas intrínsecas de la pérdida de biodiversidad en la Reserva de Biosfera Maya. Proyecto Completo GEF: Mejoramiento de la Efectividad en el Manejo de la Reserva de Biosfera Maya. Borrador final. GEF-Abt Assoc-IRG-CONAP. 68 p. (Documento de Diagnóstico No. 1).
- Maas, R.; Cabrera, C. 2008. Evaluación de las concesiones forestales en la Reserva de Biosfera Maya, Petén. Guatemala. Informe Final. USAID-Guatemala. 156 p.



Ramos, V; Burgués, I; Fleck, LC; Castellanos, B; Albacete, C; Paiz, G; Espinosa, P; Reid, J. 2007. Análisis económico y ambiental de carretas propuestas dentro de la Reserva de Biosfera Maya (en línea). Conservation Strategy Fund. 128 p. (Serie Técnica No. 8.). Consultado 14 oct. 2010. Disponible en http://revistavirtual.redesma.org/vol2/pdf/biosfera_maya.pdf

La experiencia del Monte Modelo Urbión (España) en la gestión de territorios de montaña



Álvaro Picardo Nieto¹

El territorio y la toma de decisiones. El lugar del proceso de planificación en la gestión de los territorios

La planificación es un proceso formal de reflexión para la toma de decisiones y resulta evidente que lo importante en sí no es la planificación, sino las decisiones que posteriormente se adopten y las consecuencias que de ellas se deriven. Actualmente es frecuente recurrir a la planificación, por la disponibilidad de técnicos y recursos para ello y por sus connotaciones positivas; pero con frecuencia no se adoptan las decisiones que se proponen o las decisiones están previamente tomadas, al margen de los análisis que se promueven, con lo que resulta un ejercicio bastante inútil.

Continuamente estamos adoptando decisiones, la mayoría de las cuales son irreflexivas, fruto de la costumbre o de la imitación de otros comportamientos. Incorporar a ellas un proceso de reflexión, y especialmente si es formal y ordenado, presenta grandes ventajas, aunque no es en absoluto garantía de que las cosas se hagan mejor. Planificar permite tomar conciencia de la dimensión de un problema, evaluar diferentes alternativas para resolverlo y estimar si hay responsabilidades claras y recursos y plazos adecuados para alcanzar los objetivos establecidos. La etapa más compleja, delicada y difícil de todo proceso de planificación es la de asignación de objetivos, que debieran ser claros, concretos y alcanzables con los medios asignados. En otro caso resultaría conveniente retomar la reflexión.

Insisto en que la clave de la planificación es que sirva de apoyo a la toma de decisiones. Por ello, más importante que la evaluación, el diagnóstico, la definición de objetivos, la programación y la definición de los sistemas de control es disponer de un marco claro, robusto y participativo para la toma de decisiones. Con frecuencia no está claro a quién corresponde tomar una decisión y todavía más habitualmente, las decisiones adoptadas no son respaldadas por el grupo social para el que se toman, generalmente por carencia de procesos participativos para la evaluación de alternativas.

Una decisión es de más calado cuanto mayor es el grupo humano que la respalda

Para que grupos amplios respalden una decisión y de verdad asuman sus consecuencias, es importante que los grupos estén adecuadamente organizados y funcionen conforme a procesos que permitan la toma en consideración de las diferentes opiniones. La organización social es por tanto más importante que la planificación y previa a ella.

Una decisión es más relevante cuanto mayor sea el ámbito al que se refiere, tanto temporal, como territorial o sectorial

¹ Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León (España), picnical@jcy.es

Decisiones particularmente relevantes son las que se refieren al establecimiento de las formas de organización social, al otorgamiento de los derechos de propiedad y a los cambios de uso de la tierra.

Hablar de planificación territorial es hablar de la planificación de múltiples actividades económicas, generalmente de grupos humanos amplios y habitualmente complejos, manejando plazos muy amplios que con frecuencia son décadas. Es por tanto una planificación particularmente compleja y quien escribe realmente no conoce experiencias de éxito en este ámbito.

Más que hablar del salto *desde* la planificación, yo hablaría del salto *a* la planificación. Y en todo territorio ese salto requiere haber avanzado previa y simultáneamente en madurez de la organización social del territorio y de los procesos de toma de decisiones.

La experiencia de Urbión

Urbión es un territorio humanizado desde muy antiguamente, donde realmente todavía no se ha incorporado la planificación territorial.

Sus condiciones actuales son resultado de un proceso dilatado y complejo, de multitud de decisiones, unas acertadas y otras no tanto, que han permitido el desarrollo en su solar de comunidades humanas bastante dinámicas, que han sido capaces de alcanzar un adecuado nivel de vida, manteniendo unas condiciones satisfactorias del entorno natural.

Y aunque no cabe hablar propiamente en Urbión de una experiencia planificadora, sí pueden extraerse interesantes conclusiones de su proceso de ocupación y aprovechamiento del espacio. Se trata de un territorio con fuertes limitaciones ambientales, por sus condiciones de montaña. El uso forestal está muy arraigado en la población, que viene dedicada desde tiempo inmemorial al aprovechamiento de los recursos del monte. Los pueblos de Urbión constituyen claramente un referente en España de buena gestión forestal y de respeto por los valores del bosque.

El monte modelo Urbión se encuentra ubicado en el centro norte de la península ibérica, en la vertiente meridional de la cordillera ibérica septentrional, en la divisoria de aguas de dos de los mayores ríos de la península: el Ebro (930 km) y el Duero (897 km). De hecho, el nacimiento del río Duero en los picos de Urbión, a más de 2220 m de altitud, da nombre al bosque modelo y a la comarca.

La vegetación más característica de la comarca son los extensos pinares. En altitudes medias predomina *Pinus pinaster*, localmente conocido como pino negral o resinero, que es una especie propia de todo el extremo sudoccidental de Eurasia, bien conocida por conformar los extensos pinares de la región de Las Landas, en Francia. A mayor altitud, y como especie emblemática del territorio, predomina *Pinus sylvestris*, conocido localmente como pino albar, y que es el pino de mayor extensión en el continente euroasiático, desde la Sierra Nevada española hasta la península de Kamtchatka. Junto a ellos hay pequeñas muestras de *Pinus nigra* y *Pinus uncinata*, y en las umbrías bosques de *Fagus sylvatica* o haya. Por último, hay una buena representación de sabinares, que son bosques de baja cubierta arbórea de *Juniperus thurifera*, con una cierta representación de dos robles mediterráneos, *Quercus ilex*, o encina, de hoja persistente, y *Quercus faginea*, o quejigo, de hoja caediza. En la actualidad el arbolado cubre cerca del 80% de las 177.000 ha del bosque modelo.

El clima es propio de las zonas de montaña mediterránea, en altitudes de entre 1000 y 2000 m. La sequía es bastante pronunciada y se prolonga de finales de mayo a principios de octubre. La precipitación media ronda los 750 mm, buena parte de la cual se produce en forma de nieve, que se mantiene durante más de 3 meses por encima de los 1700

m de altitud. El fitoclima es oroborealoide subnemoral, propio de las montañas mediterráneas de entorno continental, y nemoromediterráneo genuino, correspondientes a las clases VIII(VI) y VI(IV) de Allué (1990).

El poblamiento humano de la comarca es muy remoto. La cueva de Atapuerca, con los restos de homínidos más antiguos de Eurasia, de más de 800.000 años de antigüedad, se encuentra situada a menos de 100 km de distancia. La transición de una cultura cazadora recolectora a la cultura neolítica tiene lugar en la comarca entre el 3000 y el 2000 a.C., hace alrededor de 5000 años, como atestiguan los restos de tribus celtíberas, propias del occidente europeo. La conquista de la comarca por el imperio romano 200 a.C. fue muy complicada por la dura resistencia de los pobladores hasta la célebre batalla de Numancia, a menos de 50 km.

Los actuales núcleos de población tienen una antigüedad media que ronda los 1000 años, tras la ocupación árabe del año 700 al 900 y la definitiva repoblación cristiana a partir del siglo X. En general los núcleos de población corresponden a reasentamientos sobre otros anteriores, sin que pueda determinarse claramente el origen primero de cada uno de ellos. La mayoría podrían datarse en algún momento entre los 5000 y 1500 últimos años.

La densidad de población ha sido tradicionalmente reducida, pues la dureza del clima y las pendientes hacían prácticamente imposible el cultivo agrícola de la tierra. La actividad humana predominante ha sido durante 5000 años el pastoreo, con ganado ovino y vacuno, y en menor medida cabrío, equino y de cerda. En consecuencia, la cubierta forestal ha sido muy alterada por el hombre, a través del fuego y el ganado; pero no ha desaparecido en ningún momento. Todas las fuentes históricas escritas atestiguan la relevancia del arbolado en la comarca.

La población actual del monte modelo es de 17.950 habitantes, de lo que resulta una densidad de población de 13 habitantes/km², distribuida en 57 núcleos de población, correspondientes a 35 municipios, con un tamaño medio de 513 habitantes². La plena ocupación del espacio data probablemente de algún momento entre los siglos XI y XV. La máxima densidad de población se alcanzó en la década de 1960, con una población en la comarca de 29.738 habitantes. La actual representa por tanto el 60% de la máxima histórica y seguramente es próxima a la de 1750.

El nivel de desarrollo económico alcanzado es similar al medio español, con unos 23.000 €/hab. El nivel de desarrollo humano es muy alto, asimilable al nivel medio español, que ocupa la décimoquinta posición entre todos los países del mundo.

Entre 1950 y 1975 se produjo en España una auténtica revolución agraria. Las innovaciones en agricultura y ganadería que se fueron desarrollando en Europa Occidental entre 1750 y 1950 no afectaron a la península ibérica y la comarca de Urbión hasta la década de 1950, y en menos de tres décadas a partir de aquella fecha transformaron radicalmente el entorno socioeconómico.

Por tanto, en la evolución del paisaje del Monte Modelo Urbión, como en el conjunto de la península ibérica, cabe hablar de tres grandes etapas:

1. Cazadora recolectora, hasta hace aproximadamente 5000 años
2. Sistema Agrario Tradicional, hasta 1975
3. Sistema actual

Dicha clasificación ayuda a entender mejor la relevancia de los cambios ocurridos en la península ibérica y en la comarca de Urbión en las últimas décadas, que tienen una relevancia para el paisaje similar o mayor aún que la de los grandes cambios anteriores: la adquisición del control del uso del fuego por los cazadores recolectores humanos,

² La densidad de núcleos habitados es de 32 cada 1000 km², equivalente a un territorio de 3100 ha/localidad.

datado en el entorno desde hace más de 500.000 años (conforme a los restos localizados en las cuevas de Torralba y Ambrona, en la provincia de Soria, a menos de 100 km), y la domesticación animal, introducida en la comarca durante el Neolítico, hace alrededor de 5000 años.

El antiguo régimen: la Administración Concejil

Las más antiguas señas de identidad actualmente reconocibles en el paisaje del monte modelo Urbión datan de la Edad Media y se consolidaron durante el Antiguo Régimen³, nombre con el que se conoce a la organización socio-política imperante durante la Edad Moderna (de 1500 a 1800). En realidad proceden de la organización territorial establecida tras la Reconquista, del 1000 al 1250, época en la que se redistribuyó el territorio entre las localidades donde se concentraba la población y se sentaron las bases de la configuración del espacio por usos que hemos recibido. Dichas bases fueron establecidas por los concejos⁴, que fueron las más antiguas organizaciones constituidas por las comunidades humanas de este territorio que han dejado una impronta indeleble en el mismo.

El origen de la figura del concejo no es bien conocido, pues se pierde en la Edad Media. Los concejos son asambleas de vecinos constituidas, seguramente de manera espontánea, para tomar decisiones en común sobre aquello que era de interés general de cada localidad, y especialmente por tanto para la organización del pastoreo, el cultivo de la tierra y otros aprovechamientos de los montes y ríos. Los concejos surgieron sin duda para organizar la actividad colectiva y resolver los posibles conflictos entre vecinos. Aunque su actividad no respondiera a los parámetros formales de la planificación actual, es evidente que eran órganos para la adopción de decisiones colectivas y que sus decisiones estaban precedidas del análisis de cada problemática y de la evaluación de las posibles alternativas. Como eran entidades perfectamente arraigadas, que de hecho han llegado hasta el momento actual adaptándose a los cambios del marco organizativo superior, sus decisiones eran objeto de un seguimiento evidente, pues incluso se establecieron penas y normas escritas para garantizarlo.

La organización territorial básica actual de la comarca de Urbión fue por tanto realizada hace alrededor de 1000 años, por los propios vecinos organizados en concejos. Ellos definieron los límites entre las diferentes localidades; reconocieron los tipos de terrenos que podían pasar a propiedad particular, que generalmente fueron los cultivados y edificados por cada vecino; y defendieron y organizaron el uso de las propiedades que se mantuvieron en común. Los tipos de uso aplicables al territorio habían sido previamente depurados por la experiencia acumulada desde el Neolítico, durante 4000 años. Los repartos territoriales y las formas de organización previos eran seguramente muy precisos, dada la antigüedad y densidad alcanzada en el uso de este territorio, pero fueron incorporados y desdibujados por los que han llegado hasta el momento actual.

Los monarcas medievales reconocieron privilegios a estas localidades de montaña, para consolidar los asentamientos en medios hostiles y dichos documentos con frecuencia han llegado hasta nosotros y se conservan en los ayuntamientos. Es el caso de la Carta Puebla de Duruelo de la Sierra, en Soria, que data de 1250:

“Connocida cosa sea a todos los onmes que esta carta verán, conmo nos, el Concejo de Soria, poblamos a Duruelo, que es término de Soria. Et poblamos la de onmes de Río Gomiél. Et que sea aldea de Soria. Et los que y moraren, que fagan todos sos derechos como aldea de Soria. Et otorgamos les que la ayan con todas sos pertenencias, con montes, con ríos, con pastos, con heredades, con defesas, con entradas, con salidas, así como fue de la otra puebla que fue ante.

³ Ver http://es.wikipedia.org/wiki/Antiguo_R%C3%A9gimen

⁴ Véase: [http://es.wikipedia.org/wiki/Concejo_\(historia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Concejo_(historia)). Ver también Orduña (2003) pág. 25

Esta carta fue otorgada el Jueves de la Cena. VIII días ante de Abril, MCCLXXX, en Concejo. Regnante el Rey D. Fernando en Castiella, en Toledo, en León, en Galicia, en Sevilla, en Cordova, en Murcis, en Jahén. Juez en es anno, D. Gil de Palacios, Alcayat D. Yennego. Merino D. Nicolás. Escrivano Nicolás.”

Es destacable la referencia a la repoblación con gentes de la vecina localidad de Regumiel (Burgos, también en el bosque modelo) y a la existencia de un poblado anterior. Duruelo quedaba constituida como una aldea de la Tierra de Soria.

Como vemos, a diferencia de Burgos, en Soria el poblamiento estuvo organizado por un nivel de organización territorial superior, que fueron las Comunidades de Villa y Tierra⁵. Se trata de entidades de ámbito comarcal que agrupaban a una villa, proveedora de los servicios básicos, fundamentalmente comerciales, con las aldeas del territorio al que atendían. La Mancomunidad de los 150 pueblos de la Tierra de Soria es hoy el mayor propietario forestal del Monte Modelo Urbión y tiene un funcionamiento altamente participativo y ejemplar.

La conservación durante 800 a 1000 años de estas entidades territoriales y de los derechos de propiedad y formas de uso que ellas definieron ponen de manifiesto la robustez de las decisiones adoptadas por unos grupos humanos bien organizados. El momento más difícil de su historia tuvo lugar con la ruptura del Antiguo Régimen a raíz de la Revolución Francesa, durante la primera mitad del siglo XIX. Sin embargo, fueron capaces de superar incluso la Desamortización: una expropiación ingente de terrenos por el estado liberal de la época, que puso a la venta 6 millones de hectáreas, el 50% del patrimonio territorial de las entidades locales del país y el 12% del territorio nacional español.

Concejos y mancomunidades fueron capaces a lo largo de 800 años de coordinar el aprovechamiento de los recursos del territorio, organizados en las categorías de uso que cita la Carta Puebla de Duruelo: montes, ríos, pastos, heredades, dehesas y caminos (entradas y salidas). Las heredades eran los terrenos de titularidad particular, que por tanto eran “heredables” o transmisibles de padres a hijos, y que coincidían como ya se ha dicho con las tierras de cultivo agrícola. Las defesas o dehesas eran los mejores terrenos de pastos, en los que se alimentaba el ganado de más valor, que era el ganado de trabajo o tiro, y que para defenderlos de otros animales estaban cercados, generalmente con paredes de piedra, todavía en pie.

A lo largo de tan dilatada historia, el valor de los recursos ha ido cambiando con el tiempo, y los pobladores se han ido adaptando a las demandas de cada época. Como resultado de ello ha habido cambios sensibles en las proporciones de los diferentes tipos de uso del territorio, pero siempre dentro de márgenes razonables, evidentemente compatibles con la sostenibilidad territorial. Es casi seguro que los niveles actuales del uso agrícola (10%) y de la cubierta de pastizal-matorral (7%) son los más bajos de la historia, con el bosque ocupando tasas (78%) jamás alcanzadas, incompatibles con el sostenimiento alimentario local de la población.

Cada aldea era la unidad fundamental de manejo y producción de recursos, con elevadas tasas de autoabastecimiento, por el escaso desarrollo de los mercados y de la actividad económica.

La necesidad primera de la población, la alimentación, era cubierta por la producción local de cereales en los terrenos de menor altitud, más llanos y soleados. Su escasez en la comarca debió forzar desde siempre a las importaciones de la cuenca media del Duero -a unos 25-40 km de distancia-, donde también se obtendría la mayor parte del vino. La carne, consumida en escasas cantidades por su elevado coste, sería siempre una producción local, a través del pastoreo y en menor medida de la caza como complemento. A cambio, la comarca exportaría tradicionalmente maderas,

⁵ Véase http://es.wikipedia.org/wiki/Comunidad_de_villa_y_tierra, así como <http://www.casadelatierra.com/historia.htm>

para herramientas y construcción, y sobre todo leñas y carbón vegetal, abundantes localmente y siempre escasos en las tierras de pan llevar aguas abajo del Duero. La evidente dependencia local del transporte de proximidad debió sin duda contribuir al posterior desarrollo del transporte a gran escala, que ha sido una actividad fundamental en la comarca, como se verá más adelante.

El principal recurso de la comarca ha sido siempre el ganadero, fundamentalmente estante y local. No obstante, los pastos de las montañas de Urbión han sido utilizados estacionalmente en verano por ganados trashumantes, que durante el invierno aprovechaban los pastos de zonas bajas en la cuenca media de los ríos Tajo, Ebro y Guadiana.

Este uso pastoral estacional se consolidó con la creación de *la Mesta* a principios del siglo XIII, cuando los reyes cristianos consiguieron el control territorial de la prácticamente totalidad de la Península Ibérica. La Mesta⁶ es una organización de ganaderos, que contaba con el firme apoyo del poder político y real y que durante 600 años gozó de importantes privilegios para defender los intereses de los grandes propietarios ganaderos del reino de Castilla, que tenían el ganado como principal forma de capital. Sin embargo, la riqueza pecuaria de la comarca estaba muy repartida, pues frente a los Hermanos de la Mesta de Madrid, que eran 43, los del Partido de Soria eran 3.415, que, en lugar de tener 14000 cabezas por hermano, tenían 169 cabezas. De hecho, los "sorianos" –en realidad sorianos, burgaleses y riojanos– eran el 40% de los hermanos de la Mesta nacional y tenían el 25% de la cabaña ganadera.

El principal producto ganadero no era la carne, como ocurre actualmente, sino *la lana*. Durante 500 años –del 1300 a 1800–, el reino de Castilla fue el principal productor mundial de lana, fruto de la selección por ganaderos castellanos y leoneses de la oveja merina en el siglo XIII, como resultado del cruce de las razas locales con las razas bereberes importadas del norte de África. Su calidad derivaba de la magnífica selección genética, así como de la exquisita alimentación que sólo podía brindar la trashumancia: los finos pastos de montaña durante el verano y las feraces dehesas del sudoeste peninsular durante el invierno.

La integración de los reinos de Castilla y Borgoña bajo la casa real de Austria, a partir del 1500, facilitó la integración comercial de la producción de lana castellana con los fabricantes de paños de Flandes, a través de los puertos de Santander, Laredo y Bilbao, por las rutas de la lana y el vino que atraviesan todo el norte de Castilla. La lana aportó una riqueza considerable a la comarca de Pinares, como atestiguan las magníficas casas de piedra solariegas, poco habituales en otros territorios de montaña en el mundo. Y este patrimonio monumental está estrechamente ligado al de la Plaza del Mercado de Amberes o Brujas y al de otras localidades de Flandes.

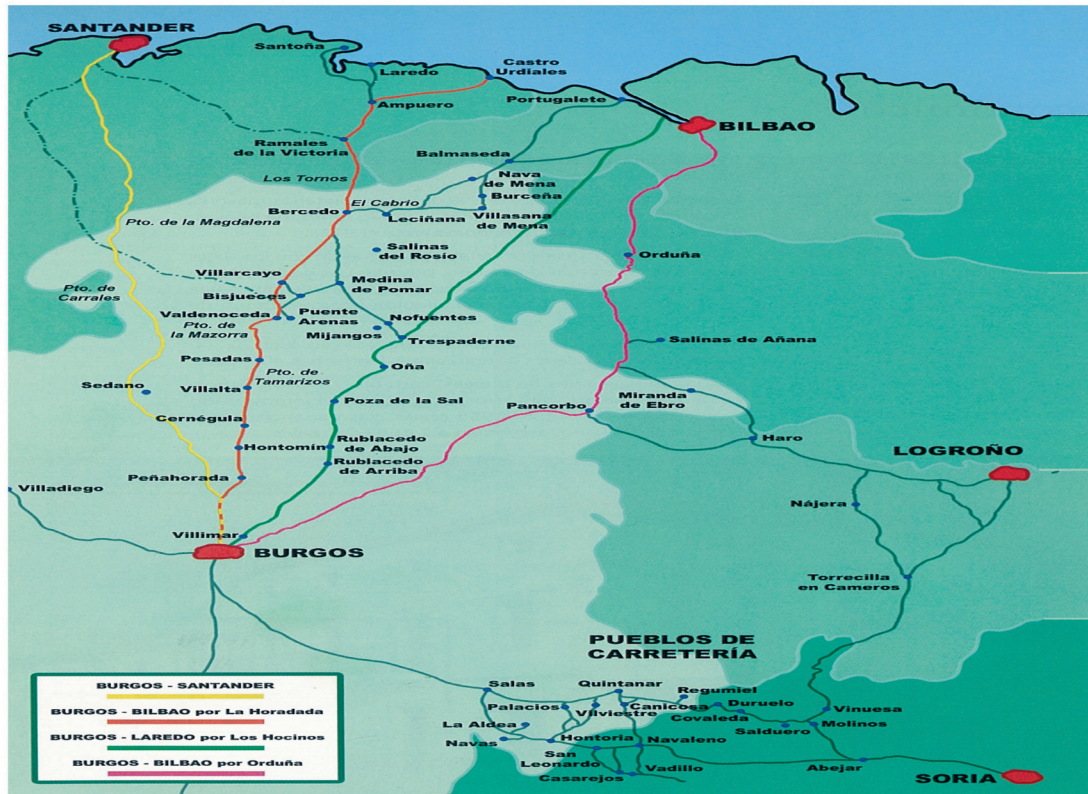
Los pinariegos sacaron un gran partido de la producción de lana e instalaron los lavaderos dentro de la comarca en localidades como Vinuesa o Pineda de la Sierra. No obstante, no fueron capaces de desarrollar la fabricación de paños y su comercio, por lo que el mayor valor añadido y el desarrollo industrial quedaron en Flandes y los Países Bajos (Bélgica y Holanda).

Tras un máximo de actividad hacia 1750, el comercio declinó por la competencia británica, tras la revolución agraria del S. XVIII, y se hundió definitivamente con las guerras napoleónicas. La Guerra de la Independencia arrasó la cabaña ganadera nacional y franceses e ingleses sacaron del país a los mejores sementales y ovejas merinos para su cría en el exterior.

La fabricación de carbón vegetal y la recolección de leña ha sido el segundo uso del bosque en relevancia para el paisaje. Y junto a ellos la corta de madera para construcción urbana y naval, dificultada por distancias superiores a 200 km desde la comarca a la costa y a los principales núcleos urbanos del país. No obstante, algunas de las princi-

⁶ Véase http://es.wikipedia.org/wiki/Concejo_de_la_Mesta y Rodríguez (2001)

pales obras arquitectónicas españolas a partir del siglo XVI y posteriores tienen vigas de maderas de Urbión, como la catedral de El Pilar (Zaragoza) y el Monasterio de El Escorial (Madrid).



Los vecinos de esta comarca tuvieron siempre reconocido por los reyes el derecho al aprovechamiento de maderas, incluso con exenciones fiscales. Diversos documentos escritos archivados en varios ayuntamientos así lo avalan. La organización de este aprovechamiento dependió originalmente de los concejos y posteriormente de los ayuntamientos y de unas sociedades vecinales específicas para la gestión del aprovechamiento y venta de maderas, denominadas “**sociedades de maderas**”, muchas de cuyas ordenanzas han llegado hasta nosotros. Desde que a partir de los años ’80 las cortas se realizan por operarios profesionales, los vecinos que no realizan directamente las talas reciben la parte proporcional de los ingresos que les corresponde. Son las llamadas “**suertes de pinos**”, que en la actualidad tienen baja importancia relativa, pero que en la década de los años ‘70, por ejemplo, podían llegar a suponer más de la mitad de un sueldo anual.

Otro valor destacable de este territorio es su permanente conexión con los mercados exteriores, pues los pobladores siempre garantizaron el mantenimiento de vías de comunicación (caminos y cañadas), que permitieron desarrollar producciones con destino a la exportación. De ello se encargaron durante siglos los carreteros y una prueba más de la buena organización de estos colectivos humanos es la veterana existencia de la **Real Cabaña de Carreteros**⁷, instituida por los Reyes Católicos en 1497. Muestra de lo arraigado y generalizado de esta actividad es que de los 1.912 vecinos que tenían en 1750 los 19 pueblos pertenecientes a la Cabaña Real de Carreteros, cerca del 60% (1.112) eran propietarios de carretas; lo que indica que la mayoría de la población serrana participaba en el negocio del transporte.

⁷ Véase <http://www.soriaymas.com/ver.asp?tipo=articulo&id=1252>, así como Gil y Mediavilla (2010)

El Nuevo Régimen: la incorporación de la Administración Nacional. La tecnificación de la gestión forestal. La planificación local

El siglo XIX supuso una profunda transformación de las estructuras socioeconómicas europeas y una aguda crisis para la comarca. Al hundimiento de la riqueza lanera y de los patrimonios familiares que se habían constituido en los siglos anteriores se unió el cambio de las estructuras sociales, con el advenimiento de un estado burgués y liberal. La organización provincial española data de 1833⁸ y es resultado de la primera constitución nacional de 1812.

La nueva organización territorial dejó fuera de juego a las comunidades de villa y tierra, en las que hubiera podido anclarse una organización comarcal. Definió los municipios y provincias como las unidades fundamentales de la organización territorial, con lo que perdieron su oportunidad niveles inferiores e intermedios como las juntas vecinales y las comarcas.

No obstante, la mayoría de los concejos se transformaron en los actuales municipios y las comunidades de villa y tierra fueron capaces de mantener su patrimonio y sus ancestrales formas de funcionamiento.

Con la nueva organización surgieron nuevas estructuras que se arrogaron capacidades de decisión sobre el territorio. En primer lugar figuran las diputaciones provinciales, como nivel superior de la administración local, que en los últimos doscientos años han tenido notable relevancia en el devenir del territorio de Urbión. De hecho, las diputaciones forman parte del Monte Modelo Urbión.

Pero sin duda la entidad más relevante para el territorio ha sido el estado nacional, consolidado a lo largo del siglo XIX, capaz de organizar una administración compleja, con un departamento fiscal potente y con departamentos sectoriales para los servicios básicos: defensa, educación, sanidad y otros (fomento y agricultura y montes).

Los Registros de la Propiedad y municipales consolidaron las propiedades ancestrales y las políticas emanadas de las instancias provincial y nacional fueron jugando cada vez un papel más relevante a nivel local, en ámbitos sectoriales cada vez más amplios.

Para la comarca tuvo especial relevancia **la constitución de una administración forestal nacional**, que se hizo efectiva en la segunda mitad del siglo XIX, como instrumento ejecutivo, y por fin verdaderamente operativo, de una legislación moderna en el ramo de montes. De esta manera, vecinos y concejos se vieron forzados a aceptar un nivel decisorio superior impuesto por el poder del Estado, en aras de la salvaguardia del interés general. Aparecieron entonces en la comarca la guardería forestal y los ingenieros de los distritos forestales, que asumieron la compleja tarea de intervenir los aprovechamientos comunales tradicionales y de regular las ventas de madera y pastos habituales en la mayoría de las localidades.

La integración del conocimiento técnico aportado por los nuevos profesionales y el saber tradicional de los vecinos no ha sido en absoluto sencillo y de hecho todavía están pendientes algunos pasos fundamentales; pero la fórmula adoptada para la gestión de los montes catalogados de utilidad pública, que son la mayoría en la comarca, se ha mostrado muy acertada. Las entidades locales son responsables de la gestión económica y administrativa de estos montes y la administración forestal –los distritos provinciales– son responsables de la gestión técnica. En la práctica los progresos sólo son factibles cuando hay consenso entre ambos niveles decisorios.

⁸ Véase http://es.wikipedia.org/wiki/Proyectos_de_divisi%C3%B3n_territorial_de_Espa%C3%B1a

El primer avance fue conseguir **el control de las quemaduras pastorales**, que estaban en el origen de los frecuentes y graves incendios forestales que asolaban tradicionalmente la comarca, deteriorando los bosques.

El segundo y sustancial avance fue **el deslinde de los montes públicos**, superando tradicionales conflictos arraigados, que desgraciadamente son habituales en todas las comarcas. Algunos de los montes de Urbión tienen nombres tan expresivos como “El Guerreado”.

Los **planes anuales de aprovechamientos**, impuestos en los montes catalogados de utilidad pública por la Ley de Montes de 1863, para controlar y reducir el esquilmo y progresiva degradación de los terrenos forestales, dieron paso progresivamente a **proyectos de ordenación de montes**, en los que el objetivo no era ya el control de los aprovechamientos, sino la definición de un modelo de monte a largo plazo (habitualmente 100 años), con una división dasocrática permanente y una priorización de las cortas en el tiempo y en el espacio.

Además, los proyectos de ordenación de montes, algunos de los cuales son ya centenarios, como el de Pinar Grande (aprobado por Real Orden del 13/11/1907), permitieron la transformación de los derechos tradicionales a un determinado número de pinos para cada vecino al derecho a una determinada cuantía de metros cúbicos. Ello permitió ir superando el tradicional método de corta de los mejores árboles, que localmente se denomina “floreo”, y la implantación de la técnica selvícola.

En la primera mitad del siglo XX consiguió concentrarse la regeneración del pinar en ciertos lugares, al implantar métodos de ordenación por tramos. Con ello el ganado vecinal podía aprovechar libremente el resto de la superficie de cada monte y sólo tenía prohibido el pastoreo de los regenerados, que se denominan “cotos”. La posibilidad de cercados metálicos que ofreció la disponibilidad del alambre, facilitó este paso trascendental.

En cambio, otros avances necesarios, como la implantación de cortas de mejora mediante claras en las masas de edades intermedias, todavía no han podido incorporarse en todas las localidades, por la fuerte oposición vecinal, basada en creencias erróneas sobre el crecimiento de los árboles.

También a partir de 1850 se incorporó el **aprovechamiento de la resina**⁹, fundamentalmente del pino negral o resinero, que ocupa en general las partes bajas de las laderas. La primera destilería de España se instaló dentro del territorio del Monte Modelo Urbión, en Hontoria del Pinar, en 1843. La resinación es una actividad que requiere una gran cantidad de mano de obra y por ello aportó considerable riqueza a la comarca hasta su desaparición en 1985, como resultado de la apertura al mercado internacional. El aprovechamiento se mantuvo durante los 135 años en que el mercado fue capaz de sufragar los costes de extracción y se realizó conforme a planes de manejo detallados, con turnos de cien años.

Este repaso a las mejoras técnicas en la gestión forestal de la comarca deja de manifiesto que no ha sido aplicable una teórica y deseable planificación territorial para el conjunto de la comarca, inspirada en el dictado de la técnica. Lo que ha funcionado es la progresiva implantación de mejoras, a través de consensos a nivel local entre los técnicos y los representantes vecinales, que siempre han resultado sumamente trabajosos y que no han estado exentos de fuertes tensiones. Nadie olvida en la comarca, por ejemplo, el serio conflicto vecinal en Duruelo a finales de los años setenta, que obligó a la intervención del gobernador civil y a una fuerte actuación policial.

En paralelo al desarrollo de la planificación forestal y la mejora de la gestión forestal, los ayuntamientos incorporaron cierta planificación territorial, especialmente a partir de 1975, con el desarrollo de la normativa urbanística.

⁹ Véase Pinillos y Andrade (2009) en <http://www.cesefor.com/descargabiblioteca.asp?codArchivo=594>

El Régimen Actual, tras el abandono del Sistema Agrario Tradicional. La incorporación de la Administración Regional y Europea. La planificación regional

El medio rural español sufrió una auténtica revolución entre 1950 y 1975, por incorporación de notables mejoras técnicas, por la mejora de las estructuras agrarias y por la reducción del número de profesionales del campo, lo que derivó en sustanciales mejoras de la productividad agraria e incrementos del nivel de vida.

La emigración hacia los países de Centro Europa que tenían fuerte demanda de mano de obra por el incremento de actividad económica que siguió a la Guerra Mundial y hacia los polos de desarrollo industrial de España (Madrid, Cataluña y País Vasco) supuso una sangría poblacional para el territorio, con pérdida de más del 50% de los activos. No obstante, y a diferencia de otras comarcas en las que el resultado fue la pérdida de toda iniciativa económica y el decaimiento de los pueblos, este territorio fue capaz de aprovechar el cambio para un nuevo impulso socioeconómico. Una vez más a lo largo de la historia que repasamos, la población se organizó, cambió la orientación profesional y el tipo de recursos al que incorporar valor añadido.

En esta ocasión el principal desarrollo partió de **la transformación industrial de la madera**. Las pequeñas serrerías familiares, habituales en la mayor parte de las comarcas de montaña de España y el resto del mundo, se transformaron en instalaciones industriales, con capital familiar o cooperativo. En varias localidades, especialmente Duruelo y Covaleda, surgieron cooperativas para la segunda transformación de la madera (carpintería, fábricas de puertas y ventanas, etc.) El capital de la industria de madera nacional acudió a la comarca por el saber hacer de sus profesionales y así se instalaron fábricas de tableros como en Soria y Salas de los Infantes –en la periferia del monte modelo Urbión-. Y con ello se puso en marcha un proceso de industrialización que no se ha detenido hasta la fecha y cuyo último episodio es la renovación de una gran parte de las industrias a partir de la década de los '90.

Buena parte de la población se dedicó al **transporte por carretera de maderas**, pues la fuerte demanda de productos transformados hizo que la producción local no resultara suficiente. Se abrieron así en los años '80 el mercado de pino radiata del País Vasco y desde finales de los '90 el mercado del pino negral de las Landas. El parque de carretas de bueyes de siglos anteriores, ha dado paso a un gran parque de camiones-plataforma del que son dueños y conductores los propios vecinos de la comarca, en muchos casos familiares de quienes se dedican a la industria de la madera.

A mediados de los años '70 surgió el aprovechamiento comercial de un nuevo recurso, **la caza**; con la creación por Ley de 1973 de las Reservas Nacionales de Caza de Urbión y Demanda, promovidas por la administración forestal del Estado. El desarrollo económico general del país posibilitaba el surgimiento de una sociedad con recursos para actividades de ocio, que primero aprovechó los recursos cinegéticos y piscícolas –con el establecimiento de cotos de pesca en gran parte de los ríos de la comarca- y actualmente prefiere los parques de aventura, el disfrute del patrimonio natural y cultural y todo tipo de actividades en la naturaleza.

La demanda de **hongos** desde Cataluña y en menor medida el País Vasco a partir de los años '50 y la aparición en la comarca de algunos emprendedores que apostaron por las posibilidades del envasado de los extraordinarios recursos micológicos de estos pinares, supuso la puesta en marcha de otra línea de valorización de los recursos locales, por la que en mayor medida se apuesta en la actualidad. El proyecto MYAS pretende la valorización del recurso micológico, implantando un sistema regulado de recolección que permita la coexistencia de la recolección vecinal tradicional con la de visitantes foráneos. La promoción de nuevas empresas para la transformación de numerosas especies de hongos va en paralelo a la promoción del turismo gastronómico, la restauración y los centros de turismo rural.

El fuerte impulso de la edificación en España y la existencia de piedra arenisca en los montes de la comarca ha supuesto por último la aparición de una nueva industria, la de **serrerías de piedra natural**, que constituyen la última importante incorporación a la actividad económica de la comarca, a partir de los años '90.

El fuerte dinamismo empresarial que estas iniciativas denotan ha tenido el apoyo desde 1985 de dos nuevas administraciones o niveles de decisión que se han incorporado a la gestión de este territorio.

En 1984 se creó la administración regional, la Junta de Castilla y León, que heredó gran parte de las competencias del Estado y en particular todas las relativas a gestión forestal y desarrollo rural. Fue la primera administración regional de España en crear una Consejería de Medio Ambiente, en el año 1989, y su Dirección General del Medio Natural asumió el papel que hasta entonces había jugado el ICONA, heredera de los distritos forestales.

En 1985 España se incorporó a la Unión Europea, que en los últimos 25 años ha contribuido sustancialmente al desarrollo nacional, tanto en el ámbito urbano, como en las infraestructuras de comunicaciones y en ámbitos rurales como Urbión. Los programas de desarrollo rural han financiado diversas líneas de mejora de la gestión forestal, que han permitido notables avances en la comarca, sobre la base teórica del Plan Forestal de Castilla y León.

Retos, amenazas y oportunidades. La administración y planificación comarcal

El futuro no está carente de amenazas. En la actualidad una profunda crisis económica sacude toda España y ha impuesto extraordinarios sacrificios a las localidades y empresas de Urbión. La caída de la demanda en edificación ha supuesto una brutal pérdida de actividad en los aserraderos de piedra y de madera y en casi toda la industria comarcal, estrechamente vinculada y dependiente del sector de la construcción.

Sin embargo, la comarca ya ha asistido, como hemos visto, a otras crisis similares y aún más graves: la caída del mercado de la lana, la caída del mercado resinero, el abandono de la carretería. Los habitantes de Urbión han sabido siempre levantarse y aprovechar recursos alternativos.

También hoy se esbozan oportunidades. La más destacable es probablemente el **aprovechamiento energético de la madera**, para generar electricidad o fábricas de *pellets* y astillas que abastezcan un creciente mercado nacional e incluso europeo. La comarca dispone del saber hacer necesario en los profesionales y sobre todo de empresarios emprendedores, capaces de poner en marcha las iniciativas necesarias. Los proyectos están en curso.

Otras formas de **energías renovables** no han tenido desarrollo en la comarca, bien por la falta de suelo disponible para la instalación de huertos solares, bien por el alto valor del paisaje para los parques eólicos, que sí se han desarrollado en la periferia del monte modelo. La energía hidráulica tiene un considerable desarrollo por la regulación de la cabecera del Duero en 1941 (embalse de la Cuerda del Pozo) y la del Arlanza (embalse de Castrovido, en construcción). Su mayor aportación a la economía comarcal probablemente radique en el aprovechamiento turístico de sus orillas.

La creación del **Monte Modelo Urbión** en 2007 es una prueba más del dinamismo de este territorio y de su voluntad por trabajar de forma participada aprovechando todas las oportunidades, tanto las que vienen de fuera como las de su propio territorio.

La planificación comarcal está pendiente, aunque ya se ha abordado la elaboración de un **Plan de Ordenación de los Recursos Forestales** para la zona burgalesa. Quizás en un futuro próximo se aborde un plan específico para el

conjunto comarcal, dotado de una integridad y coherencia territorial que pocos territorios disfrutaban. Si la población local lo demanda, la administración no podrá negarse.

Conclusiones y lecciones aprendidas

El objetivo de esta ponencia ha sido exponer las lecciones aprendidas en la comarca de los Pinares de Urbión (en las provincias de Soria y Burgos, en el centro norte de España) sobre las mejores formas de gestión de territorios donde son relevantes los recursos forestales.

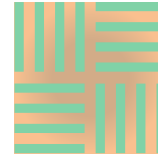
Las más destacables lecciones de la historia serían:

1. La importancia de la propia identidad: reconocerse un territorio homogéneo, diferenciado del entorno, y valorar el patrimonio natural y construido. La persistencia de las instituciones.
2. La coexistencia de los diferentes niveles de organización social. Adecuados sistemas para la toma de decisiones. Numerosos ejemplos: Los concejos, las hermandades de la Mesta de Soria, la Cabaña Real de Carreteros, las Comisiones Vecinales de Maderas, las cooperativas empresariales...
3. El conocimiento de la potencialidad del territorio, de los usos y actividades que mejor aprovechan los recursos locales.
4. La ubicación en mercados de diversa dimensión y la adaptación a sus demandas a lo largo del tiempo: lana, leñas, resina, madera, caza, piedra, hongos, ocio... Iniciativas locales para la integración con otros territorios: innovación y adaptación.
5. La participación vecinal en los derechos de uso de los recursos y la corresponsabilidad en su conservación. La aceptación de normas para el manejo.
6. La incorporación local del valor añadido a los recursos propios: el desarrollo local de industria y servicios con base en los recursos.
7. La amplia implicación social en la puesta en valor de los recursos locales: hermanos de la Mesta de Soria, cooperativas madereras.
8. La importancia de la integración del saber tradicional vecinal con el conocimiento técnico de los profesionales forestales: técnicos y agentes forestales. Conseguirlo no es sencillo pero es clave para la mutua confianza y el progreso en la gestión.

Bibliografía

- Allué Andrade JL. 1990. Atlas fitoclimático de España. Madrid, España, Ed. MAPA-INIA. 221 p.
- Gil Abad P; Mediavilla, PP. 2010. Por los caminos de la lana de las sierras de Burgos y de Soria. Ed. Rutas de la lana. 203 p. Burgos www.rutasdelalana.eu
- Orduña Rebollo E. 2003. Municipios y provincias. Historia de la organización territorial española. Madrid, España, Federación Española de Municipios y Provincias. 789 p.
- Pinillos Herrero F; Andrade Camacho, MA. 2009. La Resina: herramienta de conservación de nuestros pinares (en línea). Ed. Cesefor, Junta de Castilla y León y Fundación Biodiversidad. Soria. 74 p. Disponible en <http://www.cesefor.com/descargabiblioteca.asp?codArchivo=594>
- Rodríguez Pascual M. 2001. La trashumancia. Cultura, cañadas y viajes. Ed. Edileisa, León. 430 p.

Implementing landscape-scale management strategies for protecting endangered species in Manitoba, Canada, using the Model Forest approach of stakeholder participation



*Brian Kotak¹
Trent Hreno²*

Introduction

The Model Forest concept of engaging stakeholders, industries and governments in a new participatory model of sustainable forest management was initiated in Canada in the early 1990s. Since then, this model of engagement has become an effective tool to not only improve the management of forests, but has evolved to become more holistic by focusing at the landscape (ecosystem) scale and incorporating other land use practices (agriculture, mining, hydro electric development, etc.). The success of the Model Forest concept of participatory governance has led to the formation of Model Forests throughout the world. This paper highlights the success of the Manitoba Model Forest (Canada) to create a process in which a multi-stakeholder committee has developed and implemented a landscape-scale management strategy for woodland caribou, an endangered species in Canada.

Manitoba Model Forest

The Manitoba Model Forest (MBMF) is a non-government organization that was established in 1992 as part of the Canadian Model Forest Program. A Board of Directors that includes 28 organizations, communities, industries and government agencies manages the MBMF. The strength of the MBMF lies in the direct involvement of a diversity of people and organizations, each with different perspectives of how the forest should be managed. The main objectives of the MBMF are 1) to provide a mechanism to engage stakeholders in natural resource management decisions, 2) to use research and technology to develop new and innovative tools and strategies for improving natural resource management, 3) to educate the public about the importance of forests, 4) to assist communities to explore forest-based economic opportunities, and 5) to share our experiences internationally. Since 1992, the MBMF has completed more than 400 social, ecological and economic studies in the MBMF area and has also conducted projects in Mexico, Chile and Costa Rica.

¹ Manitoba Model Forest. miette@explornet.com

² Manitoba Hydro. threno@hydro.mb.ca

The MBMF is an area of approximately 1 million hectares, and is located in the eastern portion of the Province of Manitoba (Figure 1). The majority of the MBMF area is located in the boreal forest, the largest forest region in Canada. The boreal forest in the MBMF area is dominated by tree species that include jack pine (*Pinus banksiana*), white spruce (*Picea glauca*), black spruce (*Picea mariana*), balsam fir (*Abies balsamea*) and trembling aspen (*Populus tremuloides*). Climate characteristics of the MBMF include warm summers and cold winters. Mean summer temperature is 13,5 to 15,5°C, although days > 30°C are not uncommon in July and August. Mean winter temperature is -14,5°C. Temperatures during the night in winter can reach -45°C, although this is rare. Precipitation ranges from 500-600 mm, with approximately 1/3 of the precipitation falling as snow. Winters comprise approximately 6 months of the year. The animals and plants of the region are adapted to live in this harsh, forested environment.

There are no large cities located in the MBMF area, but there are several small communities, including four First Nation (i.e., Indigenous) communities. Forestry, mining and hydroelectric development are the main industries in the area. Tourism and agriculture also contribute to the local economy.

Woodland Caribou

Woodland caribou (*Rangifer tarandus caribou*) are a large mammal species that inhabit the boreal ("northern") forest of Canada. They are considered an endangered species due to widespread reductions in, or the disappearance of, local populations in many regions in Canada (COSEWIC 2002). The factors that have caused the reduction or loss of populations of woodland caribou in Canada are complex, but include habitat loss and/or alteration, changes in predation and the introduction of parasites and diseases into caribou areas. In Manitoba, woodland caribou are listed as a "Threatened" species under provincial and federal legislation. The designation as a Threatened species requires that management plans must be developed.

Woodland caribou are a member of the deer family and can weigh up to 270 kg. They require large areas (thousands of hectares) of mature coniferous forest, which provides cover as well as a source of food. The main diet consists of lichen, which grows on the forest floor and on trees (Darby and Pruitt 1984, Schaefer and Pruitt 1991). Woodland caribou are well adapted to live in the boreal forest, where they endure up to six months of very cold temperatures and snow during the winter. For example, woodland caribou have large, crescent-shaped hooves, which allow them to travel on top of the snow and escape from predators, and also to dig efficiently in the snow to locate lichens, their primary winter food source.

Woodland caribou have a low reproductive rate, only producing one calf (offspring) per year. In addition, the majority of calves fall victim to predators (such as wolves – *Canis lupis*) within the first 2-4 weeks of life. Therefore, the stability of a caribou population is highly sensitive to external factors or threats. Threats to woodland caribou are complex and many are interrelated. These include the permanent loss forest habitat (through the expansion of agriculture, mining and urbanization, for example), the temporary removal of mature forest habitat (through forestry activities or large forest fires), habitat fragmentation, climate change, predation, and the presence of other large wildlife species (which may attract predators or introduce parasites and disease to the caribou) (COSEWIC 2002). In some areas of Canada, hunting may also pose a threat.

Over thousands of years, woodland caribou have developed mechanisms to reduce their susceptibility of some of these threats. For example, female caribou will often use forested islands in lakes or forested islands in large wetlands (called bogs) to give birth to their calves. The islands provide an important refuge from predators such as wolves. In addition, woodland caribou will also maintain very low densities (i.e., individual caribou will utilize large areas of the forest rather than occurring in large groups or "herds") to avoid predators and will also avoid inhabiting

Management of Woodland Caribou in Eastern Manitoba Through Stakeholder Participation

As part of its mandate to provide a mechanism for stakeholders to participate in natural resource management decisions and to develop innovative methods for forest management, the MBMF developed a multi-stakeholder committee to address issues concerning woodland caribou management. The committee, known as the Eastern Manitoba Woodland Caribou Advisory Committee (EMWCAC), was established in 1994. Members of the EMWCAC represent diverse interests, and include different departments (e.g., wildlife, highways, forestry) in the Government of Manitoba, First Nation communities, the forest industry, Manitoba Hydro, environmental organizations, the Manitoba Trappers Association and others. Membership is available to any organization that is willing to work collaboratively to conserve woodland caribou.

The objectives of the EMWCAC are:

1. To secure the long-term viability of woodland caribou populations by ensuring an adequate supply of habitat required by the eastern Manitoba populations. These habitats will include those areas required for calving and rearing, mating, wintering and staging, as well as travel corridors offering contiguous forested areas and connectivity between summer and winter areas;
2. To minimize the direct and indirect impacts of human disturbance on woodland caribou mortality through the cooperative development of both site-specific and landscape-based management strategies;
3. To enhance public awareness of woodland caribou and strategies for their conservation;
4. To provide information, advice and recommendations on provincial and national woodland caribou conservation strategies, including recovery strategies and action plans.

The EMWCAC accomplishes the above objectives by conducting their own research on woodland caribou, developing and implementing management strategies in cooperation with industries and governments, monitoring the results of management outcomes and adjusting management strategies if required. The EMWCAC also develops communication tools to enhance public awareness of woodland caribou conservation.

Since the formation of the committee in 1994, the EMWCAC has many accomplishments. Perhaps their greatest achievement is their ability to influence government policy and industrial practices with respect to natural resource development and caribou conservation. The Government of Manitoba views the EMWCAC as one of the best examples of multi-stakeholder participation in natural resource management in Manitoba. The EMWCAC has evolved into a mechanism for the Government of Manitoba to ensure public input into forest management planning in the MBMF area, with respect to woodland caribou conservation. More specifically, annual forestry plans must be reviewed by the EMWCAC and recommendations are made by the EMWCAC, before the Government of Manitoba approves the forest management plans. The EMWCAC is also currently reviewing a new 20-year forest management plan for a region that includes the MBMF area. Under normal forest management processes in Canada, individual stakeholder groups are given the opportunity to review and comment on forest management plans (either annual plans or longer-term plans). However, the EMWCAC goes well beyond reviewing and commenting on management plans developed by industry. The committee works directly with our main forestry company in the MBMF area to collaboratively develop both landscape-level and site-level management strategies. In this way, the stakeholders that participate on the EMWCAC do much more than review management plans, but have the ability to greatly influence the development of management plans and the outcomes. An example of such a collaborative management strategy is the "Landscape Management Strategy for the Owl Lake Boreal Woodland Caribou Herd, Eastern Manitoba" (Manitoba Model Forest 2005).

The Development of the Owl Lake Caribou Management Strategy

The Owl Lake caribou management strategy was developed by the EMWCAC in 1995 (Terrestrial and Aquatic Environmental Managers 1995), and through additional monitoring and research, was revised in 2005 (Manitoba Model Forest 2005) through the process of adaptive management to reflect changes in knowledge about the distribution of caribou and their interaction with forestry operations, other disturbances and natural disturbance processes (e.g., forest fires). Because of the naturally high risk of forest fires in the region, the EMWCAC concluded that management of the Owl Lake caribou and their habitat could not be achieved through setting aside the entire caribou range as a protected area. A single, large fire could destroy the majority of the Owl Lake caribou area. Management of the Owl Lake caribou area must include an integrated approach of habitat protection and the application of specific forestry practices. In particular, forestry practices could reduce the risk of forest fire in strategic areas by removing older forest and promoting the growth of younger forest, as well as providing high quality habitat for caribou 50-60 years into the future.

The overall goal of the Owl Lake management strategy is to maintain or increase the Owl Lake caribou population on their current area, while recognizing the natural dynamics of forest succession and habitat changes that may influence changes in distribution (Manitoba Model Forest, 2005). To achieve this goal, several habitat and non-habitat objectives were developed. Habitat-based objectives include ensuring sufficient winter and summer habitat, protecting critical reproductive habitat, and maintaining important migratory travel corridors. Non-habitat objectives include restricting and/or minimizing access (roads, trails) in the Owl Lake caribou area (which would reduce the potential for the movement of predators or illegal hunting into the caribou area) and avoiding the creation of habitat (through forestry practices, for example) that would be favorable to other large wildlife species such as deer and moose, which could attract predators and bring parasites and disease. In order to implement these objectives, and develop specific management actions, research and monitoring of caribou was conducted, and continues to this day.

Research and Monitoring in Support of Developing Management Actions

An initial task for the EMWCAC was to delineate the management zone for the Owl Lake caribou. This was completed in 1994 (Terrestrial and Aquatic Environmental Managers 1995). In order to identify the area of management, the EMWCAC utilized Very High Frequency (VHF) collars that had been placed on 18 of the approximately 65 animals of the Owl Lake herd. This data provided important information on the distribution of caribou and critical habitat use areas. From this information, a “habitat suitability model” was also developed. The model used caribou location data as well as a digital inventory of the forest (e.g., tree species and age) to quantify and spatially identify areas of optimal (high), medium and low habitat quality for caribou in the Owl Lake winter area. Over the next decade, the habitat model was refined, more sophisticated geographic information system (GIS) tools were used to determine the critical (core) use caribou areas, and the overall management zone was revised. Figure 2 shows the two management zones that were developed for the winter use area of the Owl Lake caribou range, and the output of the habitat model.

Two management zones for the winter use area of the Owl Lake caribou range were developed by the EMWCAC: a core winter use zone and a larger overall management zone (Figure 2). Zone 1A represents the core area of winter habitat use by the Owl Lake caribou. This zone was initially defined in 1994 using VHF data from 18 animals (as discussed above). The zone was revised in 2005 based on more detailed and recent data obtained using global position system (GPS) collars on caribou in the Owl Lake range, as well as using adaptive kernel analysis in Arc View software. Zone 1A represents critical winter habitat for the Owl Lake caribou. The larger Zone 1B was delineated using current and future projections of high quality habitat in areas surrounding the core winter use area (i.e., Zone 1A).

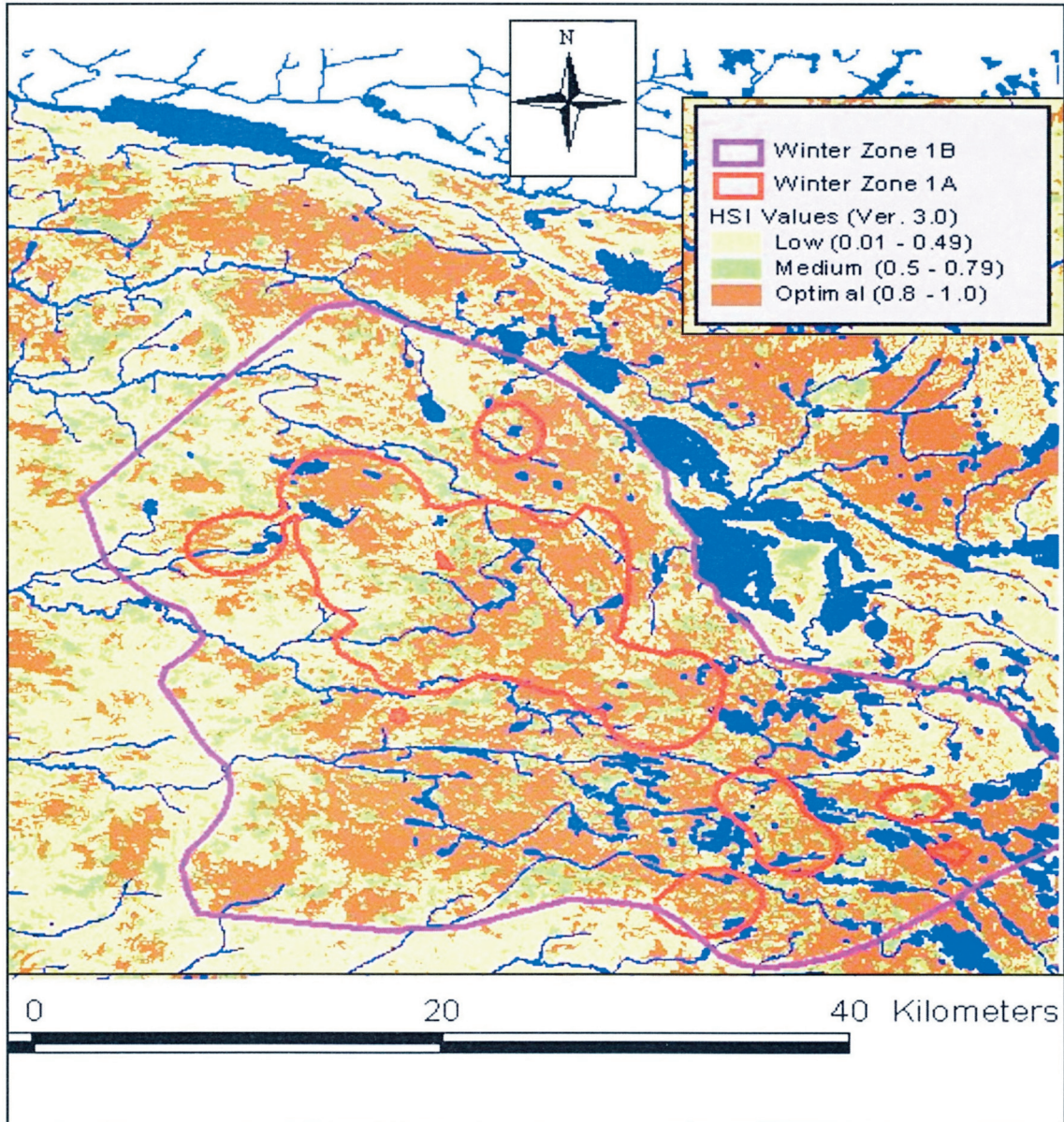


Figure 2 Winter management zones 1A and 1B in the Owl Lake caribou range, as well as results of the habitat model (modified from Manitoba Model Forest 2005)

The type of management that is allowed in each zone is different. For example, no forest management practices are allowed in Zone 1A. The EMWCAC believes that there is not enough scientific knowledge yet to allow forestry activities to occur in the zone of high winter use. Until more knowledge is obtained through landscape-scale experiments, no forestry activities are permitted in Zone 1A. However, forestry activities (but only on an experimental basis) are allowed outside of Zone 1A, in the larger Zone 1B (discussed later).

In addition to the restriction for only experimental forest harvesting in Zone 1B, the EMWCAC has also established a threshold for the minimum area of high quality habitat that must exist at all times in Zone 1B. This also has implications for the amount of forest harvesting that is permitted in Zone 1B. Detailed analysis of GPS data indicated that the caribou are currently using approximately one-third of the available high quality habitat that is located in Zone 1B. As a conservative approach, the EMWCAC has developed a guideline that requires that at least twice this level must be maintained in Zone 1B at all times, and that the high quality habitat must be present in contiguous areas of not less than 100 km². This guideline, called the “2/3 rule”, ensures that the caribou will always have access to large adjacent areas of high quality habitat.

The EMWCAC firmly believes that active management, using forestry and other techniques, must be used to manage the current caribou habitat and to provide for future high quality habitat. However, the EMWCAC also believes that forest management should only be allowed to proceed within the context of a rigorous research and monitoring plan. In this context, the EMWCAC has designed and implemented a landscape-scale forest harvesting experiment in the northern portion of Zone 1B. Forest harvesting in this approximately 10,000-hectare area has just been completed. A number of different aspects of the environment has been monitored for several years prior to the forest harvesting, during the harvest, and will continue for the next 3-5 years after the harvest. This includes the response of habitat use by caribou to the harvesting (using GPS collars), the response of predators (wolves) and other large wildlife species, birth and mortality rates in caribou and the vegetation response to harvesting. The information obtained from this experiment will help refine the Owl Lake caribou management strategy in the future. Finally, the experimental harvest experiment was designed to be consistent with the “2/3 rule” by affecting only a small percentage (approximately 8%) of the high quality habitat area in Zone 1B. It was important that the experimental harvest be done at a landscape scale, but also that a large proportion of the high quality habitat be maintained.

The publications section of the Manitoba Model Forest website (www.manitobamodelforest.net/publications) contains many publications and reports related to woodland caribou, the Owl Lake caribou management strategy and other related documents.

Recent Activities of the EMWCAC

The research, monitoring and management strategy development activities described above represents only a small proportion of the activities that EMWCAC has undertaken in their 16 years of existence. In order to more fully understand woodland caribou and their predators, the EMWCAC is currently undertaking research projects to examine recruitment (the number of young caribou coming into the population) and mortality of caribou. This data will provide information required to understand the population dynamics of caribou. In addition, studies are currently being conducted to examine the distribution of the key predator of caribou – wolves, by using GPS collars on the wolves. This data will provide information on the spatial overlap in habitat use of wolves with caribou and other large wild-life species that the wolves prey upon.

In addition to research and monitoring, the EMWCAC is also currently development a management strategy for two other caribou herds that are located north of the Owl Lake caribou area. The management of these caribou ranges will likely include different management techniques compared to the Owl Lake strategy. The caribou ranges further north are much more remote, and have a much lower level of industrial development pressure.

Finally, the EMWCAC is involved in providing information on caribou conservation to the general public. This is done through a variety of mechanisms. An educational video has been developed that describes the ecology of the woodland caribou, the EMWCAC and the management strategies that have been developed. In addition, a school curriculum, approved by the Government of Manitoba for use in schools, has been developed.

Lessons Learned About the Process of Stakeholder Involvement in Caribou Management

There are a number of important lessons that have been learned over the 16 years of the EMWCAC. Firstly, the diversity of partners on the committee is one of their greatest strengths. Each organization and person on the committee brings their own perspectives, but also their own expertise. All however, are committed to the conservation of caribou. This principle of "caribou first" necessarily means that all participants must be willing to compromise to some degree. The industrial partners have shown great leadership by delaying their activities or greatly modifying their normal practices. Environmental organizations have compromised by agreeing to allow some industrial activity to occur in caribou areas. The Government of Manitoba has shown great flexibility and willingness to allow a stakeholder process to develop expertise in one area of natural resource management and to empower this stakeholder committee to make land use management decisions that would normally be done by governments alone. Although the EMWCAC does not have any regulatory mandate or powers for the management of natural resources, the Government of Manitoba has allowed the committee the opportunity to have a great influence on land use decisions.

Another key to the success of the EMWCAC is the longevity of the committee and the long-term involvement of many of the people. Many of the members of the EMWCAC have been involved on the committee since it started in 1994. While new partners and participants join the committee, a core group of individuals continue to be active on the committee. This long-term involvement and commitment has led to the development of trust among the members. This trust has contributed greatly to the success of the committee. While the EMWCAC initially struggled with trying to reach consensus on critical issues in the early years of the committee, this has not been an issue for many years. The committee operates under principles of an open and respectful dialogue.

The long-term involvement of people on the committee has also had the benefit of greatly enhancing the knowledge of all participants in caribou ecology and management. Over the years, committee members have gained very detailed knowledge by learning from each other. The committee has also learned that managing even one aspect of the environment is a complex task. Many management actions can potentially have direct and indirect effects (both positive and negative) on other aspects of the environment. The EMWCAC has become a very effective mechanism for examining in great detail the implications of management decisions, often before such decisions are made.

Conclusions

The Manitoba Model Forest has developed a stakeholder committee for the management of woodland caribou, an endangered species in Canada. The committee, called the Eastern Manitoba Woodland Caribou Advisory Committee (EMWCAC) was established in 1994 and since then has conducted research and monitoring on woodland caribou habitat requirements, predation and other topics related to caribou ecology. The EMWCAC has used this data to develop landscape management strategy for one caribou range in the Manitoba Model Forest area, and is currently in the process of developing management strategies for two other caribou ranges. The management strategy for the Owl Lake caribou range is used by government to guide forest management and other resource extraction activities in this caribou range. Over time, the EMWCAC has become an effective mechanism not only for stakeholder input into resource development, but also as a new regulatory review process for the approval of short- and long-term forest management plans. The success of the committee can be attributed to the diversity of partners involved, their willingness to work collaboratively, and the willingness of the Government of Manitoba to facilitate the involvement of the public in land use decisions.

Acknowledgements

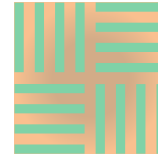
The authors wish to thank the Manitoba Model Forest, and in particular, the members of the Eastern Manitoba Woodland Caribou Advisory Committee (EMWCAC) for their commitment to sustaining a collaborative process for the conservation of woodland caribou. The current financial support of Manitoba Hydro, Manitoba Conservation and the Forest Communities Program of Natural Resources Canada – Canadian Forest Service are greatly appreciated.

Bibliography

- COSEWIC. 2002. COSEWIC assessment and update status report on the woodland caribou *Rangifer tarandus caribou* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. 98 p.
- Darby, WR; Pruitt, WO Jr. 1984. Habitat use, movements and grouping behaviour of woodland caribou (*Rangifer tarandus caribou*) in south eastern Manitoba. *Can. Field Nat.* 98:184-190.
- Manitoba Model Forest. 2005. Landscape management strategy for the Owl Lake boreal woodland caribou herd, eastern Manitoba: An update of the original 1995 strategy. A report of the Eastern Manitoba Woodland Caribou Advisory Committee. April 2005. Manitoba Model Forest Report 04-2-33. 66 p.
- Manitoba Model Forest Website: www.manitobamodelforest.net/publications
- Schaefer, JA; Pruitt, WO Jr. 1991. Fire and woodland caribou in south eastern Manitoba. *Wildlife Monographs.* 116: 1 – 39.
- Terrestrial and Aquatic Environmental Managers Inc. 1995. Report on the Manitoba Model Forest integrated forestry/woodland caribou management strategy. Volumes I and II. 29 p. and 78 p.

Experiencias en el proceso de implementación de la gobernanza forestal en Colombia

Estrategia nacional de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal



Rubén Darío Moreno¹

Introducción

En Colombia, las corporaciones autónomas regionales son las máximas autoridades ambientales, y les corresponde el manejo de los bosques naturales en sus jurisdicciones. Este manejo debe realizarse de acuerdo con la normatividad forestal vigente, con relación a la cual se han presentado en Colombia ajustes normativos muy rápidos, que asignaron nuevas responsabilidades a diferentes instituciones con relación al manejo de los bosques naturales y plantados. Esta nueva normatividad ha creado en algunos momentos incertidumbre jurídica y técnica tanto a las entidades estatales responsables del manejo forestal así como también a los dueños de bosques y empresas del sector privado.

Antes esta realidad, cuatro corporaciones autónomas desarrollaron durante 3,5 años el Proyecto Bosques FLEGT / Colombia, el cual tenía como objetivo específico el de mejorar las condiciones de legalidad y gobernanza para que contribuyeran a un manejo forestal más sostenible y a un incremento de la producción y comercialización de los recursos forestales de pequeños y medianos productores en los departamentos de Quindío, Risaralda, Tolima y Norte de Santander.

Este objetivo conllevó a que las autoridades ambientales, abordaran el manejo forestal desde una perspectiva diferente a la del ejercicio de la autoridad ambiental tradicional, es decir se trabajó con base a procesos de concertación, de innovación en el tema del control y vigilancia forestal, y en un aspecto de gran importancia, relacionado con el proceso de divulgación de la normatividad forestal existente y el porqué de la misma, ya que en muchos de los talleres realizados por el personal técnico del Proyecto, se detectó que los actores que intervienen en el proceso de manejo silvicultural, cosecha, transporte, transformación, comercialización de productos forestales no conocen las normas que rigen este negocio. De igual manera se trató de identificar aspectos que permitieran construir confianza entre los propietarios de bosques, los aprovechadores, los transportadores y comercializadores con los funcionarios de las autoridades ambientales. Esta confianza se sustentó en la necesidad urgente de reducir la discrecionalidad de los funcionarios de las corporaciones autónomas regionales al momento de tomar decisiones administrativas relacionadas con el manejo y aprovechamiento de los bosques y en reducir los tiempos de atención de las solicitudes de aprovechamiento forestal.

Después de tres años y medio de trabajo en el marco de la adaptación el Plan FLEGT de la Comisión Europea a la realidad de cuatro departamentos de Colombia, es posible concluir que se cuenta con un modelo de gobernanza

¹ rudamor@carder.gov.co ; rudamor@gmail.com

forestal sustentado en la normatividad forestal, la cual reconoce los intereses y posturas de los diferentes actores que tiene en cuenta que la gobernanza forestal es un camino para lograr el manejo forestal sostenible.

En el documento titulado FLEGT en Colombia – Alcances de una Iniciativa de la Unión Europea. Sistematización de Lecciones Aprendidas² se presentan las principales lecciones aprendidas por el Proyecto y por los principales actores que participaron en la ejecución del mismo.

Dado el objetivo del presente evento académico organizado por la Red Iberoamericana de Bosques Modelo, esta ponencia hará énfasis en la Estrategia Nacional de Prevención, Control, Seguimiento y Vigilancia Forestal y el Pacto Intersectorial por la Madera Legal, documento que orientará en los próximos años el trabajo de las entidades que integran el sistema nacional ambiental (SINA).

Procedimientos

El Proyecto Bosques FLEGT / Colombia, tuvo como ejes orientadores cuatro resultados que son los siguientes:

- Instituciones responsables de la normatividad y fiscalización del sector forestal aplican instrumentos ágiles y efectivos de administración y control.
- Los grupos destinatarios manejan sus bosques de forma más sostenible y tienen acceso a extensión forestal.
- Grupos destinatarios tienen acceso a información y asesoría para desarrollo tecnológico y de mercadeo y mejoran sus ingresos a partir de actividades de manejo forestal y transformación de la madera.
- Se ha divulgado y puesto a disposición instrumentos para replicación de las experiencias del proyecto en otras regiones forestales del país.

Teniendo claramente definidos los resultados del proyecto, se conformaron dos comités, el primero denominado Directivo, al cual asistían los directores o representantes legales de las entidades socias y el segundo Técnico, del cual formaban parte los representantes técnicos de estas entidades. En cada una de las autoridades ambientales se destinó personal técnico (ingenieros forestales, extensionistas forestales, abogados) para apoyar el desarrollo de las actividades de los planes operativos anuales.

El Comité Técnico se reunía cuatro veces al año y el comité directivo dos veces por año; el Proyecto era sometido anualmente a evaluación por parte de la Unión Europea y por parte del mismo proyecto se realizaban cuatro sesiones en cada entidad socia de seguimiento al cumplimiento de las metas del mismo. Cada año el Proyecto presentó a la Unión Europea un informe intermedio anual de actividades y un informe final de actividades; estos documentos se elaboraron teniendo en cuenta los términos de referencia de la Comisión Europea.

² Proyecto Bosques FLEGT / Colombia. FLEGT EN COLOMBIA. ALCANCES DE UNA INICIATIVA DE LA UNION EUROPEA EN COLOMBIA. Sistematización de Lecciones Aprendidas. Pereira, junio de 2010

Resultados – Lecciones aprendidas

El Proyecto en su publicación final FLEGT en Colombia – Alcances de una Iniciativa de la Unión Europea. Sistematización de Lecciones Aprendidas³ presenta de manera concreta las lecciones aprendidas en el desarrollo del mismo, las cuales son:

- Construcción colectiva de las Normas – Guadua y Bosques sucesionales
- Otras líneas de gobernanza – Certificación, Estrategia Nacional y Pacto por la Madera Legal
- Extensión Forestal – Capacitación y desarrollo del Sector
- Dinámica del Mercadeo – Centros de Soluciones Forestales
- Escenarios de Difusión y replicabilidad
- FLEGT en Colombia – Alcances de una Iniciativa de la Unión Europea

Dada las características del presente evento académico se hará énfasis en la lección aprendida de la Estrategia Nacional de Prevención, Seguimiento, Control y Vigilancia Forestal, debido a la cobertura de país que tiene y que en cierto caso podría ser replicada en otros países con situaciones de ilegalidad forestal similares al colombiano.

Otras líneas de gobernanza – Estrategia Nacional y Pacto por la Madera Legal

Las corporaciones autónomas regionales que participaron en la ejecución del Proyecto identificaron la necesidad de conformar una estructura técnica administrativa para las acciones de control y vigilancia forestal, para lo cual desarrollaron un taller en el cual se formuló la Propuesta de Estrategia de Prevención, Seguimiento, Control y Vigilancia Forestal. Este documento técnico tenía como soporte conceptual la política forestal, la política de bosques, un diagnóstico de los sistemas de permisos y concesiones forestales y la propuesta de criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques naturales, un diagnóstico para el control del aprovechamiento forestal, movilización y almacenamiento de productos forestales, el plan nacional de desarrollo forestal, el estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina, la estrategia nacional para la prevención y el control del tráfico ilegal de especies silvestres.

Este documento inició su periodo de prueba en las corporaciones responsables del Proyecto, simultáneamente se adelantó un trabajo con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para que la propuesta de estrategia fuera aplicable para todo el país. Para lograr este propósito se realizaron talleres de orden nacional con todas las corporaciones autónomas regionales del país, la Contraloría General de la República y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales. Fruto de este trabajo interinstitucional se formuló y adoptó por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la Estrategia Nacional de Prevención, Seguimiento, Control y Vigilancia Forestal.

Esta estrategia⁴, tiene como objetivo el de *Establecer e implementar un conjunto de lineamientos, procedimientos y acciones que articulen de manera armónica los componentes preventivo, jurídico, administrativo, financiero y operativo de los procesos de prevención, seguimiento, control y vigilancia del manejo y aprovechamiento, movilización transformación y comercialización de los recursos forestales, maderables y no maderables, con base en la gestión coordinada de las autoridades ambientales y demás organismos competentes del Estado y la participación activa de los diversos actores de la cadena productiva forestal, de otros sectores productivos relacionados y de la sociedad civil en general.*

³ Ibidem

⁴ Estrategia Nacional de Prevención, Seguimiento, Control y Vigilancia Forestal. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT. Proyecto Bosques FLEGT / Colombia Unión Europea – CARDER Pereira - 2010

La estrategia tiene como soporte el principio de armonía regional, las funciones de los actores institucionales que hacen parte directa o indirectamente de los diversos procedimientos y actividades asociadas a los procesos de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal. Define de igual manera el papel de la comunidad, el cual se ve como fundamental en el posicionamiento en la sociedad de la importancia de la legalidad forestal.

Estructura de la estrategia

Su enfoque está orientado a procesos y subprocesos, esperando que estos sean acordes con las directrices de los sistemas de gestión de calidad y el modelo estándar de control interno de las entidades responsables de su implementación. La estrategia tiene un enfoque de integralidad, que supone una concepción sistémica en la cual todos los elementos se interrelacionan.

Comprende un ámbito de nivel nacional, que tiene como fundamento la formulación de políticas, instrumentación normativa y promoción e instrumentación técnica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. También trabaja el cómo lograr la instrumentación normativa, y la promoción e instrumentación técnica.

A nivel regional y local, la estrategia tiene como procesos los siguientes: Operativo, jurídico – administrativo y el de prevención. Estos procesos están integrados por subprocesos y cada uno define sus principales líneas de acción. A continuación, de manera sintética, se presentaran los principales lineamientos de la Estrategia.

Proceso formulación de política

Subproceso actualización y adopción de políticas ambientales:

En este aspecto se espera lograr una articulación con la política nacional de biodiversidad, así mismo con la estrategia nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres. De igual manera se desarrollaran acciones para articular la estrategia en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, buscando que en este plan se incorpore la estructura e implementación del sistema de seguimiento y control al aprovechamiento forestal y la movilización de productos forestales.

Proceso instrumentación normativa

En esta parte la estrategia espera lograr, con el liderazgo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la revisión y actualización de normas que regulan el manejo y aprovechamiento forestal, que incluirá temas como las tasas de aprovechamiento forestal, estandarización y normalización de las medidas de los productos de madera aserrada y equivalencias para determinar volúmenes de madera.

También se desarrollarán acciones orientadas a la unificación y reducción de tiempos para realizar los trámites administrativos para acceder al aprovechamiento de bosques ante las autoridades ambientales. Esto tiene como objetivo evitar las excesivas demoras en atender las solicitudes de aprovechamiento forestal, ya que esta situación se ha convertido en un desestímulo a quienes desean acceder al uso legal del recurso forestal. En esta acción se espera realizar un profundo análisis de los diferentes pasos administrativos que debe adelantar un usuario de las autoridades ambientales para tener acceso al aprovechamiento forestal.

Adopción de mecanismos de estímulo a la legalidad forestal. Orientada a tratar de disminuir la percepción en el público de que la actuación de las autoridades es más drástica contra quienes se someten a las reglas establecidas, lo

cual aumenta la ilegalidad, en este sentido se explorará la adopción de un conjunto de medidas económicas, administrativas y técnicas que promuevan la permanencia o ingreso a la legalidad.

Lineamientos para planes de manejo simplificados por región. En el marco de la normatividad existente se buscará la adopción de normatividad específica que permita la formulación y aprobación de planes de manejo simplificado para las diferentes regiones del país. De esta manera se brindarán alternativas para comunidades y usuarios individuales que desarrollan aprovechamientos de baja o mediana escala, y que sus condiciones económicas no les permiten ejecutar planes de manejo complejos. Estos planes se complementaran con guías técnicas que les permitan a los pequeños productores efectuar aprovechamientos forestales orientados al manejo forestal sostenible.

Adopción de instructivos para seguimiento, control y vigilancia forestal. Estos procedimientos deben ser claros y unificados para que los usuarios de las autoridades ambientales puedan acceder de manera ágil a la legalidad forestal

Diseño y adopción de protocolos para visitas de campo y a empresas de transformación o comercialización de productos forestales. Con el objetivo de reducir la discrecionalidad del personal técnico de las autoridades ambientales que intervienen en el proceso de evaluación, seguimiento y control a los aprovechamientos forestales, se diseñarán y adoptarán protocolos unificados para estas actividades. Los protocolos se sustentaran en aspectos técnicos y tendrán en cuenta las diferentes situaciones que se pueden encontrar los técnicos en campo.

Proceso promoción e instrumentación técnica

Este proceso está conformado por dos subprocesos que son promoción y acompañamiento en la implementación de la estrategia y el seguimiento y evaluación a la implementación de la política y normativa.

Subproceso de promoción y acompañamiento a la implementación de la estrategia

Tiene como soportes fundamentales los siguientes:

Apoyo a la estructuración e implementación de un sistema de consulta y seguimiento forestal en línea. En el marco del programa Gobierno en Línea, se utilizarán herramientas modernas que permitan la sistematización de los procesos administrativos y técnicos relacionados con el aprovechamiento forestal. En el corto plazo se espera que el país pueda contar con sistemas de información y consulta en línea en tiempo real de los salvoconductos para la movilización de la madera, este sistema deberá integrarse con los sistemas que desarrollan la Policía Nacional y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Diseño y elaboración de un sistema de extensión forestal. Se tiene claro que el trabajo a realizar en el marco de la estrategia no puede enmarcarse únicamente en los aspectos legales y coercitivos, por lo cual se considera necesario implementar un componente de prevención, por lo cual se establecerá un programa integral de extensión forestal a nivel nacional, que tenga como finalidad la promoción del manejo sostenible de los bosques.

Promoción de la certificación forestal. Para el país es de gran importancia enfocar acciones técnicas a lograr la certificación forestal voluntaria de los bosques y de la cadena de custodia, de tal manera que se pueda demostrar el buen manejo de los bosques y la custodia de los productos hasta los sitios de transformación

Subproceso seguimiento y evaluación a la implementación de la política y normativa

En este sentido se trabajará en la construcción y aplicación de indicadores básicos de gestión y de impacto para evaluar los avances en la implementación de la estrategia.

Nivel regional y local

Este nivel está orientado a los departamentos y municipios del país, donde las autoridades ambientales, las gobernaciones y alcaldías municipales tendrán un papel vital en la implementación de la estrategia.

En este nivel la estrategia tiene tres procesos: 1) Operativo, 2) Jurídico – administrativo - financiero, 3) Preventivo.

A nivel regional se estima necesario la creación y puesta en operación de comités (regionales, departamentales o municipales) de control y vigilancia forestal. En estos comités se espera que las diversas entidades integren sus acciones de tal manera que no se dupliquen labores.

Proceso operativo

Subproceso otorgamiento de permisos y autorizaciones de aprovechamiento forestal

Dando cumplimiento a lo determinado en la estrategia para el nivel nacional, las autoridades ambientales desarrollan acciones para reducir los tiempos de atención a los usuarios. Estos trámites simplificados deberán estandarizarse e integrarlos al Sistema de gestión de calidad.

Estructuración e implementación de un SIG específico para la gestión forestal. Este SIG servirá de soporte a las autoridades ambientales para el otorgamiento de aprovechamientos forestales y para la planificación de actividades de control y vigilancia forestal.

Subproceso seguimiento y monitoreo al aprovechamiento

Actividades de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal. Dado el conocimiento que tienen las autoridades ambientales de su territorio, les es posible determinar con muy buena aproximación las zonas que históricamente han presentado mayores problemas de ilegalidad forestal. Con esta información será posible asignar funcionarios para que hagan presencia en forma permanente en estas zonas.

Las acciones que desarrollen los funcionarios se harán con un contacto permanente con las comunidades locales, promoviendo el manejo sostenible de bosques. La focalización de las actividades de las autoridades ambientales en estas zonas permitirá un efecto acumulativo de mayor impacto, logrando una reducción importante en los aprovechamientos y la movilización de productos forestales de origen ilegal. En estas áreas se podrán conformar grupos operativos que podrían integrarse con miembros de las comunidades locales.

Subproceso seguimiento y control a la movilización de productos

Atención oportuna a denuncias. Es frecuente la participación de las comunidades informando a las autoridades ambientales de afectaciones a los recursos boscosos, pero también es claro que existe una enorme preocupación por la demora en atender estas denuncias; de acuerdo con lo anterior la estrategia plantea la necesidad de definir mecanismos y procedimientos que faciliten la oportuna y diligente actuación de las autoridades ambientales ante las denuncias de la ciudadanía.

Este trabajo debe enmarcarse en los comités (regionales, departamentales, municipales) de control y vigilancia forestal.

Diseño y elaboración de guía técnica para identificación de maderas en operativos de control. Se diseñará un programa de capacitación para los actores que hacen parte de los comités de control y vigilancia forestal sobre la identificación de especies maderables de mayor uso y comercialización. Este trabajo se desarrollará con el concurso de los programas de ingeniería forestal. También se elaborarán guías para la identificación de las especies no maderables con mayor comercialización.

Subproceso control a las empresas e industrias forestales

Seguimiento, control y vigilancia forestal en centros de transformación y comercialización. Para dar un cubrimiento integral a las labores de control y vigilancia, es decir desde las fuentes de materia prima hasta la etapa de comercialización, las autoridades ambientales realizarán y actualizarán los censos de empresas forestales de productos maderables y no maderables.

Operativos a lo largo de la cadena productiva. El control y vigilancia no puede realizarse únicamente pensando en las áreas cubiertas por bosques, sino que las actividades deben cubrir todos los eslabones de la cadena productiva forestal, es por este motivo que la Estrategia tiene identificado la necesidad de articular esfuerzos entre los aliados estratégicos de esta cadena.

Subproceso planes operativos

Revisión y ajustes en diseño y modalidades de implementación. Debido a que las autoridades ambientales tienen como función la realización de operativos de control y vigilancia, la ejecución de los mismos requiere de una planificación, por lo cual se revisará y ajustará su diseño y formas de ejecutarlos.

La planificación de los operativos debe incluir procedimientos modernos, por lo cual será necesario documentar y adoptar experiencias de otros países. Es de gran prioridad identificar rutas de movilización de madera, tiempos y otros aspectos que permitan definir si es necesario contar con retenes fijos y el cómo realizar operativos sorpresa.

Proceso jurídico – administrativo – financiero

Subproceso Jurídico, Adaptación y Aplicación de la Normatividad Nacional

Partiendo del principio de rigor subsidiario (Ley 99 de 1993) las autoridades ambientales procederán a adaptar si es necesario, a las condiciones de sus jurisdicciones las normas legales, para los siguientes temas:

- Mecanismos de estímulo a la legalidad forestal
- Planes de manejo simplificado
- Instructivos de procedimientos de seguimiento, control y vigilancia forestal
- Protocolo de campo para visitas técnicas de revisión de planes de manejo y aprovechamiento
- Protocolo para el control e inspección de empresas de transformación o comercialización de productos forestales

Control y protección de la documentación técnica. Para luchar contra el plagio en la formulación de los planes de manejo forestal, las autoridades ambientales establecerán en el marco del sistema de gestión de la calidad los procedimientos para la protección de la información técnica aportada por cada solicitud de aprovechamiento forestal.

Subproceso administrativo – financiero, medidas administrativas y asignación de recursos presupuestales para la implementación de la estrategia

Para lograr impactar positivamente en la reducción de la ilegalidad forestal, es necesario que las autoridades ambientales aseguren la disponibilidad de recursos humanos, técnicos, logísticos y operativos para desarrollar adecuadamente todas las acciones de control y vigilancia forestal.

Proceso preventivo

Subproceso educación ambiental

En el marco de las acciones de educación ambiental que desarrollan todas las autoridades ambientales del país, se incluirán en estos programas la temática de bosques, desarrollando temas como: Función e importancia de los bosques, manejo forestal sustentable, identificación de especies, aspectos legales, gobernanza forestal.

Adaptación e implementación del Programa de Extensión Forestal. Las autoridades ambientales adaptarán a sus condiciones y particularidades de orden regional las directrices y componentes del Programa de Extensión Forestal nacional

Subproceso capacitación y divulgación

Asesoría y capacitación a las entidades territoriales. Dado que la legislación colombiana asigna funciones en materia de control y vigilancia forestal a las entidades territoriales (municipios, departamentos) es claro que estos entes requieren de la asesoría institucional por parte de las autoridades ambientales para que puedan cumplir eficazmente estas funciones. Para lo cual se espera realizar convenios de cooperación interinstitucional para que la asesoría se lleve a cabo de una manera planificada y permanente.

Plan de capacitación a usuarios de la cadena productiva. Se desarrollarán planes específicos de capacitación acordes con el papel y necesidades de cada uno de los actores de la cadena forestal productiva. Esto requiere de un conocimiento detallado de las actividades asociadas a los diferentes procesos productivos, en este contexto se elaborarán cartillas y materiales sobre aspectos técnicos y legales para cada eslabón de la cadena.

Plan de capacitación integrada a funcionarios técnicos y jurídicos. Con el objetivo de lograr una complementación entre las áreas jurídicas y técnicas de las autoridades ambientales, será necesario diseñar y poner en marcha programas internos de capacitación integrada. La capacitación deberá orientarse mediante el análisis técnico – jurídico de casos de común ocurrencia en el trabajo de control y vigilancia forestal.

Capacitación en identificación de maderas y productos no maderables de mayor comercialización. Dado que a nivel nacional se elaboraran guías técnicas para la identificación de maderas y productos no maderables, las autoridades ambientales desarrollaran las capacitaciones respectivas para que personal sin formación especializada en estos temas puedan hacer un buen uso de estas guías. También se realizarán eventos de capacitación para profesionales con formación en aspectos forestales en este tema, esperando con esto conformar una red de funcionarios que identifiquen maderas y productos no maderables y brinden apoyo a otras entidades del Sistema Nacional Ambiental.

Divulgación de legislación y manejo forestal en medios masivos. Es claro que el desconocimiento de la norma no es excusa para incurrir en transgresiones a la misma. En Colombia se considera necesario desarrollar campañas masivas de divulgación de la legislación, esperando con esto evitar su inobservancia. Estas capacitaciones deberán

orientarse a los transportadores de productos forestales, depósitos y fábricas de transformación secundaria y a todos los eslabones de la cadena.

Diseño e implementación de campaña de publicidad. Se emplearán los medios masivos de comunicación para crear cultura forestal en materia de legislación y manejo sostenible de bosques, a través de una campaña publicitaria.

Subproceso articulación interinstitucional e intersectorial

Identificación y articulación de aliados estratégicos de la cadena productiva forestal. Las acciones de control y vigilancia forestal son complejas, difíciles, y no es posible obtener éxito partiendo de la premisa que solo las autoridades ambientales deben desarrollar estas acciones. La situación actual es de desarticulación entre los actores públicos y privados que tienen diversos roles en el marco de la cadena productiva forestal.

De acuerdo con lo anterior, es claro que se requiere celebrar acuerdos y definir compromisos con sectores productivos que no hacen parte directa del sector forestal y que tienen un uso directo o indirecto del recurso (sectores agrícola, pecuario, minero, construcción).

Conclusiones y recomendaciones

Estudios recientes en Colombia, determinan que se talan aproximadamente 336 mil hectáreas por año. En el periodo 2000 - 2007, se arrasaron 2.356.445 millones de hectáreas de bosques, pérdida que se hizo más evidente en la región Amazónica con 731.000 hectáreas, seguida de la región Andina con 578.000. Estas cifras ubican a Colombia como uno de los 10 países en vías de desarrollo con mayores tasas de deforestación.

Una de las causas que favorecen la deforestación es el comercio ilegal de madera; cifras históricas en el país señalan que aproximadamente el 40% de la madera que se comercializa es ilegal.

La situación anterior consolida la necesidad de que en Colombia se hagan cumplir la legislación forestal, por lo cual es prioritario que el Ministerio de Ambiente y Vivienda, las corporaciones autónomas regionales, las alcaldías, gobernaciones y la Policía Nacional trabajen de manera coordinada para lograr la reducción de la ilegalidad forestal.

Teniendo como soporte los aspectos señalados anteriormente y otros más, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial con el apoyo del Proyecto Bosques FLEGT / Colombia, formuló y adoptó la Estrategia Nacional de Prevención, Seguimiento, Control y Vigilancia Forestal, que tiene un enfoque integral para enfrentar una problemática de enorme complejidad. La estrategia es el resultado de un proceso de construcción colectiva y da las herramientas técnicas, jurídicas, operativas, administrativas, financieras y preventivas para cambiar la tendencia de la ilegalidad forestal en Colombia.

La lucha contra la ilegalidad forestal, requiere de mejorar e incorporar tecnologías para la identificación de maderas y productos no maderables, las nuevas tecnologías deben evaluarse en el marco de las condiciones biofísicas del país.

El trabajo desarrollado por el Proyecto Bosques FLEGT / Colombia, permitió identificar la necesidad de articular a diferentes actores en la lucha contra la ilegalidad forestal, lo cual conllevó a la firma del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia, pacto que fue suscrito por más de 20 organizaciones del sector público y privado. Este esfuerzo de estas entidades es de mediano plazo, por lo cual el nuevo proyecto FLEGT que la Comisión Europea apoyará en Colombia, brindará apoyo a esta iniciativa para la reducción de la ilegalidad forestal en nuestro país.

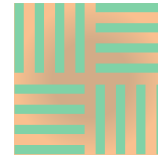


Bibliografía

CARDER. Corporación Autónoma Regional de Risaralda. 2010. FLEGT en Colombia. Alcances de una iniciativa de la Unión Europea. Sistematización de lecciones aprendidas.

MAVDT – CARDER Bosques FLEGT / Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – Corporación Autónoma Regional de Risaralda – Proyecto Bosques FLEGT / Colombia Unión Europea. 2010. Estrategia nacional de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal.

Reflexiones sobre el desarrollo de capacidades para la gestión territorial¹ Programa Dinámicas Territoriales Rurales



*Francisco Aguirre²
Félix Modrego²
Gilles Cliche²*

Introducción

En América Latina existe un creciente interés en el enfoque territorial para el desarrollo rural, desde las agencias internacionales de desarrollo, los gobiernos nacionales y sub-nacionales, hasta movimientos y organizaciones sociales y ONG, y una creciente demanda por asesoría programática, metodológica y de políticas desde diferentes agentes públicos y privados. Para apoyar y avanzar en esta materia se necesita una gran cantidad de iniciativas que puedan sintetizarse a nivel regional de tal manera de vincular las políticas, las prácticas y el debate intelectual, integrando diversas áreas como políticas económicas y sociales, manejo de los recursos naturales y el medioambiente, políticas para la ciencia, innovación y tecnología, entre otras. Estas audaces iniciativas requieren de múltiples actores que las promuevan y lideren. En esta línea y desde 2007, Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural – ha iniciado el Programa de Dinámicas Territoriales Rurales³ como propuesta para responder a estas preocupaciones a partir de la experiencia. Se quiere un programa de asesoría en políticas y de desarrollo de capacidades basado en investigación para contribuir al diseño e implementación de políticas públicas más integrales, transversales y efectivas que puedan estimular y apoyar las dinámicas territoriales rurales que lleven al crecimiento económico, reducción de la pobreza, una mayor igualdad y una gobernanza medioambiental responsable.

El Programa trabaja como una red funcional, muy liviana en su estructura pero muy densa en actividades. La red cubre la región y está vinculada a importantes centros de investigación, formulación de políticas y prácticas de desarrollo en otras áreas del mundo. En el centro de esta red existen 19 territorios rurales en 11 países⁴, con actividades apoyadas en parte o en su totalidad por el Programa. En cada territorio y país, el programa apoya la investigación y el desarrollo de capacidades así como proyectos y actividades de comunicación que involucran a investigadores, organizaciones y movimientos sociales, empresas privadas, agencias de gobierno nacionales y sub-nacionales, ONG y organizaciones de cooperación para el desarrollo, según sea el caso.

¹ Presentado en el marco del “Taller sobre Gestión de territorios: el salto desde la planificación”, Risaralda, Colombia, 15 a 17 noviembre 2010; y producido en base a un documento preliminar más extenso, a ser publicado por Rimisp a fines de 2010, bajo el título “Desarrollo de capacidades para la gestión territorial: Síntesis de medio término de los aprendizajes del Programa de Dinámicas Territoriales Rurales” de los autores Francisco Aguirre, Rimisp; Ileana Gómez, Fundación PRISMA; Pablo Ospina, Universidad Andina Simón Bolívar; Pedro Quiel, RDS-Honduras; Victoria Peláez, IDIES-Universidad Rafael Landívar; Francisco Pérez, Instituto Ntlapan; y Eduardo Ramírez, Rimisp.

² Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (www.rimisp.org), Santiago, Chile. faguirre@rimisp.org; fmodrego@rimisp.org; gliche@rimisp.org

³ Mayor información en www.rimisp.org/dtr

⁴ Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Perú

Su componente de Desarrollo de capacidades se orienta al fortalecimiento de los agentes de sectores públicos, privados y sociales para influir en las dinámicas territoriales rurales para que conduzcan a resultados de crecimiento económico, inclusión social y gobernanza medioambiental responsable. El énfasis principal está puesto en aquellas capacidades requeridas para mejorar la calidad y efectividad de la acción colectiva, el trabajo en redes, la innovación y la capacidad de emprendimiento. Dentro de ese énfasis, una preocupación importante busca fortalecer la representación de los pobres y los socialmente excluidos de manera de influir en las dinámicas territoriales rurales. Este componente está profundamente ligado a los componentes de investigación aplicada y de comunicación del Programa. El componente de Desarrollo de capacidades se ha inicialmente concentrado en seis territorios y países: Tungurahua en Ecuador; Secano Interior O'Higgins en Chile; Chalatenango en El Salvador; Macizo de Peñas Blancas en Nicaragua; Olancho en Honduras; y Ostúa-Guija en Guatemala.

Justificación para la facilitación de procesos de gestión territorial

El Programa de Dinámicas Territoriales se plantea como uno de sus resultados la construcción de una propuesta para implementar iniciativas de desarrollo territorial rural a partir de la experiencia. Esta surge de un proceso de acción que considera el conjunto de condiciones que se requieren para el éxito de la gestión territorial. Esto tiene que ver con la comprensión y sistematización de los procesos que viven los territorios, la capacidad de las instituciones de desarrollo para promover procesos de transformación territorial y las capacidades de los actores locales para generar espacios de diálogo, construcción de acuerdos, levantamiento de propuestas y acceso a los recursos de inversión. Bajo estas condiciones la acción colectiva puede contribuir a dinámicas territoriales de crecimiento económico, inclusión social y sostenibilidad ambiental.

La pregunta fundamental que se intenta responder es entonces ¿Qué se requiere y qué se debe hacer para promover dinámicas virtuosas que generen crecimiento económico con reducción de pobreza, equidad y sustentabilidad ambiental?

Los elementos esenciales que debe tener un programa de construcción de capacidades para la gestión territorial son:

- Comprensión de los procesos de cambio
- Actores y Coaliciones
- Desarrollo de Capacidades
- Incidencia

La propuesta de acción le da una especial importancia a actuar sobre una base de conocimientos consistente en relación a las dinámicas que movilizan a los territorios. La comprensión de los procesos de cambio se considera un punto de partida vital para realizar un trabajo territorial consistente, y a la vez estos son útiles si se originan de un proceso de investigación riguroso y si posteriormente son sometidos a validación por parte de los actores territoriales. El Programa contribuye con este insumo fundamental, en su línea de investigación, que permite un diálogo constructivo y permite fijar prioridades al trabajo en los territorios.

Un segundo aspecto corresponde a la identificación de los actores, individuales u organizados, instituciones formales o informales, que tienen relación con esos procesos de cambio. Corresponde comprender las relaciones entre ellos y los conflictos que se generan, y si existen coaliciones o arreglos institucionales para enfrentar o resolver los conflictos. Un aspecto de gran relevancia para este Programa es la facilitación de instancias de diálogo y acuerdos, donde puedan participar aquellos actores marginados que tradicionalmente no participan, pero también esos actores más poderosos que se autoexcluyen.

Un tercer tema significativo es el fortalecimiento de las capacidades que permitan mejorar la calidad y efectividad de la acción colectiva, el trabajo en redes, la innovación y el emprendimiento social.

Un cuarto tema implica crear las condiciones para hacer incidencia en diferentes niveles y que el programa tenga la visibilidad y comprensión suficiente por parte de las autoridades políticas y financieras, a nivel local, regional y nacional.

¿Qué comprende el desarrollo de capacidades para aportar al desarrollo territorial?

Es cada vez más evidente que la realidad de los territorios rurales se complejiza y que van tomando fuerza una diversidad de interrelaciones, dentro de las más relevantes:

- **La intersectorialidad:** el sector productivo agropecuario ha ido perdiendo importancia relativa, y en algunos grupos el ingreso de origen agropecuario es marginal. En todo caso lo importante es que las familias rurales han diversificado sus estrategias de generación de ingresos, y cada vez más las políticas públicas tienden a considerar la promoción y el fortalecimiento de actividades no agrícolas dentro del espacio rural.
- **La relación urbana-rural:** el mejoramiento de las comunicaciones y la mayor dependencia por productos y servicios ha ido incrementando la relación entre los espacios rurales y urbanos. Los movimientos de población y productos van creciendo, pero a su vez las ciudades se hacen dependientes del abastecimiento de alimentos y últimamente toman más conciencia de la importancia de la provisión de servicios ambientales.
- **Público-privado:** en los distintos países y territorios se puede observar la presencia de lo público en diferente magnitud. Desde la acción pública masiva a través de una fuerte institucionalidad que provee servicios técnicos, financieros, proyectos de fomento e innovación, y sistemas de regulación en el acceso y uso de los bienes naturales; hasta la prácticamente ausencia del sector público. Es cada vez más importante articular la función pública y la privada.
- **Multi-escala (local, distrital, regional):** lo territorial tiene que reconocer y asumir la importancia de articularse en diferentes niveles. En los casos en que se ha trabajado la articulación se observarán diversas situaciones, sin embargo si alguno de estos niveles no está presente o está muy desequilibrado, hay una amenaza a la sostenibilidad del sistema.

Condiciones mínimas para hacer desarrollo de capacidades para la gestión territorial

En los casos estudiados se enfrentaron diversas situaciones que afectan positiva y negativamente los procesos de articulación territorial. Sin pretender ser exhaustivo en la materia, se considera necesario dejar planteadas preguntas para una discusión.

- ¿Es fundamental que haya al menos un factor de cambio que movilice el territorio? Esto no significa, lo que se va a comprobar al analizar los casos, que estos factores sean necesariamente con potenciales productivos, sino que más bien cambios significativos que ofrecen oportunidades para promover un desarrollo con mayor equidad y sustentabilidad ambiental.
- ¿Se requiere que los actores tengan una visión positiva sobre el futuro del territorio? ¿Es posible hacer DTR en territorios con fuertes procesos migratorios, con altos niveles de corrupción o con crisis políticas que hagan poco viable un clima de acuerdos?
- ¿Se requiere que haya un mínimo de capital social? En el entendido que haya una cierta capacidad de la sociedad de organizarse para interactuar propositivamente con la institucionalidad, para levantar propuestas en los temas que la afectan.
- ¿Es posible hacer DTR en aquellos territorios en los que los actores más poderosos no quieren participar? Por ejemplo, cuando se autoexcluyen de las plataformas multi-actores por disponer de otros mecanismos para incidir a sus ventajas en procesos de desarrollo o de relación de poder existente.

Aprendizaje para el desarrollo de capacidades en los territorios

El Programa de Dinámicas Territoriales Rurales tiene como objetivo fundamental el avanzar hacia una visión y una estrategia teóricamente consistente y empíricamente testeada de cómo lograr crecimiento económico, con reducción de pobreza, con equidad y sustentabilidad ambiental.

Se parte de la base que el desarrollo territorial no se da en forma espontánea sino que es la resultante de la combinación de una serie de factores que deben ser intencionados, tales como la existencia de una estrategia de desarrollo compartida por los actores del territorio y que se articula y conversa con las estrategias y políticas de los niveles regionales y nacionales, una concertación público-privada en el territorio que gestione el desarrollo, el trabajo en red, la incidencia en la toma de decisiones de asignación de recursos públicos de inversión, la capacidad de formular y gestionar proyectos, el seguimiento de la gestión del desarrollo del territorio con foco de mejoramiento continuo y la evaluación de resultados.

Cabe señalar, en forma complementaria, que los esfuerzos y recursos que involucra instalar las capacidades de gestión para el desarrollo en un territorio determinado se rentabilizarán en la medida que se logren apalancar recursos públicos y privados hacia los objetivos de desarrollo planteados. Las bases para el apalancamiento de los recursos públicos, en un Estado que en la realidad latinoamericana sigue estructurado sectorialmente, se fundamentan en las capacidades de los actores locales de incidir, principalmente, en la decisión de asignación de recursos de decisión regional dirigidos a proyectos específicos.

El territorio y los factores de cambio

La facilitación de procesos en los territorios se basa en dos antecedentes procesados en profundidad en la etapa de investigación, cuya metodología y proceso de análisis se presenta en diversos documentos emitidos por el Programa, especialmente en la síntesis "Determinantes de las Dinámicas de Desarrollo Territorial en Regiones Rurales de América Latina"⁵. Estos antecedentes son: la delimitación del territorio y los factores de cambio, los que en la mayor parte de los casos sufrieron algunas modificaciones cuando fueron validados por los actores territoriales para iniciar procesos de cambio.

Al menos en cuanto a las características territoriales se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Los territorios son de tamaños muy diferentes y corresponden a delimitaciones administrativas muy distintas. Desde territorios muy amplios que representan provincias completas (Tungurahua) hasta grupos de tres o cuatro municipios (Macizo de Peñas Blancas y Secano Interior de O'Higgins).
- En todos los territorios hay una lógica de agrupación administrativa.
- En algunos casos la delimitación territorial, para efectos del proceso de desarrollo de capacidades, ha estado sujeta a la decisión de los actores claves de participar. Si bien hay una identificación de territorio producto de la investigación, la articulación de actores se hace solo con los que deciden participar, lo que fue manifiesto en los casos de Secano Interior de O'Higgins y en Ostúa-Guija.

En lo que se refiere a los factores de cambio, estos se identificaron a partir de las hipótesis levantadas en el proceso de investigación, las que fueron las siguientes para cada uno de los territorios:

⁵ Versión borrador de un documento siendo elaborado por un grupo de trabajo integrado por socios de programa DTR. Su publicación está prevista para fines de 2010.

Macizo Peñas Blancas: los cambios económicos, distributivos y ambientales observados en el territorio durante las últimas décadas se deben a la competencia entre los actores sociales sobre el uso y el control de la tierra. Esto se refleja en el conflicto entre los actores que demandan un manejo sostenible del capital natural del territorio y aquellos que impulsan la lógica “productivista” de poner en producción tierra baldía.

Tungurahua: el fortalecimiento de las cadenas productivas principales es determinante para la competitividad territorial.

Chalatenango: el capital social del territorio, expresado en sus capacidades organizativas, en las coaliciones sociales y en los arreglos institucionales existentes, no ha tenido la fuerza suficiente para incidir en las características y efectos de los mega-proyectos, de tal forma que éstos sean motores de una dinámica de crecimiento endógeno con inclusión social y sustentabilidad ambiental, porque no ha existido voluntad política para institucionalizar las propuestas surgidas del territorio.

Ostúa-Guija: el desarrollo del territorio fue posible porque se dio una diversificación productiva que aprovechó las ventajas comparativas naturales del territorio por medio de infraestructura y tecnología, y se articuló al mercado interno.

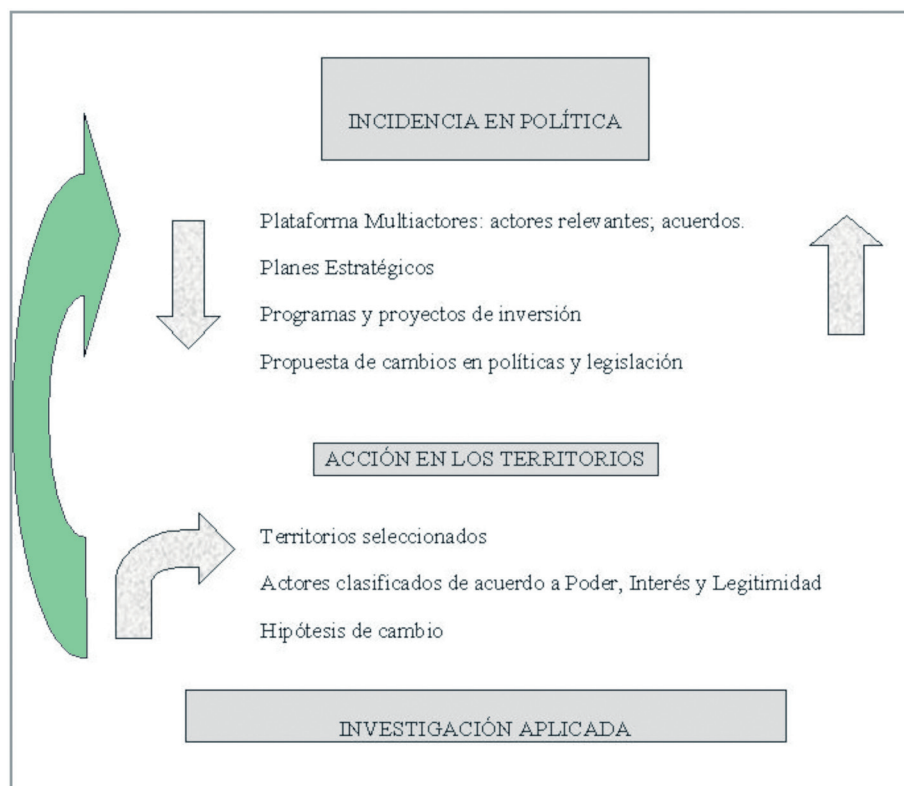
Olancho: Los recursos naturales en los municipios que forman parte del territorio pueden transformarse en un activo de la comunidad local que permita a los actores la consolidación de estrategias locales de desarrollo económico incluyente basado en los recursos naturales y la sostenibilidad de instituciones y coaliciones innovadoras.

Secano Interior O’Higgins: para que el territorio fuera capaz de revertir sus condiciones iniciales se requirió de una fuerte inversión estatal centrada en la provisión de bienes públicos y semipúblicos, sin la cual no hubiera tenido lugar la profunda transformación productiva que benefició a los hogares del territorio.

Estas hipótesis destacan tres aspectos:

- La importancia de fuerzas externas al territorio en los factores de cambio: esto será de gran relevancia en la metodología de identificación de actores y en la estrategia de diseño de plataformas de diálogo.
- La relevancia que adquiere la solución de los conflictos sobre la propiedad y el uso de los bienes naturales.
- Se detecta una importante debilidad institucional, con la excepción de Tungurahua, que no es capaz de responder a la velocidad de los factores de cambio y los nuevos conflictos que se generan por el acceso a los bienes naturales.

Teniendo en cuenta este antecedente, los programas de trabajo de desarrollo de capacidades tenían necesariamente que plantearse en forma diversa, pero todos mantuvieron un plan común expresado por el siguiente esquema:



Validación de la delimitación territorial y sus actores

En todo proceso de Desarrollo Territorial Rural, es clave el papel de los actores que lideran los espacios políticos, sociales y económicos en el territorio. Esto implica identificar y promover los mecanismos necesarios para que dichos actores coordinen y avancen en una visión compartida; en otras palabras, promover la gobernanza en el territorio, la cual se refiere a las "condiciones y procesos de coordinación de actores estatales, grupos sociales e instituciones para lograr metas entendidas como propias y comunes, que se asumen colectivamente" (Ballón et al. 2009).

Los resultados de la investigación entregaron una mirada informada del territorio. La geografía, las dinámicas, los actores y los modos en que interactúan constituyen el punto de partida para definir la estrategia en la promoción de procesos de DTR. Esto permitió formular hipótesis preliminares que identificaron los posibles factores que originan las dinámicas.

A partir de la hipótesis fue posible delimitar aquellos aspectos más relevantes del territorio que se deberían de abordar en un proceso de DTR, tales como: actores, capital social, focos de conflicto, la participación de los grupos marginados y excluidos, la visión de territorio, la cultura local y los niveles de institucionalidad, entre otros.

Actores y coaliciones

Como actores se hace referencia a personas o agrupaciones con algún grado de representatividad de intereses relacionados con el desarrollo del territorio; estos intereses pueden ser positivos o negativos. En un primer momento no es tan importante la influencia que puedan tener en la toma de decisiones, sino más bien interesa la legitimidad y voz para hablar en nombre de grupos, asociaciones, coaliciones u otra forma de expresión colectiva.

Al realizar este análisis conviene elaborar un mapa de actores para establecer dónde hay coaliciones, hacia dónde se orientan los intereses de los actores, los modos de relación y los incentivos de estas coaliciones. Un primer levantamiento de información detecta los actores y plataformas existentes en el territorio, así como los posibles aliados en la promoción del eje específico a promover.

Una vez caracterizados, los actores se valoraron en base a dos criterios: que tanto interés tenían en el eje propuesto, y que tanta alineación tenían en el territorio. Estos criterios se organizaron en una matriz de doble eje, que generaron cuatro categorías de actores:

- **Los Aliados Naturales:** aquellos que tenían alto interés y alineación con el eje de desarrollo.
- **Los de Atención:** son aquellos que tenían alto interés, pero su interés era conflictivo con la visión que se quería promover.
- **Los de Incorporar:** son aquellos actores que por su naturaleza eran alineados, pero que tenían muy poco interés en el tema.
- **Los de Información:** Aquellos que aunque se consideraban de bajo interés y baja alineación, podría representar un riesgo al proceso.

El análisis preliminar de los actores (Caso Territorio Ostúa-Guija en Guatemala)

En la entrada al territorio es importante tener una idea sobre quiénes actúan en él y su relación con los procesos de DTR. Incluso previo a una convocatoria, el análisis preliminar sobre el mapa de incidencia de actores permite elaborar una hoja de ruta del proceso de DTR.

La entrada al territorio del Sur-oriente de Guatemala se inició con un análisis de actores en procesos de DTR. Para ello se realizó un taller en el que participaron estudiantes y profesores universitarios, personas con experiencia en Organizaciones No Gubernamentales (ONG), organizaciones sociales, instituciones del Estado y de gobiernos locales; todas personas con algún conocimiento y/o experiencia en el territorio.

Para realizar el análisis, se elaboró una lista nominal de actores, tomando a éstos como personas individuales, organizaciones y prácticas institucionalizadas que tuvieran relación con las acciones de desarrollo del territorio. La lista se elaboró con un criterio de ámbitos (ONG y Cooperación Internacional, Gobierno central y local, Empresas y Sociedad Civil). Luego, se ponderó de 0 a 10 el grado de interés y alineamiento de cada actor en el desarrollo del territorio. Esta ponderación se validó en el grupo y se tradujo a una matriz que permitió:

- Identificar a los grupos y ámbitos con más posibilidades de involucramiento en procesos de DTR.
- Contar con un mapa de actores para establecer posibles aliados al inicio y grupos con los cuales se requeriría más esfuerzos para interesarlos en la iniciativa.
- Actores que, definitivamente, no estarían interesados en procesos de DTR.

Fuente: IDIES, Universidad Rafael Landívar

En todos los territorios se realizó este ejercicio. A continuación se presenta el ejemplo del trabajo en el territorio Macizo de Peñas Blancas, Nicaragua:

Alineación	Estrategias de trabajo	
	Grupo a incorporar	Aliados naturales
	INTA, MINED, IDR, MINSA, INTUR. Cooperativas, Iglesias, FDL Cafetaleros no certificados	PNUD, SETAB, Alcaldías, UNAN, Cuculmeca, ENEL, CATIE, COPROCOM, INAFOR, Policía, CEN, ATRCPB, CCDMPB, Cafetaleros certificados, Rainforest
	Grupo a informar	Grupo de atención
	Sindicatos, GPC/CPC, ACODEP, BANEX, FUNDESER, BANPRO, Caritas	Cafetaleros Sol: Las Brisas, El Cielo; Hortaliceros tradicionales ATLANTIC, CISA, Ganaderos extensivos
Interés		

Fuente: Instituto Nitlapan

Focos de conflicto

Al igual que las coaliciones, otro aspecto clave a observar es la conflictividad, que puede ser motivo de alianzas o diferencias entre actores. Los conflictos pueden aparecer en diferentes expresiones pero también es posible que no aparezcan de manera explícita, aun cuando pudiera ser un factor clave para aglutinar a una plataforma de actores territoriales. A este respecto, quizás una de las conflictividades invisibles –pero existentes– se expresa en las relaciones de poder entre mujeres y hombres.

Las manifestaciones del conflicto pueden dar también una pauta sobre la capacidad de incidencia de los actores en el territorio, así como también sobre los temas de preocupación latentes. Los focos de conflicto dependen de los mismos territorios y su entorno: medioambiente, género, acceso a medios de producción, diferencias de clase o étnicas, límites territoriales e, incluso, disputas no resueltas años atrás.

Desde el punto de vista metodológico, resultaría interesante contar con un mapa de conflictividad o, al menos, una lista de temas y actores en conflicto.

La participación de los grupos marginados y excluidos

Del análisis de conflictividad, pero principalmente del mapa de alineación-interés, se puede desprender la identificación de quiénes son los actores que han permanecido relegados del desarrollo del territorio. Esta marginación y exclusión se refiere a quienes no participan de los beneficios del crecimiento económico –lo cual puede ser indicativo de los niveles de equidad– y se plantea en términos tanto de ingresos suficientes y de acceso a servicios básicos, como también de las condiciones para mejorar las capacidades humanas⁶, como indicadores de equidad.

Los niveles de institucionalidad

El análisis de la institucionalidad⁷ tiene el propósito de establecer si es posible lograr acuerdos entre actores y también hasta qué punto los acuerdos entre éstos se cumplen. Para ello se puede observar el cumplimiento de normas y leyes, las experiencias de articulación institucional, los planes de desarrollo de las instituciones, las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, las asociaciones locales, las redes de segundo piso; y sobre todo, las experiencias de diálogo y sus resultados.

Si se toma en cuenta que los procesos de DTR requieren de la participación de los actores locales, se debe tener claridad sobre las instancias de participación que ya operan en el territorio, con dos objetivos: 1) observar el grado de institucionalidad; y 2) establecer cómo se relacionaría la nueva instancia con las ya existentes, sobre todo para evitar duplicidades. El análisis de las instituciones y redes institucionales permite establecer cuál es el mejor espacio de entrada para integrar una plataforma de actores territoriales.

Retos de los espacios de diálogo multi-actores en los territorios

El programa DTR parte del supuesto que los actores del territorio haciendo uso del capital social, expresado en sus capacidades organizativas, en las coaliciones sociales y en los arreglos institucionales existentes, podrán incidir en las políticas públicas de tal forma que éstas sean motores de una dinámica de crecimiento endógeno con inclusión social y sustentabilidad ambiental.

Los procesos de DTR apuestan al capital social del territorio, tomando en cuenta el potencial de éste para facilitar las transacciones entre individuos, hogares y grupos, en el caso de los países en desarrollo. Este efecto, como lo mencionan Grootaert y Bastelaer (2002), se puede observar en tres formas:

1. La participación de los individuos en redes sociales incrementa la disponibilidad de información y reduce su costo. Esta información, especialmente si se relaciona con asuntos como precios de cultivos, ubicación de nuevos mercados, fuentes de créditos o tratamientos para enfermedades del ganado, pueden influir fuertemente en el incremento de las ganancias en la agricultura y los negocios.
2. La participación en redes locales y las actitudes de confianza mutua facilitan a cualquier grupo la toma de decisiones y la implementación de acciones colectivas.
3. Las redes y las actitudes reducen la posibilidad de actitudes oportunistas de algunos miembros de la comunidad.

⁶ Un desarrollo centrado en las personas como fin y no como un medio, como lo plantea A. Sen (2000): desarrollo como la ampliación de oportunidades para la adquisición de capacidades que lleven a las personas a mejores niveles de bienestar. Una de estas capacidades es precisamente la de participación social y política.

⁷ Institucionalidad entendida como un sistema de relaciones donde se cumplen acuerdos, hay continuidad de políticas, legitimidad en los espacios de representación y consistencia en las acciones de las instituciones. Institucionalidad no es sinónimo de instituciones.

El territorio puede avanzar en el crecimiento económico, en la superación de la pobreza y en la distribución de los recursos siempre y cuando los actores territoriales tengan mayor poder de decisión en las políticas y programas de desarrollo territorial y estos se diseñen tomando en cuenta las estrategias de medios de vida locales. Para ello se hace necesario diagnosticar si los espacios de diálogo y/o coaliciones existentes son los suficientemente inclusivos y representativos en términos territoriales.

Es muy probable que se pueda verificar la existencia previa de espacios y/o coaliciones de tipo sectorial, no necesariamente territorial. Por ejemplo, no es extraño encontrar en los territorios coaliciones intra-sectoriales alrededor de actividades productivas: grupos de ganaderos, de agricultores, etc. O bien, coaliciones multi-actorales alrededor de sectores definidos por la administración pública: educación, salud, producción agropecuaria, etc.

Es decir, probablemente no exista en el territorio un espacio para la confluencia multi-sectorial que reúna de forma inclusiva la diversidad de intereses o motivaciones existentes en el territorio. De modo que la estrategia territorial necesita, para comenzar, la articulación de una plataforma multi-sectorial, que en algunos lugares recibe el nombre de “mesa de diálogo”, “consejo”, “comité interinstitucional”. En ciertos contextos puede ser necesario aclarar que no se trata de una red de actores de sociedad civil para presionar a los gobiernos municipales o instituciones nacionales, sino un proceso de facilitación de la interacción entre los gobiernos municipales, instituciones de gobierno central, gremios y organizaciones de sociedad civil. Se trata de espacios para diálogo gobierno-sociedad y sociedad-sociedad.

Desde el punto de vista de la inclusión, la plataforma multi-sectorial debiera incluir a grupos tradicionalmente excluidos o subordinados del desarrollo y/o de los procesos de toma de decisiones, como pudieran ser las mujeres, los indígenas, los jóvenes, etc. En todo caso, es importante la participación de todos los actores relevantes y pertinentes en las dinámicas articuladoras del territorio: el poder político local, los principales usuarios de los servicios ecosistémicos, los sectores de mayor peso en la dinámica económica, los sectores que pueden aportar una visión particularmente novedosa o necesaria para el desarrollo territorial.

Sin embargo, el propósito ideal de incluir a la mayor cantidad de sectores y actores pudiera resultar impráctico, por lo menos en un primer momento. En la realidad las experiencias de formación de plataformas multi-actores han debido priorizar la participación de determinados grupos o instituciones. Algunas de las consideraciones tomadas en cuenta al organizar las plataformas multi-actores han sido las siguientes:

- Garantizar el involucramiento de las autoridades locales, pues de otra manera existe el riesgo de crear instancias paralelas a las formales de participación, o bien, propiciar una instancia de oposición política.
- Tomar en cuenta la polarización política partidista. En Nicaragua, por ejemplo, el territorio comprende tres municipios, pero no en todos ellos se presentaba igual potencial para lograr sinergias. Por un lado en el municipio de La Dalia, la alcaldía es afín al gobierno y se han establecidos los “gabinetes de poder ciudadano”, con un potencial de sinergia entre instituciones de nivel central y local. El Cuá es gobernado por una alcaldía no afín al gobierno, pero la existencia de una estructura paralela “de poder ciudadano” obliga a tratar con ambas instancias. En el caso de Rancho Grande hay conflictos entre el gobierno municipal y las instituciones de gobierno central.
- En algunos casos es conveniente trabajar inicialmente en un sólo municipio (municipio “foco”), donde se presenta el menor potencial de conflicto entre actores y el mayor número de instituciones (mayor posibilidad de sinergias). Eso ofrece mejores oportunidades para establecer una relación de confianza con los actores claves del territorio y favorece contar con logros tempranos. Al ganar experiencia de trabajo y legitimidad ante los actores clave, se hace más factible la incorporación de los otros municipios.
- La pluralidad de la plataforma incrementa el interés de los gobiernos locales en la misma. En Nicaragua, “se jugó con el aspecto electoral, ya que al incluir a los jóvenes de primaria, secundaria y líderes de comarcas y barrios, los funcionarios de la alcaldía encontraron una oportunidad de proyectarse ante la población, ya sea de manera individual, como institucional.”

- Trabajo paralelo con grupos que presentan una situación particular. Por ejemplo, en Guatemala, inicialmente la participación de mujeres fue escasa, por lo que se conformó una plataforma de mujeres exclusivamente y a partir de allí se promovió su participación en la Plataforma más amplia.
- En el caso de O'Higgins la plataforma se forma con fines más tácticos, para elaborar un plan de inversión para presentar al Gobierno Regional: "Si esto funciona y los actores participantes son capaces de presentar una agenda de inversión al gobierno regional, es posible pensar que la plataforma se transformará en un actor territorial".

La importancia de la afirmación positiva: visibilizar la participación de mujeres y jóvenes

En las dinámicas cotidianas de los territorios, la identificación de los liderazgos por la vía formal (directivos, cabezas visibles o reconocidas) suelen tener género y edad: hombres adultos. Esto implica la necesidad de re-buscar espacios donde eventualmente existan mujeres y jóvenes con liderazgo en diferentes ámbitos. Aun cuando no estén ocupando cargos de dirigencia en las instancias, puede ser que tengan capacidad de influencia y es el momento en el que se deben considerar acciones de afirmación positiva.

En el caso de El Salvador, por ejemplo, la ausencia de jóvenes en las diferentes instancias que conforman el Comité Ambiental de Chalatenango (CACH) motivó la búsqueda de organizaciones propias del movimiento juvenil y entusiasmar a sus líderes respecto al tema ambiental, para luego incorporarlos al Comité. La inclusión de jóvenes en estos procesos, además de reforzar el carácter democrático del proyecto, facilita condiciones para la institucionalización de las iniciativas que emerjan por la posibilidad del relevo generacional.

En el Suroriente de Guatemala, salvo algunos Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES), las mujeres escasamente se han integrado en las instancias de participación. Los esfuerzos de la Secretaría de la Mujer y algunas organizaciones de salud han promovido la toma de conciencia de algunas mujeres líderes sobre sus derechos en los espacios públicos, pero aún es notoria la exclusión por género. Fue por ello que en una primera convocatoria para conformar la plataforma de actores territoriales solamente asistió una mujer, pues los cargos directivos generalmente son masculinos. Se optó, entonces, por conformar una plataforma de mujeres, en la que se integraron líderes de diferentes espacios y niveles de participación: redes de mujeres, consejos de desarrollo y agrupaciones agrícolas principalmente. De este grupo emergieron varias mujeres que participan activamente en la plataforma de actores del territorio.

Aunque el sentido de convocar una plataforma multi-actores apunta hacia objetivos ambiciosos dentro de una estrategia de desarrollo, la construcción de una dinámica de trabajo y de confianza se facilita si se comienza atendiendo las metas o demandas concretas de quiénes participan.

- Puede hacerse necesario identificar un tema articulador para comenzar el trabajo de la plataforma. Por ejemplo, en Guatemala se decidió aglutinar al grupo en relación con el sector agrícola, pues se consideró que ello posibilitaba más el sentido de pertenencia, dado que constituye la base de la actividad económica en el territorio.
- En Nicaragua, el objetivo más amplio era avanzar hacia el manejo del Macizo Peñas Blancas, pero este no era el tema políticamente prioritario para el gobierno local. Se apostó por abordar el tema "ambiental" de un modo menos restringido: "Esto permitiría afianzar la confianza y la relación de trabajo entre las autoridades municipales, las instituciones de nivel central y la universidad, de manera que luego cuando se presionara sobre el tema del manejo del macizo, no hubiera restricciones."
- En El Salvador, el Comité Ambiental de Chalatenango comenzó coordinando las acciones ya contempladas en los planes operativos anuales de las organizaciones participantes, pero se tuvo la flexibilidad para atender problemas emergentes, como situaciones de vulnerabilidad y conflictos socio-ambientales. Estas situaciones demandaban acciones colectivas y movilización de recursos frente a problemáticas concretas y constituyeron la experiencia para pasar a temas más estratégicos.

Por otra parte, aun cuando los territorios se articulen en torno a una actividad económica, determinados recursos naturales o una historia compartida, puede no existir entre los actores una misma visión del territorio. Es decir, los referentes territoriales de los actores pueden restringirse a las delimitaciones espaciales establecidas por las divisiones administrativas: municipios, departamentos o regiones. De modo que para avanzar en el tema de gobernanza sería necesario construir colectivamente dicha visión.

Plataforma Multi-actores en el Territorio de Chalatenango en El Salvador

En este territorio existía una plataforma multiactoral, el Comité Ambiental de Chalatenango (CACH), que desde 1995 se constituyó en un espacio de intercambio de conocimientos, formación de coaliciones y foro de coordinación entre las diferentes fuerzas políticas presentes en el territorio. Esta instancia fue un factor fundamental para recuperar el tema ambiental y la apropiación de los recursos del territorio como eje dinamizador del desarrollo. A pesar que de esta instancia surge el Plan de Desarrollo Medio Ambiental (PADEMA), la iniciativa pierde fuerza, reactivándose el año 2009 a partir del Programa DTR con una actualización del PADEMA.

Del CACH surge una nueva plataforma que es el Comité Interinstitucional del Humedal Cerrón Grande (CIHCG) que tiene como misión el intercambio de conocimientos y la canalización de iniciativas orientadas a la gestión de los recursos relacionados con el humedal. Esta iniciativa levanta proyectos para el fomento de la pesca artesanal, la agricultura sostenible, manejo de áreas protegidas, turismo ambientalmente planificado, mejoramiento de la calidad de agua y saneamiento.

Plataforma Multi-actores en Peñas Blancas, Nicaragua

A nivel territorial, la principal plataforma es la Asociación de Municipios de Peñas Blancas (AMUPEBLAN) que aglomera a los consejos municipales de La Dalia, El Cuá, Rancho Grande y San José de Bocay. Está orientada al fomento del desarrollo territorial a través de la promoción de tres ejes de trabajo: el corredor del café, el corredor del ganado y el corredor turístico. Con el apoyo de la Unión Europea, han iniciado un proceso de identificación de áreas de la gestión pública a mejorar, haciendo énfasis en el manejo de los recursos naturales en el Macizo de Peñas Blancas. Aunque es una asociación de más de cinco años, por un acuerdo regional de conformar la asociación de municipios del norte, esta se le redujo el perfil de trabajo. Sin embargo por diferencias político partidarias, esta asociación ha fracasado y los municipios alrededor del Macizo de Peñas Blancas han reactivado su mancomunidad.

Actualmente AMUPEBLAN está coordinada por el Municipio de Rancho Grande y se cuenta con el compromiso del gerente del Municipio Alfredo Zamora para facilitar la alianza entre el proyecto DTR y la mancomunidad. Es la plataforma con mayor potencial para el proyecto DTR. Hasta ahora, aunque han avanzado en identificar cuales serían los ejes de desarrollo territorial, falta un proceso de planificación estratégica que les permita identificar objetivos e inversiones de mediano y corto plazo.

La existencia de esfuerzos previos por crear y dinamizar plataformas multi-actores a nivel local, ya sea como parte de la planificación municipal y/o para el manejo de los recursos naturales, es un elemento que llama la atención en estos casos. Aunque estas plataformas generaron planes, ejes de trabajo y estuvieron activas por cerca o más de diez años, al momento de la promoción territorial, estas plataformas tenían al menos tres años de estar desactivadas. Esto se asocia con procesos que generan planes y proyectos que luego tienen poca o nula financiación, y procesos que se descontinúan por falta de apoyo financiero de la cooperación o del estado central; un detalle a tener en cuenta en los esfuerzos que se impulsan actualmente.

En los casos de Guatemala, Nicaragua y Honduras fue necesaria la reactivación y/o generación de nuevas plataformas multiactores, utilizando en cada uno de los casos aquellas que daban un rol primordial a los gobiernos municipales. En Guatemala, los COCODES/COMUDES/CODEDES, tres instancias de coordinación inter institucional previstas para procesos de concertación de vías y planes de desarrollo, que con un sistema jerárquico permitían la agregación a nivel municipal y departamental. En el caso de El Salvador, se aprovechó una plataforma de reflexión alrededor del manejo de la cuenca y el humedal de Cerrón Grande, el cual funcionó de manera estable por once años y logró desarrollar un plan de desarrollo alrededor del manejo de los recursos naturales. Esta plataforma tomó desde 1995 el concepto de Cuenca como un territorio a planificar. El Comité Ambiental de Chalatenango (CACH) ha servido a su vez de matriz creadora de comités de trabajos más específicos, que permiten mayor integración de actores de diferentes naturalezas

Un segundo aspecto a resaltar es el hecho que las mancomunidades (o asociaciones de municipios) tienden a integrar más municipios de los que conforman los territorios identificados, esto muy relacionado a los temas de gestión de proyectos; pero que es a la vez un reto para los equipos de desarrollo de capacidades porque no se puede ser “excluyente”. Así que aunque el componente de investigación del programa DTR definiera ciertos límites territoriales, una vez que se iniciaba el trabajo de incidencia a nivel territorial, el proceso incluyó más comarcas o municipios. Asociado a esto, cada municipio tiene su propio proceso de planificación y los planes de las mancomunidades tienden a ser la suma de los planes municipales, lo cual es consistente con la lógica de que los procesos de planificación no han generado ejes de identidad territorial, sino que han sido ventanas de oportunidad para la gestión de fondos.

Honduras y Nicaragua presentan casos interesantes. En el primero, el equipo de desarrollo de capacidades prácticamente inició de cero el proceso, por lo que la construcción de un acuerdo territorial se inició con la presentación de los resultados de investigación, haciendo énfasis en la problemática y en la necesidad de que las autoridades y actores locales apostaran por un plan de mediano plazo, más allá del nivel municipal. Esto porque en Honduras, la Mancomunidad de los Municipios del Norte de Olancho (MAMNO), se consideró poco operativa y dado que aglutina ocho municipios llevaba la discusión en un nivel superior del alcance esperado. En el caso de Nicaragua, aunque las municipalidades del territorio tenían antecedentes de trabajo en común, la polarización política del país ha generado procesos de consulta/participación ciudadana paralelos; y dado que las municipalidades no son gobernados por el mismo partido político se inició un trabajo con una alcaldía y de allí se creció hacia los tres municipios originales del territorio y además se incluyeron otros municipios más, activando la Asociación de Municipios de Peñas Blancas.

Finalmente, los planes de desarrollo tienden a ser sectoriales y relacionados con el uso de los recursos naturales, ya sea a nivel de cuencas, departamentos, reservas o municipios, lo cual de acuerdo a Berdegú y Schejtman (2007) es el reflejo de cómo se manejan o asignan los fondos públicos a los territorios. Aunque muchos critican esta visión sectorial en la promoción del desarrollo y la señalan como una estrategia desactualizada e ineficiente, la verdad es que es una realidad difícil de romper.

Desafíos para la sostenibilidad de procesos de DTR

La sostenibilidad en sí misma es ya un desafío para los procesos de DTR, que implican otros más, tales como:

- La vinculación con tomadores de decisiones ¿qué tan vinculante es la plataforma con la toma de decisiones de política, más allá de un involucramiento formal? Es decir, es difícil medir el grado de compromiso de los actores.
- Las externalidades que pueden ser oportunidades o amenazas, tales como los ciclos presupuestarios de los gobiernos y entidades cooperantes, cuyos plazos son fijos y no necesariamente coinciden con la madurez de las propuestas de las instancias multiactorales.
- Las externalidades que amenazan permanentemente, como por ejemplo los poderes fácticos que capturan espacios políticos en los gobiernos locales y los organismos de Estado.
- En el caso de muchos países de América Latina, la rotación de partidos políticos y de representantes de partidos políticos limita la institucionalización del discurso de DTR en estos actores que son ¿un "mal necesario"? en las democracias.

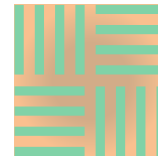
Agradecimientos

El programa Dinámicas Territoriales Rurales de Rimisp cuenta con el concurso del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá) y de la Agencia Neozelandesa de Ayuda Internacional (NZAID) que agradecemos por su generoso apoyo.

Bibliografía

- Ballón, E; Rodríguez, J; Zeballos, M. 2009. Fortalecimiento de Capacidades para el DTR: Innovaciones Institucionales en Gobernanza Territorial. Santiago, Chile, Programa DTR. (Documento N° 53).
- Berdegúe, J; Schejtman, A. 2007. La desigualdad y la pobreza como desafíos para el desarrollo territorial rural. Santiago, Chile, Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Programa Dinámicas Territoriales para el Desarrollo Rural. (Documento de Trabajo N° 1).
- Grootaert, C; van Bastelaer, T. 2002. Social capital: from definition to measurement. En: Understanding and measuring social capital: A multidisciplinary tool for practitioners. Washington DC. The World Bank Press.
- Sen, A. 2000. Social exclusion: concept, application and scrutiny. Social development papers, n° 1. Asian Development Bank. Manila.

Fortalecimiento de la gestión pública ambiental en los gobiernos locales del departamento de Risaralda, Colombia



Francisco Antonio Uribe Gómez¹

Introducción

Los expertos han calificado el decenio 1992- 2002, como el de mayor auge de la gestión ambiental en Colombia. Destaca entre otros logros lo ambientalista de la Constitución Política de 1991 y la expedición de la Ley 99 de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, y reorganiza el Sistema Nacional Ambiental. A partir del 2002, empieza un nuevo período presidencial encabezado por el Dr. Alvaro Uribe Vélez. Varios ex-ministros del medio ambiente coinciden que a partir de ese momento empieza el declive del Ministerio, con la fusión realizada en el 2003 de los temas de Vivienda, Agua Potable y Saneamiento Básico, en el denominado Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (Rodríguez 2007).

En el ámbito regional, las corporaciones autónomas regionales (CAR) no sucumbieron ante las reformas intentadas por el Presidente, gracias a sus fuertes redes de apoyo en el Congreso, y esto permitió darle continuidad a los elementos más importantes de la política ambiental que venía de años anteriores. Considero que la autonomía financiera y administrativa de las CAR en las regiones también constituyó un importante blindaje a los intentos de reforma del nivel nacional.

En el ámbito municipal, y acogiendo el diseño del proyecto piloto del MAVDT impulsó la implementación de un proyecto piloto de sistema de gestión ambiental municipal (SIGAM), que incluyó a la ciudad capital del departamento de Risaralda. De esta forma el proyecto SIGAM generó para Pereira una agenda ambiental y un sistema básico de información, cuya plataforma informática se encuentra alojada en el servidor de internet de la Corporación. La experiencia ganada con estos productos motivó a la Corporación para que consolidara productos equivalentes para los otros 13 municipios del departamento.

A partir de este ejercicio piloto, y en el marco de los procesos de planificación subregional y regional existentes, la CARDER aborda su implementación en todos los 14 municipios de Risaralda desde el año 2005, a través del diseño y puesta en marcha de las mesas ambientales municipales (MAM), que constituyen la adaptación de la estrategia a la realidad del departamento de Risaralda.

Se pretende entonces, abordar la investigación, partiendo de un marco conceptual de la gestión pública, y derivando en la gestión pública ambiental, hasta llegar a la aplicación de la gestión ambiental municipal, y se proponen acciones de mejoramiento gerencial para su debida implementación en Risaralda. Igualmente, se realiza un análisis de la política ambiental en Risaralda y en el contexto de la Ecorregión del eje cafetero, que deriva en la construcción

¹ Bosque Modelo Risaralda, Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER. Pereira, Colombia. furibe@carder.gov.co

de un plan de gestión ambiental para Risaralda al 2019. Finalmente se proponen acciones para fortalecer la gestión ambiental municipal, y un conjunto de instrumentos para la consolidación y seguimiento del proceso.

Marco conceptual de la gestión ambiental

El concepto de gestión pública ha venido evolucionando a lo largo del siglo pasado, de acuerdo a la evolución de la concepción del Estado, y sobre todo de la complejidad del arte de gobernar. En Colombia, al ser considerado un estado social de derecho, con el ejercicio de una democracia participativa, adelantar la gestión pública adquiere un grado de complejidad por los procesos participativos que se deben generar con los distintos actores sociales.

La nueva gestión pública de contenido ambiental, denominada gestión ambiental, puede ser entendida de diversas formas. Para los efectos de este trabajo, entendemos la **gestión ambiental municipal** como el ejercicio permanente de las instituciones, la sociedad y los actores económicos, de administrar y orientar los procesos culturales al uso sostenible de los recursos, a revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad ambiental, la calidad de vida y la actividad económica, en el territorio rural y urbano del municipio. A partir del conocimiento de su base natural, potencialidades y problemática, se centra principalmente en la regulación y orientación de las prácticas individuales y colectivas y en la construcción de valores relacionados con el manejo de los procesos ambientales locales. Utiliza para ello, instrumentos de política, legales y normativos; técnicos como los procesos de planeación; económicos como incentivos, tasas retributivas, exenciones tributarias; de socialización y participación ciudadana; de coordinación interna al municipio, interinstitucional y con la sociedad civil (Ministerio de Ambiente 2002).

La gestión ambiental como un sistema

El entendimiento de la gestión ambiental como un sistema exige reconocer sus subsistemas, procesos y conexiones. Los grandes procesos corresponden a los momentos propios de la administración: **planificar, ejecutar y evaluar - ajustar**, adicionado con el **proceso conocer**. Puesto que la problemática ambiental, así como sus causas, surge del cruce de variables que se encuentran en los ámbitos territoriales (oferta ambiental) y sectorial (demanda ambiental) la ejecución de la política ambiental tiene sus expresiones en la gestión ambiental territorial y en la gestión ambiental sectorial.

Principios generales, objetivos y fundamentos de la gestión ambiental

Tal y como lo plantea la Fundación Quinaxi (Guhl 1998), los principios generales reconocidos en la Constitución y la ley colombiana son los siguientes:

- Predominio del interés colectivo sobre el particular
- La propiedad debe tener funciones sociales y ecológicas
- La distribución equitativa de los costos y los beneficios

Dichos principios establecen los siguientes fundamentos para adelantar la gestión ambiental a nivel regional y local:

- La gestión ambiental es una construcción colectiva
- La gestión ambiental es un plan proceso
- La gestión ambiental es un proceso político apoyado por los técnicos
- Los elementos esenciales de la gestión ambiental son la participación y la comunicación
- La planeación y la ejecución de la gestión ambiental son procesos de planeación-acción
- La información es esencial

- La gestión ambiental es un proceso dinámico y flexible
- La gestión ambiental debe ser sistémica
- La comunicación interinstitucional es indispensable
- La gestión ambiental debe basarse en las condiciones locales

Localización y contexto territorial

Risaralda Bosque Modelo, corresponde territorialmente al área del departamento de su mismo nombre, que a su vez se haya inmerso en la que se ha definido por sus particularidades ecosistémicas y culturales como la Ecorregión del Eje Cafetero y que comprende los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, el noroccidente del Tolima y el norte del Valle. Esta ecorregión está conformada por tres grandes corredores ambientales que sirven como ejes estructurantes:

El corredor ambiental de la Cordillera Central, que incluye el Parque Nacional Natural de los Nevados; el corredor ambiental de la Cordillera Occidental, que incorpora el Parque Nacional Natural del Tatamá y el corredor ambiental del río Cauca, gran eje fluvial y asiento de poblaciones importantes, dadas las condiciones de fertilidad de sus suelos y que discurre de sur a norte, paralelo a los dos anteriores.

La estructura territorial del Eje Cafetero, implica relaciones de vecindad, conectividad y continuidad con el Chocó biogeográfico en el occidente, el valle del Magdalena en el oriente, Antioquia en el norte y Valle del Cauca y Macizo Colombiano en el sur. La ecorregión está situada en el centro del triángulo formado por Bogotá, Cali y Medellín, donde habita el 56% de la población del país, se produce el 76% del PIB, se realiza el 75% del comercio y se ofrece el 73% de los servicios generales. Los pobladores de la región (92 municipios) se acercan a los 3,9 millones, que corresponden al 9% del total de la población del país.

Una revisión de las zonas de vida según Holdridge presentes en la región (IDEAM 2000), nos da una idea de su complejidad climática y ecosistémica; éstas comprenden: bosque seco tropical, bosque húmedo tropical, bosque húmedo premontano, bosque muy húmedo premontano, bosque húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano bajo, bosque pluvial montano, páramo pluvial subalpino, tundra pluvial alpina.

El departamento de Risaralda se encuentra ubicado en la región andina de Colombia. Territorialmente abarca desde el flanco occidental de la Cordillera Central, con alturas máximas superiores a los 5000 msnm, hasta la parte media del flanco occidental de la Cordillera Occidental, incluyendo los valles aluviales de los ríos Cauca y Risaralda (900 msnm); localizado entre los 05°30'00" y 04°41'36" de latitud norte, y entre los 75°23'49" y 76°18'27" de longitud oeste.

Tiene una extensión aproximada de 3600 km², que representa el 0,3% del área total del país. Bajo su jurisdicción política administrativa se encuentran 14 municipios. Su diversidad de climas, ecosistemas, fauna y flora, corresponden a un gradiente altitudinal que va desde 350 msnm en la cuenca del río San Juan, hasta 5000 msnm en el Parque Nacional Natural Los Nevados. El 36% del territorio departamental se encuentra bajo alguna figura de protección, conservando gran parte de los ecosistemas y de la diversidad biológica que se encuentra en ellos. Risaralda, cuenta con 165.934,7 ha de bosque natural y/o secundario, de las cuales el 56,3% se encuentran en la subregión III (según mapa de uso de la tierra), en donde se ha identificado deficiencia en los sistemas de aprovechamiento utilizados por las comunidades, siendo necesario llevar a cabo acciones tendientes a promover el manejo sostenible del bosque natural en esta zona.

A partir de los datos del censo de 2005, se determina que la mayoría de la población de Risaralda vive en la zona urbana (77,2%). Los municipios con mayor porcentaje de población rural son Quinchía, Pueblo Rico y Guática

(76% en cada uno) y Balboa (71%); en contraste, como se ilustra en la Figura 1, los de mayor porcentaje de población urbana son la Virginia (98,2%), Dosquebradas (94,4%), Pereira (83,7%) y Santa Rosa de Cabal (80,7%). Los cálculos sobre densidad poblacional, ubican a los municipios de Dosquebradas (25 hab./ha) y Pereira (7 hab./ha), en la Subregión I, y a Pueblo Rico y Mistrató (0,2 hab./ha), en la Subregión II, como los de mayor y menor densidad poblacional, respectivamente.

En lo que se refiere a grupos étnicos, en Risaralda tiene asiento el grupo indígena Embera, en los municipios de Pueblo Rico, Mistrató, Marsella, Quinchía y Guática, el cual avanza en el proceso de formulación de su plan de vida. Este grupo cuenta con un territorio de propiedad colectiva, ubicado dentro del área de manejo especial en las cuencas de los ríos Agüita y Mistrató, con un área de 27.867 ha. Asimismo, en el departamento están representadas las comunidades negras, quienes tienen un territorio de propiedad colectiva de 5100 ha, dentro del área de manejo especial de Alto Amurrapá, cuya extensión alcanza las 10.822 ha. Ambas áreas de manejo especial cuentan con plan de manejo formulado y en proceso de implementación.

El Sistema Nacional Ambiental (SINA)

La gestión ambiental supone la concurrencia de diversas entidades que de una u otra forma tienen relación con el aspecto ambiental, puesto que el medio ambiente no es un concepto único y excluyente. Encierra múltiples materias y asuntos que se interrelacionan, y hacen referencia a diversas entidades del Estado, sea a nivel central, regional o territorial.

La Ley 99 de 1993, define el SINA como "El conjunto de orientaciones y normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales contenidos en esta Ley". El SINA es un conjunto organizado de acciones de gestión ambiental que se realizan en el país, es más que un sistema de entidades, y es el instrumento para orientar al país hacia un modelo de desarrollo sostenible (Ley 99 de 1993, Artículo 4).

Sus principales componentes son: Los principios y las orientaciones contenidas en la Constitución Política Nacional y la Ley 99 de 1993; la normatividad ambiental; las entidades del estado responsables de la política y la acción ambiental; las organizaciones comunitarias y no gubernamentales involucradas en la problemática ambiental; las fuentes y recursos económicos para el manejo y recuperación del medio ambiente; las entidades públicas, privadas y mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

El SINA incluye los actores estatales, de la sociedad civil y del sector privado.

1) Actores institucionales: El Ministerio del Medio Ambiente, máxima autoridad ambiental nacional y ente rector y coordinador del SINA; 33 corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible responsables de liderar y coordinar la gestión ambiental en el nivel regional con los entes territoriales, la sociedad civil y el sector privado; cuatro autoridades ambientales urbanas en las ciudades con más de un millón de habitantes; cuatro institutos de investigación científica responsables de suministrar la información y los conocimientos sobre el medio ambiente y su evolución, necesarias para la formulación y adopción de políticas nacionales por parte del Ministerio y para facilitar la toma de decisiones para la gestión ambiental por parte del SINA; los departamentos y municipios tienen funciones y competencias en el campo ambiental; los territorios indígenas.

2) Otras entidades del estado con competencia ambiental: El Departamento Nacional de Planeación; ministerios con competencias ambientales, responsables de promover la incorporación de la dimensión ambiental en sus sectores; los organismos de control del Estado.

3) Actores sociales: Actores de la sociedad civil, representados por las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones ciudadanas y comunitarias, y las organizaciones de comunidades negras e indígenas. Los gremios de la producción y el sector privado.

4) El Consejo Nacional Ambiental: El Consejo Nacional Ambiental es el máximo espacio de coordinación y concertación que se expresa en la aprobación de las políticas ambientales. Es un espacio para asegurar la coordinación intersectorial a nivel público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables.

Análisis de la gestión pública ambiental

Las acciones de fortalecimiento del SINA deben enfocarse en las competencias de planificación, regulación, seguimiento, control y evaluación que las distintas entidades deben ejecutar, en las relaciones que deben existir entre ellas, en los flujos de información y en la definición precisa de competencias y jurisdicciones, con el fin de dar cumplimiento a los principios de transparencia, eficiencia, articulación interinstitucional, participación y equidad que se han propuesto.

Gestión ambiental nacional

Para referirnos a la gestión ambiental nacional, me apoyaré en dos hechos relevantes que tratan de evaluar dicha gestión. El primero de ellos, nace como fruto de un convenio entre el gobierno colombiano y la Agencia de Cooperación Alemana (GTZ), del cual surge el proyecto “Somos SINA” (Ministerio de Medio Ambiente 2002) para el análisis y fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental. Este proyecto, formulado a mediados del 2000, se propuso contribuir a la cualificación de la gestión ambiental en Colombia, mediante la evaluación técnica de las acciones significativas emprendidas por los distintos actores del sistema.

Para ello, nueve casos fueron seleccionados para impulsar procesos de sistematización, transferencia y cooperación horizontal. Estos, representativos en distintas regiones del país, son analizados en su contexto y por sus actores, con el objetivo de ser llevados a escala y transferirlos en forma horizontal a otros procesos de construcción de SINA.

Al analizarlos es posible identificar que:

- La mayoría están asociados a procesos de planificación de la gestión ambiental en el largo y mediano plazo.
- El contexto creado para su desarrollo involucra los actores SINA en función de sus competencias, funciones y responsabilidades.
- Todos son frutos de trabajo colectivo, los cuales, de manera implícita exigen el fortalecimiento administrativo de las instituciones asociadas.
- La acción social como soporte indiscutible de la gestión ambiental se hace evidente.

El segundo hecho relevante, se produce precisamente en el año 2008, y está relacionado con un proceso de evaluación de los “quince años del SINA en Colombia”, liderado por el denominado Foro Nacional Ambiental, el cual está conformado por un conjunto de ONG y universidades con el apoyo del gobierno de los países bajos. Varios documentos han sido publicados, y como producto de este ejercicio se cuenta con una serie de recomendaciones para el gobierno y el resto de la sociedad colombiana, sobre ajustes a realizar para el mejoramiento de la gestión ambiental en nuestro país.

La articulación a la Visión Nacional Colombia 2019

A nivel nacional se llevó a cabo la construcción de un primer marco planificador de carácter nacional de largo plazo, con el cual se pretende orientar la formulación de los futuros planes de desarrollo nacionales y articular los respectivos planes territoriales; se trata de la **Visión Colombia 2019 – Segundo Centenario** (DNP 2006); la cual incorpora los objetivos básicos, coherentes con los objetivos del milenio, que deben orientar la gestión ambiental y que fueron analizados a nivel nacional e incorporados en el Plan Nacional de Desarrollo.

Para dicha Visión, Colombia debe tener en cuenta las siguientes situaciones determinantes:

- **Mundo en transformación** – Colombia debe estar inserta en un mundo en transformación, con una inminente recomposición económica y política
- **Territorio** – Colombia debe aprovechar plenamente las condiciones de su territorio y capitalizar sus ventajas en todas las dimensiones
- **Demografía** – Colombia debe asimilar los cambios demográficos y formular políticas a futuro.

La Visión Colombia 2019, se desarrollará alrededor de los siguientes objetivos:

- Una sociedad con ciudadanos libres y responsables
- Una sociedad más igualitaria y solidaria
- Un estado al servicio de los ciudadanos
- Una economía que garantice mayor nivel de bienestar

La gestión ambiental en la Ecorregión Eje Cafetero

Ante los desastres ocasionados por el terremoto de Enero de 1999, se creó el Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero (FOREC), que concibió dentro de sus componentes, un plan ambiental de la reconstrucción a cargo de las corporaciones autónomas y el Ministerio de Ambiente. En este marco se dio inicio a un proceso de planificación regional que hoy se conoce como la Agenda de Desarrollo Sostenible de la Ecorregión del Eje Cafetero, esfuerzo que ha contado con el liderazgo de las CAR de Risaralda, Valle, Caldas, Quindío y Tolima. La red de universidades públicas del eje cafetero Alma Mater, y la participación de otros importantes actores institucionales y organizaciones gremiales y sociales.

De este proceso nace La Agenda para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión del Eje Cafetero. La Agenda a través de un proceso de concertación con los diferentes actores del desarrollo regional priorizó nueve líneas estratégicas sobre las cuales debe girar o encauzarse el desarrollo de la Ecorregión del Eje Cafetero; estas prioridades regionales son:

- Manejo Integral del Agua
- Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio
- Reconversión Sistemas Productivos Rurales
- Producción Más Limpia
- Gestión Ambiental Urbana
- Conservación de la Biodiversidad
- Infraestructura para el Desarrollo Sostenible
- Conectividad
- Gobernabilidad y Convivencia Pacífica

Por lo anterior, durante los dos últimos años las actividades en la Ecorregión se han centrado en una serie de acciones de movilización social, encaminadas a gestionar las líneas estratégicas priorizadas por los actores del desarrollo local, regional y nacional a través de talleres regionales y subregionales; asimismo se han consolidado grupos de trabajo interinstitucionales, gremiales, ambientales y sociales a nivel subregionales y regionales que están promoviendo cada una de las prioridades de la región.

La gestión ambiental en Risaralda

Análisis de fortalezas y debilidades del SINA en Risaralda

Debilidades

- Diferentes acciones ambientales han sido emprendidas en el departamento. La gran mayoría de ellas aunque exitosas, han obedecido a esfuerzos no coordinados entre los diferentes actores del SINA, lo cual se traduce en un menor impacto de las mismas frente a la gestión ambiental en Risaralda.
- Dificultad de los demás actores SINA existentes en el departamento (diferentes de la CARDER) para asumir sus roles ambientales asignados por la ley 99 de 1993. Esta situación se acentúa en los municipios, por el desconocimiento de sus funciones y competencias.
- Deficiencia en los canales de comunicación y divulgación dificultan el reconocimiento de las experiencias exitosas de gestión ambiental en Risaralda.
- No se traduce efectivamente en asignación de recursos, los compromisos asumidos y concertados en los procesos de planificación por parte de las entidades del SINA departamental.
- La debilidad en los pequeños municipios por tener interlocutores al interior de la administración municipal para coordinar las labores con la autoridad ambiental (CARDER).

Fortalezas

- En lo regional, se denotan importantes esfuerzos de articulación en el eje cafetero para ejecutar proyectos en cuencas y/o ecosistemas compartidos y atender emergencias.
- Se visualiza que una forma de fortalecer SINA es en torno a objetivos y/o proyectos concretos como es el caso de las experiencias referidas.
- La generación de alianzas entre la autoridad ambiental y los otros actores del SINA (con los gremios del sector productivo; con las universidades; con las organizaciones étnico territoriales; con el departamento y los municipios, entre otros).
- La formación del capital humano en el eje cafetero es un activo importante que se refleja en los ofrecimientos de carreras de pregrado y postgrado en el tema ambiental.
- La articulación de los procesos de planeación ambiental entre las diferentes entidades públicas, es una acción reconocida en los últimos 20 años en el departamento.
- La definición de una visión de desarrollo sostenible concertada departamental y regionalmente.
- El proceso de fortalecimiento de la gestión ambiental local liderado desde la CARDER
- Existe una alta percepción de cultura ambiental en las instituciones y organizaciones ciudadanas del departamento.

Hoy el departamento cuenta con un instrumento de política pública ambiental denominado **“Plan de Gestión Ambiental de Risaralda, PGAR 2008- 2019, Risaralda Bosque Modelo para el mundo”**. La apuesta sostenible del departamento consignada en el referido PGAR, establece la siguiente Visión:

“Para el año 2019 Risaralda será un territorio competitivo, con integridad ecológica e identidad cultural, que genera bienestar y riqueza a partir de la producción de bienes y servicios ambientales.”

A largo plazo, se busca ajustar el modelo de gestión ambiental territorial de Risaralda, de manera tal que se consolide desde los niveles local, subregional y regional una red de actores que mediante alianzas oriente, priorice y ejecute intervenciones eficaces frente a la problemática socioambiental, leída en una perspectiva que más allá de los usos del suelo, incorpore las dimensiones ecosistémica y de paisaje. Se establece como prioridad la construcción de una visión territorial compartida, a través de la discusión y consolidación de un modelo de ocupación territorial (MOT); equivalente a un plan de ordenamiento territorial de nivel departamental de largo alcance, que sirva de referente para la gestión integral y sostenible del territorio. Igualmente considera prioritaria la definición de una alianza para consolidar una estrategia regional de adaptación al cambio climático que busque preservar la integridad y funcionalidad ecosistémica necesarias para la producción de bienes y servicios ambientales y que procure la sostenibilidad de los modos de vida de las poblaciones más vulnerables.

Dicho plan ha sido elevado a nivel de política ambiental departamental por la Asamblea de Risaralda y supone el desarrollo de diversas acciones enmarcadas en siete áreas programáticas: Ordenamiento y planificación ambiental de la gestión territorial; gestión integral del recurso hídrico; conocimiento, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y la biodiversidad; promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles; prevención, control y recuperación de la degradación ambiental; gestión integral del riesgo; y fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental para la gobernabilidad ambiental; las cuales precisan de la conjunción de instituciones públicas, academia, sectores productivos, organizaciones sociales y comunidades, en torno a redes de trabajo, acuerdos y alianzas que apuesten por esta Visión Regional.

El PGAR 2008- 2019, *Risaralda Bosque Modelo* (CARDER 2008), se inscribe dentro del marco filosófico y operacional de los bosques modelo. Parte del convencimiento de que la situación ambiental vigente es el resultado de los procesos sociales que se dan sobre el territorio, por lo que su ordenamiento requiere no sólo de la comprensión de estos, sino de su intervención. En otras palabras, el plan reconoce la base social de la gestión del territorio, por lo que asigna una gran importancia al sustrato organizacional del mismo, vinculándolo a través de acuerdos y alianzas entre actores (de los sectores público, privado, ONG y comunidades) que lleven a una cogestión ambiental efectiva.

En lo relativo a los instrumentos de gestión, actualmente está operando un grupo gestor conformado por la corporación autónoma regional de Risaralda, el departamento de Risaralda, el Comité Departamental de Cafeteros y la Universidad Tecnológica de Pereira, encargada de dinamizar la ejecución del plan en su parte inicial. La gerencia del Bosque Modelo está encabezada por la Oficina de Planeación de la CARDER.

Hacia el fortalecimiento de la gestión pública ambiental local

Las acciones de fortalecimiento del SINA deben enfocarse en las competencias de planificación, regulación, seguimiento, control y evaluación que las entidades deben ejecutar, en las relaciones que deben existir entre ellas, en los flujos de información y en la definición precisa de competencias y jurisdicciones, con el fin de dar cumplimiento a los principios de transparencia, eficiencia, articulación interinstitucional, participación y equidad que se proponen.

En ese sentido, resulta tan importante el conocimiento local, las acciones para proteger, mejorar o usar de manera sostenible los recursos naturales, evitar o solucionar la problemática ambiental dentro de los límites municipales, como que desde cada municipio se reconozca cuál es su papel y su aporte a la construcción de región, porque los procesos ambientales generalmente superan los límites políticos municipales, estas consideraciones justifican un nuevo

modelo de gestión, basado en la cooperación interinstitucional, la suma de esfuerzos, las asociaciones estratégicas, los acuerdos donde todos ganan, especialmente los seres humanos.

La estrategia de fortalecimiento del SINA deberá trabajar en los siguientes frentes de acción:

- Consolidar una visión común de desarrollo regional sostenible alrededor de la Agenda de Desarrollo Sostenible para la Ecorregión del Eje Cafetero.
- Garantizar la implementación coordinada del Plan de Gestión Ambiental Regional para Risaralda 2008- 2019, en el marco de la Estrategia Bosque Modelo.
- Implementar las mesas ambientales municipales como estrategia de fortalecimiento de la gestión ambiental local.

En el contexto actual, la gestión ambiental debe avanzar a una gestión de desarrollo sostenible, que tenga en cuenta además aspectos relacionados con la erradicación de la pobreza y la generación de nuevas fuentes de empleo, a partir de las potencialidades de nuestra oferta natural. En este marco, se quiere potenciar aún más la participación de la sociedad civil en la gestión ambiental, y dinamizar la gestión ambiental a nivel local. Todos estos lineamientos hacen parte de la construcción colectiva de desarrollo sostenible que se está adelantando a partir de ejercicios como el de la Ecorregión del Eje Cafetero y el Plan de Gestión Ambiental de Risaralda.

Las mesas ambientales municipales

Las mesas ambientales municipales son espacios de comunicación e interacción entre los actores, definidos como instituciones públicas, privadas, organizaciones sociales, comunidad y en general quienes tengan competencias o realicen acciones de gestión ambiental en el municipio. Asimismo, son instrumentos que permiten generar procesos participativos de acompañamiento, seguimiento y monitoreo a la gestión ambiental municipal.

Tienen como objetivo fortalecer la gestión ambiental municipal y departamental en el marco de la política nacional y el contexto de la Ecorregión del Eje Cafetero; mediante la construcción de una agenda ambiental municipal. A la fecha se han consolidado 15 mesas ambientales municipales (13 municipales, una en Santa Cecilia Comunidades Negras, y otra con comunidades indígenas); y se han conformado grupos de trabajo locales.

Instrumentos de apoyo para consolidar las mesas ambientales municipales

Consolidar un espacio de fortalecimiento de la gestión ambiental local, como son las mesas, exige el diseño y puesta de unos instrumentos de apoyo que de manera coordinada y complementaria entren a operar. Solo de esta manera se garantiza una gestión eficiente y efectiva, y un monitoreo, seguimiento y evaluación que muestre los avances y resultados del proceso (ver Figura 1).

Retomando el modelo de consolidación SIGAM propuesto por el MAVDT (2002), y adaptándolo a la realidad de Risaralda, con base en la experiencia generada desde la CARDER, se propone la puesta en marcha de los siguientes instrumentos:

- La Agenda Ambiental Municipal
- La Estructura de Coordinación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM)
- Los comités interinstitucionales de control ambiental (CICAS)
- Los comités municipales de educación ambiental (COMEDAS)
- Los sistemas municipales de áreas naturales protegidas (SIMAP)
- Los comités municipales de prevención y atención de desastres (CLOPAD)

- El observatorio de desarrollo sostenible, que tiene como soporte el Sistema Básico de Información Municipal (SISBIM)

Estructura



- Aprobación acuerdo municipal
- Socialización
- Elaboración planes de acción de equipos de trabajo
- Seguimiento y evaluación
- Revisión del acto administrativo

Figura 1 Instrumentos del Sigam
Fuente: CARDER, Rodas, 2008

La Agenda Ambiental Municipal

Las **agendas ambientales municipales**, son el instrumento que contribuye a coordinar la ejecución de acciones ambientales en y con los municipios, lo que facilitará enormemente el desenvolvimiento organizado de estos equipos de trabajo en los municipios. Es un documento consolidado y unificado para la gestión ambiental municipal que recoge las acciones ambientales contenidas en los planes de desarrollo departamental, municipal (plan de desarrollo y POT), el plan de acción de la CARDER (Plan Operativo Anual) y el PGAR y las propuestas de los demás actores participantes. Dicho documento consta de dos partes: la elaboración del perfil ambiental municipal y el plan de acción, que incluye la propuesta de visión, líneas, programas y proyectos.

En este momento se tienen formuladas las agendas ambientales de los 14 municipios de Risaralda.

La estructura de coordinación municipal (SIGAM)

A partir de las mesas ambientales municipales y la constitución de las oficinas verdes se busca apoyar a los municipios para elaborar una propuesta organizativa que contribuya a la estructuración y funcionamiento de una unidad de gestión ambiental municipal tendiente a la operación de un sistema de gestión ambiental municipal que posibilite la ejecución efectiva y articulada de políticas y acciones ambientales nacionales, regionales y locales.

Se busca que a nivel de la mayor instancia política del municipio como es el concejo municipal, se genere el compromiso del ente territorial, mediante la aprobación de un acuerdo municipal que defina la estructura y operación del SIGAM.

La distribución geográfica de los municipios que disponen de acuerdo SIGAM se expone en la Figura 2.

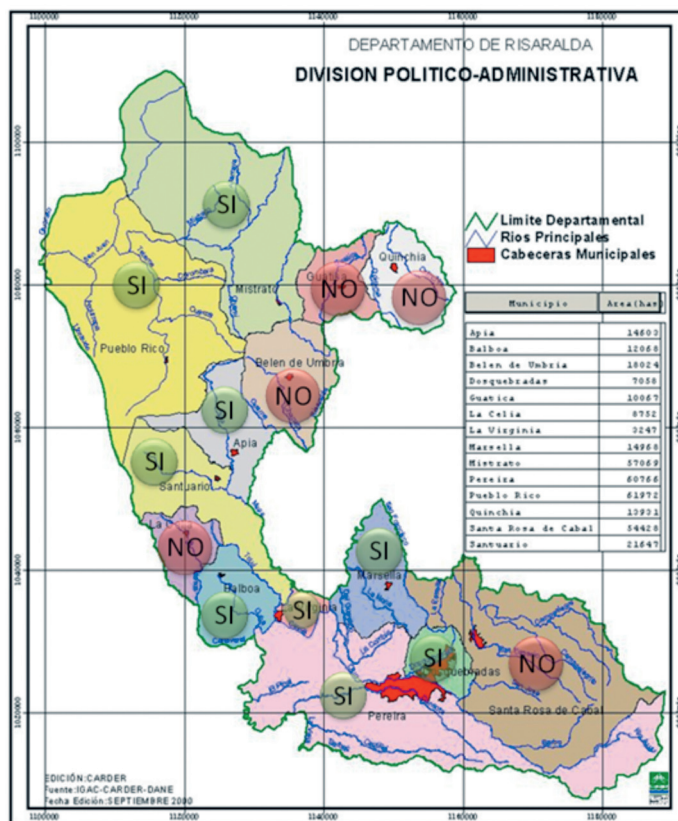


Figura 2 Adopción de acuerdos SIGAM en Risaralda. Fuente: Mario Rodas, CARDER

Comités de coordinación de la mesa ambiental municipal

Para dinamizar las acciones planteadas en la agenda pública ambiental se han conformado y/o fortalecido los siguientes equipos de soporte que garanticen la operatividad de la política ambiental:

- **Los comités interinstitucionales de control ambiental (CICAS)**

Es imperativa la consolidación de una instancia de coordinación para atender todas las acciones relacionada con el control y seguimiento a los recursos naturales, atendiendo las funciones que tienen la CARDER, los municipios, el departamento, y la policía nacional, entre otros. Para este efecto se proponen los comités interinstitucionales de control ambiental (CICA).

El CICA tiene como objetivo unir esfuerzos de diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales para prevenir el tráfico ilegal y controlar el uso de los recursos naturales.

- **Los comités municipales de educación ambiental (COMEDAS)**

Atendiendo las políticas del Ministerio de Educación Nacional, los departamentos deben contar con un Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIEAR), y un plan decenal de educación ambiental, y los municipios con comités municipales de educación ambiental (COMEDAS), articulados al CIEAR, que tiene como propósito la coordinación de acciones de educación ambiental en el ámbito municipal. El departamento de Risaralda cuenta con un plan decenal de educación ambiental 2005 - 2014, en proceso de implementación. Para consolidar las mesas ambientales municipales, se debe lograr la articulación de los COMEDAS al proceso, y que a su vez se conviertan en la instancia básica de coordinación que potencia la participación de la sociedad civil en el fortalecimiento de la gestión ambiental local.

- **Los sistemas municipales de áreas naturales protegidas (SIMAP)**

Promueven la formulación, actualización y puesta en marcha de los planes de manejo de las áreas naturales protegidas y conducen procesos de restauración, recuperación, preservación y conservación ambiental en el municipio.

- **Los comités de prevención y atención de desastres (CLOPADS)**

Elaboran, ajustan y socializan el plan local de emergencia y contingencia y promueven acciones de prevención y cultura ciudadana que coadyuven la seguridad de las personas, el medio ambiente y la infraestructura.

El observatorio municipal de desarrollo sostenible: Es el espacio donde se conoce, se analiza y se evalúa a través de indicadores la gestión, planificación y el avance en el proceso de desarrollo sostenible de un territorio. Los *observatorios* son espacios de discusión entre actores del municipio que requieren *información* actualizada y oportuna. Parten de la premisa de que la gestión ambiental requiere de la participación de todos y del principio que reconoce el derecho de la sociedad a estar informadas de las decisiones que la afecten y a tener acceso a la información ambiental.

Para el adecuado funcionamiento de los observatorios se debe tener una plataforma adecuada. Dicha plataforma para el manejo de información la garantiza el sistema básico de información ambiental (SISBIM) (Ministerio del Medio Ambiente 2002), diseñado por COLNODO para el MAVDT. El SISBIM maneja dos módulos: uno de indicadores y otro de información geográfica (MIG). El SISBIM se encuentra alojado en el servidor de internet de CARDER y de COLNODO, en una plataforma de libre acceso en Internet, como un servicio de la entidad al departamento y a sus 14 municipios.

El proceso de montaje de cada observatorio es el siguiente:

- 1) **Selección de actores clave:** la CARDER y la administración municipal identifican las principales entidades oferentes de información dentro del municipio, con ellas se discute un plan de trabajo.
- 2) **Concertación de indicadores y diligenciamiento de hojas metodológicas:** Un factor de éxito para el ODS será aprovechar la información que generan los procesos y dinámicas propias del municipio.
- 3) **Sistematización y capacitación:** Consiste en introducir al *software* la información cartográfica y los indicadores. La cartografía es cargada al sistema por el administrador del módulo MIG, un funcionario de la CARDER con conocimiento de SIG, que prepara la información según los requerimientos del software.

Hacia una estrategia para consolidar SINA en Risaralda

La Ley, explícita en competencias y funciones, otorga de manera clara responsabilidades a cada uno de los actores relacionados con la gestión ambiental, para que a través del trabajo conjunto con respeto a las competencias y autonomía propias de cada uno (como condición para el éxito de los procesos) se facilite el cumplimiento de las funciones y la optimización de las acciones emprendidas, para avanzar en el fin último de la gestión ambiental: “...el adecuado funcionamiento de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población dentro de un marco de sostenibilidad”

Con este propósito, proponer un sistema para articular el SINA, implica:

1. El esquema de gestión actual requiere ser descentralizado y fortalecido para mejorar su acción.
2. La autonomía de las entidades territoriales necesita elevarse en cuanto al manejo y administración de los recursos naturales y del ambiente, lo anterior fomenta el reconocimiento y aprovechamiento racional de las potencialidades locales.
3. Los actores sociales y gremiales deben ser involucrados en la gestión ambiental del departamento y sus respectivas localidades, así se permite la participación ciudadana y con ella el asumir responsablemente su papel en la administración del medio ambiente.

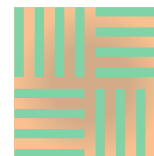
Un asunto resulta vital en este instante. Sí existe un plan de gestión ambiental para el departamento a largo plazo, garantizar la continuidad y ejecución del mismo es la prioridad, pues esta es la oportunidad para que se encauce, de modo certero, el accionar de los diferentes integrantes SINA relacionados con la gestión ambiental al nivel local y departamental. Las bases del PGAR fueron difundidas entre las administraciones municipales y departamental, y gracias a esto fueron incorporadas en sus planes de desarrollo para el periodo 2008-2011. Consideramos ésta una oportunidad única para que en los instrumentos de gestión y ejecución se definan las prioridades ambientales, acordes con los procesos que hoy se están coordinando desde el PGAR, las agendas ambientales municipales, la agenda Ecorregión del Eje Cafetero y el plan de acción de la CARDER, entre otros.

Con la estrategia del Bosque Modelo se busca lograr la apropiación de varios principios entre los que se destaca la 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.

Bibliografía

- CARDER. 2008. Plan de gestión ambiental regional, PGAR, 2008-2019, Risaralda, Bosque Modelo Para el Mundo. Pereira.
- DNP. 2006. Visión Colombia segundo centenario. Bogotá.
- Guhl, E; Macías, L; Willis, E; Boada, A. 1998. Guía para la Gestión Ambiental Regional y Local FONADE/ DNP / QUINAXI, Bogotá.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (Agenda Ambiental Municipal Guía Metodológica). Bogotá, Colombia. 2002
- Ministerio del Medio Ambiente, Colnodo. 2002. Sistema básico de información municipal. Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente, CVC. 2002. Las Voces del SINA. Bogotá, Colombia.
- Rodríguez, B. Manuel. 2007. Hacia la insostenibilidad ambiental, un balance de la política ambiental 2002-2006. UniAndes, Actualidad: Discusiones y propuestas, No. 18. Bogotá.

Indicadores mínimos ambientales para el diseño del modelo de ocupación territorial en la ecorregión del eje cafetero



Jorge Iván Orozco Betancurth¹

Antecedentes

El proceso de Ecorregión del Eje Cafetero surge en el año 1999 acogiendo la política nacional adoptada a través del “Proyecto Colectivo Ambiental”, según el cual toda ecorregión está conformada por ecosistemas que son estratégicos por el valor directo o indirecto, inmediato o potencial representado en los servicios que deparan al hombre. En consecuencia las ecorregiones estratégicas² fueron adoptadas como unidades territoriales que cumplen con dos objetivos: correspondencia con unidades ecológicas prioritarias para la retención y regulación de agua, y su carácter estratégico, definido por la posibilidad de articular su oferta natural a la solución de los conflictos actuales. En este contexto, la ecorregión del eje cafetero incluye 92 municipios de 5 departamentos: Caldas, Risaralda, Quindío, Occidente del Tolima y Norte del Valle.

Ahora, luego de una década se ha identificado la necesidad de revisar el impacto del proceso y de sugerir ajustes al mismo, para lo cual se precisa contar con una batería mínima de indicadores ambientales que permitan hacer la evaluación de las transformaciones en el territorio.

El problema de la información ambiental para la toma de decisiones Un problema común

En 1992, la Carta de la Tierra en su principio 10 dispuso que “... toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población, poniendo la información a disposición de todos ...”. Sobre el particular, la denominada Agenda 21 en su capítulo 40 (ONU 1992) consignó que hay dos esferas en las que se debe trabajar a fin de velar porque las decisiones se basen cada vez más en información fidedigna: 1) Reducción de las diferencias en materia de datos; 2) Mejoramiento del acceso a la información, dado que es difícil encontrar la información adecuada, en el momento preciso, en la forma y escala pertinente, aunque en ocasiones existen muchos datos que podrían utilizarse para una gestión sostenible y para la toma de decisiones. Entre las actividades para superar las deficiencias en mención, se cuentan:

- Mejorar la identificación de los usuarios y de sus necesidades de información
- Fortalecer la capacidad para acopiar y evaluar la información multisectorial ligada a la toma de decisiones

¹ CARDER. jorozco@carder.gov.co

² Hernández Camacho, Jorge. 1998.

A este compromiso mundial, en Colombia se asignó al Ministerio del Medio Ambiente el diseño de la política de información ambiental en el país y a las corporaciones autónomas regionales la competencia de "Implantar y operar el sistema de información ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente". Más adelante la reglamentación de la ley estableció las definiciones y las competencias (Decreto 1277 de 1994, Decreto 1600 de 1994, entre otros).

El Ministerio de Ambiente acometió la tarea asignada por Ley 99 de 1993 para el montaje del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC), en un proceso que los institutos de investigación ambiental en Colombia resumieron así: "Como se puede observar, han existido múltiples y diversos intentos e importantes esfuerzos por concretar la información ambiental como soporte para la toma de decisiones, pero los avances son variados y han estado más en el plano del aprendizaje, de la identificación de actores y de la concertación, así como en inventarios preliminares de procesos de generación y uso de información. Sin embargo, aún no se logra conseguir el objetivo y persiste la incapacidad de suministrar de manera sistemática información que permita mejorar, refinar y concretar sustancialmente un diagnóstico ambiental del país, dinámico, comparable y fundamentado en información confiable" (IDEAM et ál. 2002).

Implicaciones del problema

Colombia adoptó los principios del desarrollo sostenible como fundamento de su política ambiental nacional. Sin embargo la elaboración de los diagnósticos ambientales necesarios para la planificación ambiental y para el seguimiento de los avances en desarrollo sostenible se enfrenta una problemática generalizada: la falta de datos y la dificultad de acceso a los datos existentes.

El estado de referencia de los recursos naturales y del ambiente, denominado línea base ambiental, es el soporte esencial para la formulación, ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos. En el caso de las regiones colombianas su construcción ha enfrentado múltiples limitaciones, en especial por la falta de una política de información ambiental nacional que oriente el diseño, operación y consolidación de los sistemas de información regionales (tal como lo exige la Ley 99 de 1993). Hoy, luego de muchos años de esfuerzos desde el Ministerio de Ambiente y los institutos de investigación ambiental, al abocar el proceso de planificación ambiental territorial la pregunta es la misma de hace varias décadas: Cuál es la información mínima básica que requieren conocer los tomadores de decisiones para orientar los proceso de planificación ambiental territorial?

Los indicadores como salida al problema

En el marco mundial, para poder controlar el avance de la Agenda 21, la Conferencia de Río creó la Comisión de Desarrollo Sustentable (CDS), con el fin de contar con instrumentos para medir el avance hacia la sustentabilidad. La CDS generó un listado de 134 indicadores que se sometió a la revisión de un conjunto de países, con el propósito de ser probados para el año 2001 (Quiroga 2001). En desarrollo de su trabajo la comisión identificó los problemas particulares de recolección de datos en los países en desarrollo, y las dificultades derivadas de combinar datos provenientes de distintos ministerios para contar con una visión integrada del desarrollo sustentable.

Inspirado en los avances de la CDS, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, con la asistencia técnica del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), asumió el proyecto "Diseño y adaptación de un marco conceptual de indicadores ambientales para la toma de decisiones en la CARDER", entre Febrero y Julio de 1996 (Winograd et ál. 1996). Este proceso sirvió para un proyecto similar por parte del Departamento Nacional de Planeación bajo la denominación de Sistemas de Indicadores de Gestión y Planificación Ambiental (SIPSA). Ambas iniciativas dejaron personal debidamente preparado pero fracasaron por la misma causa: falta de datos para soportar la alimentación de los indicadores.

A pesar de las dificultades para su diseño e implementación, los indicadores han sido identificados como el instrumento más útil para agregar datos y dar a conocer información a receptores específicos. En ese sentido, uno de los trabajos más plausibles fue el desarrollado por entre los años 2001 y 2002 por el Comité Interinstitucional de Indicadores que produjo el Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental para Colombia (SISA) (en el que tuvo asiento la CARDER, entre otras 15 entidades nacionales y regionales), que contó con la asesoría de la CEPAL. El producto es un sistema con más de 30 indicadores agrupados por temas y subtemas (acogiendo la iniciativa de la CDS) asociados a la sostenibilidad ambiental nacional, cada uno con su respectiva hoja metodológica y disponibilidad comprobada de datos para su alimentación.

A partir del aprendizaje obtenido se concluye que para la construcción de los indicadores deben haber unas consideraciones fundamentales:

- Contar con un marco conceptual y un marco ordenador previo a la selección de los indicadores.
- Trabajar sobre los mínimos, con el fin de optimizar los requerimientos de datos.
- Disponer de una ficha técnica (hoja metodológica) que permita hacer seguimiento a las condiciones técnico científicas del indicador, así como a la estandarización en la producción de información.

Marco conceptual para la selección de indicadores para la planificación ambiental de la ecorregión

El concepto de desarrollo sostenible

La primera condición al emprender la agenda de desarrollo sostenible de la Ecorregión Eje Cafetero fue asumir el concepto de desarrollo sostenible, adoptado así por la ley 99 de 1993: *“el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”*.

El modelo de equilibrio fundamental

La economía ambiental brinda elementos esenciales para modelar la relación entre la naturaleza y la sociedad. Así, para este ejercicio se adopta el denominado “Modelo de Equilibrio Fundamental” de Field³, que se asume de la siguiente manera (Figura 1).

La plataforma natural del territorio cumple dos propósitos: 1) por un lado genera el *stock* natural (S), representado en una oferta de bienes y servicios ambientales y 2) posee una capacidad intrínseca de asimilación (a^*). Estas dos propiedades, *stock* y capacidad de asimilación de la ecósfera, son empleados por el sistema económico de dos maneras: como proveedor de materias primas (M) y como medio de disposición de los residuos, tanto derivados de los procesos productivos como de los consumidores.

Dentro del sistema productivo, los productores generan bienes (G) para los consumidores y se producen residuos por ambos, tanto productores (R_p) como consumidores (R_c), que son dispuestos en la plataforma natural aprovechando la capacidad de asimilación que esta posee. El sistema económico ha encontrado en el reciclaje (R_p^d y R_c^d) una opción, cuestionada por su real impacto, para disminuir la disposición de residuos a la ecósfera y a la vez para reducir el consumo de materias primas provenientes del *stock* natural.

³ Según Field (1995) la economía ambiental se sitúa en los campos (microeconomía y macroeconomía), pero sobre todo en el de la microeconomía. Se concentra principalmente en cómo y por qué las personas toman decisiones que tienen consecuencias.

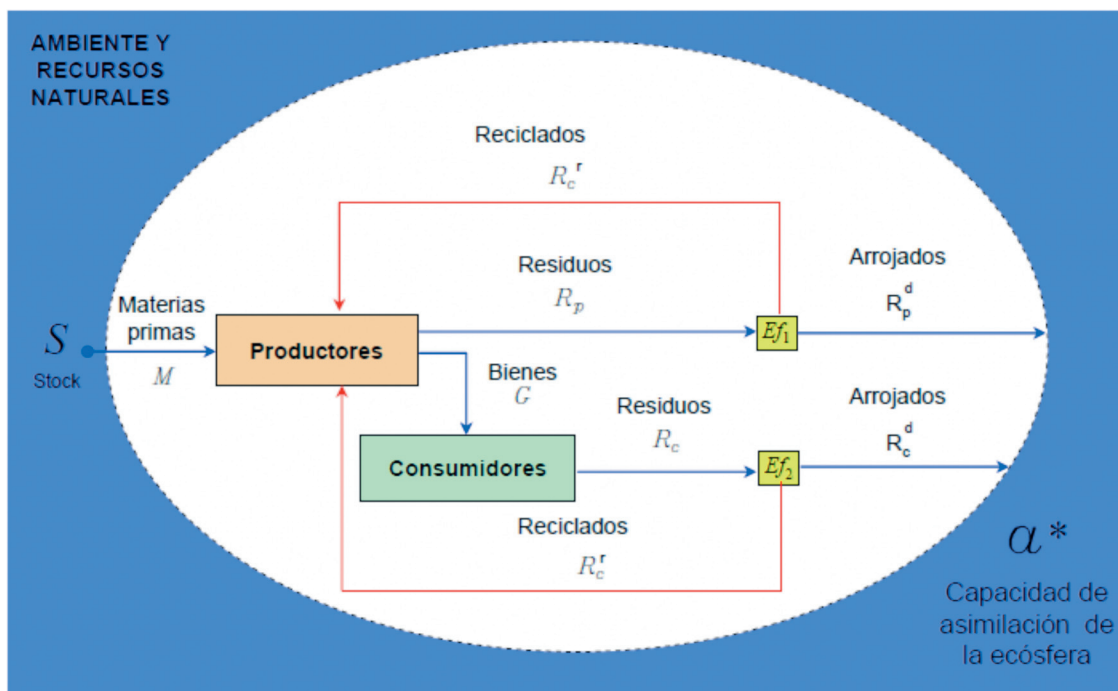


Figura 1 Modelo de equilibrio fundamental.
Fuente: Adaptado de Fiel (1995)

El desarrollo sostenible y el modelo de equilibrio fundamental

Las premisas formuladas por H. Daly⁴ para que se dé el desarrollo sostenible son:

1. La tasa de emisiones al sistema no supera la correspondiente capacidad de asimilación de la ecósfera.
2. La tasa de consumo de recursos renovables no supera la tasa de regeneración.
3. La tasa de consumo de recursos no renovables no supera la tasa de aparición de nuevas fuentes renovables sustitutas.

Para el caso que nos ocupa, el de los recursos naturales renovables, en el marco del modelo de equilibrio fundamental, las condiciones para el desarrollo sostenible pueden entenderse así:

$S > M$	Existe un potencial para aprovechamiento de bienes y servicios ambientales (BySA)
$S < M$	Existe deterioro ambiental /conflicto ambiental
$R_p + R_c < a^*$	Existe un potencial de asimilación (p.e, para MDL)
$R_p + R_c > a^*$	Existe deterioro ambiental /conflicto ambiental

Tanto lo "potencial" o los conflictos constituyen problemáticas o situaciones ambientales.

⁴ Herman Edward Daly obtuvo en 1996 el Right Livelihood Award, conocido como el Premio Nobel Alternativo, "por su profundo desafío a la ciencia económica tradicional desde una perspectiva ética y ecológica". También recibió ese año el Premio Heineken de Ciencias Ambientales concedido por la Real Academia Holandesa de Artes y Ciencias.

Niveles de la gestión ambiental

Se tienen tres tipos de niveles de gestión ambiental (Figura 2): 1) de tipo empresarial que realizan las empresas mediante la implementación de sistemas de gestión ambiental para la certificación ambiental voluntaria, licenciamiento ambiental, etc.; 2) de tipo sectorial, por agregado de empresas que trabajan alrededor de convenios de producción más limpia, agendas ambientales, etc.; y 3) territorial o regional que es mayor impacto y que conduce a ubicarnos sobre una de las principales funciones que asigna la ley 99 de 1993 “el ordenamiento ambiental del territorio”⁵.

El ciclo de la gestión ambiental

Los conceptos anotados atrás se recogen en el ciclo de la gestión ambiental que se resume en la Figura 3 y aparece descrito en Orozco (2002).

El objeto del proceso ecorregión

El propósito del proceso Ecorregión del Eje Cafetero fue la “Construcción de un Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sostenible en la Ecorregión del Eje Cafetero que permita orientar su crecimiento, uso y ocupación hacia un modelo de desarrollo sostenible y contribuya a cohesionar y movilizar a sus actores tras intereses y propósitos comunes.”

Los objetivos específicos del proceso incluyeron:

- Formular lineamientos de ordenamiento territorial regional con énfasis en amenazas y vulnerabilidad en los municipios de la reconstrucción.
- Localizar áreas funcionales, competitivas y sustentables, de integración subregional a partir de la identificación de hechos prioritarios (ambientales, sociales, económicos etc.) locales con perspectiva regional y departamentales estructuradores de región y con potencial de futuro.
- Fortalecer la conservación de la biodiversidad y de la oferta de bienes y servicios ambientales a través del diseño de un sistema regional de áreas protegidas integrado al sistema nacional.
- Definir un modelo de desarrollo territorial deseable y posible para la Ecorregión en correspondencia con sus amenazas y oportunidades, y concertar líneas de acción estratégicas para su materialización.

Al momento de iniciar el proceso de la Ecorregión se pretendió avanzar en el ordenamiento territorial o mejor **en el ordenamiento ambiental del territorio**, para su desarrollo sostenible, haciendo énfasis en el tema del riesgo, dada la ocurrencia del terremoto de 1999. Como cualquier proceso de ordenación del territorio, las categorías principales de suelo adoptadas se expresan como zonas de protección, zonas de producción y zonas urbanas.

⁵ Ordenamiento ambiental del territorio: función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible (Ley 99/93).

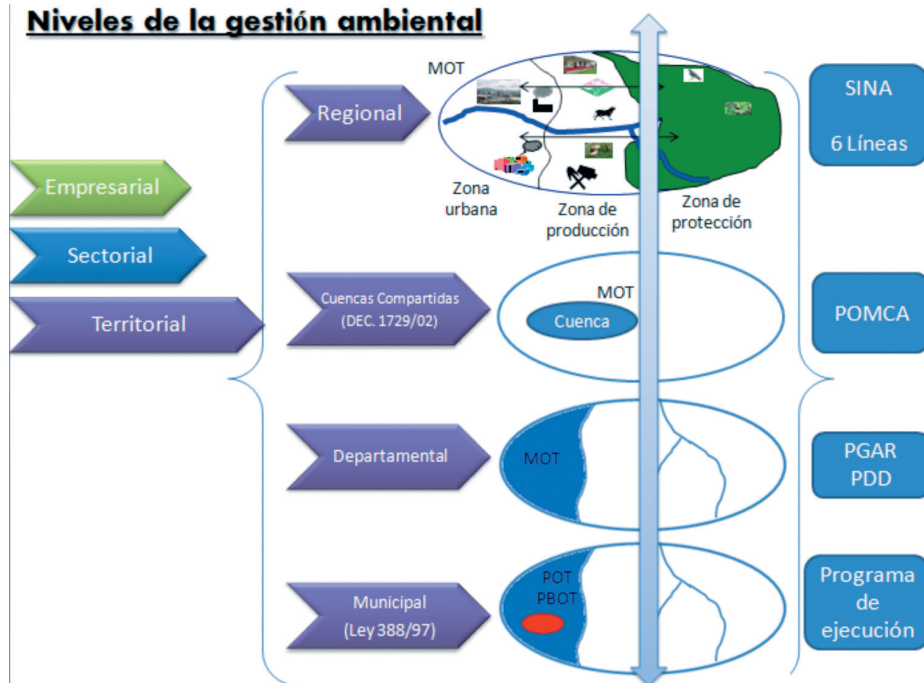


Figura 2 Gestión ambiental territorial y relación con instrumentos de planificación

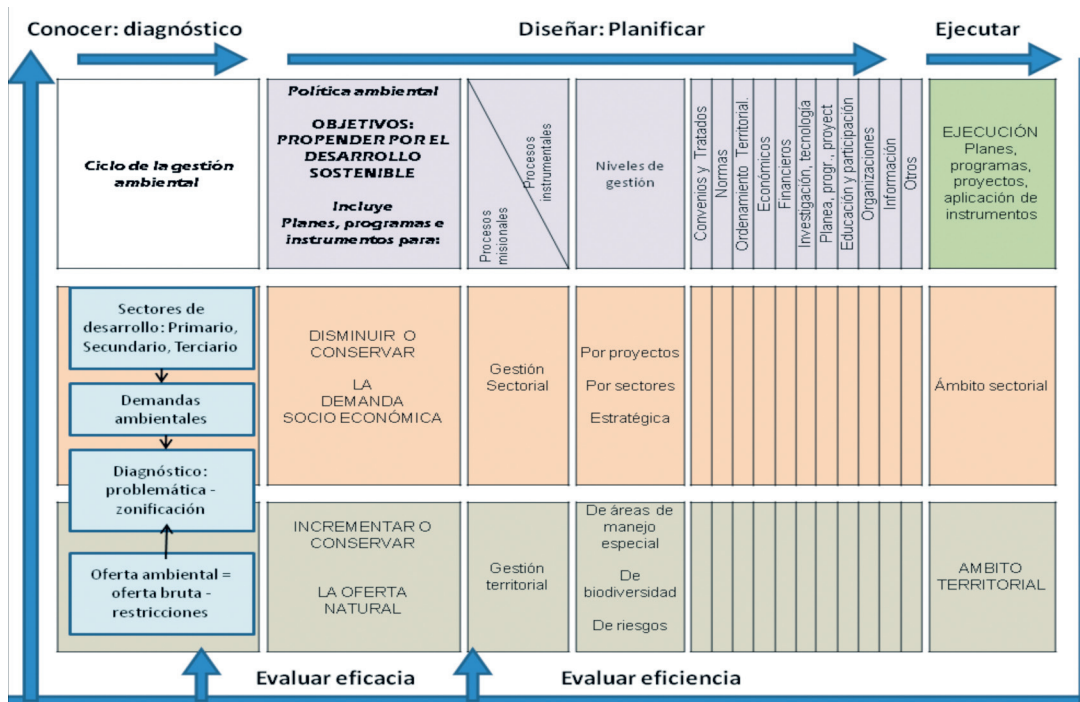


Figura 3 Ciclo de la gestión ambiental Fuente: Orozco (2002)

El marco ordenador

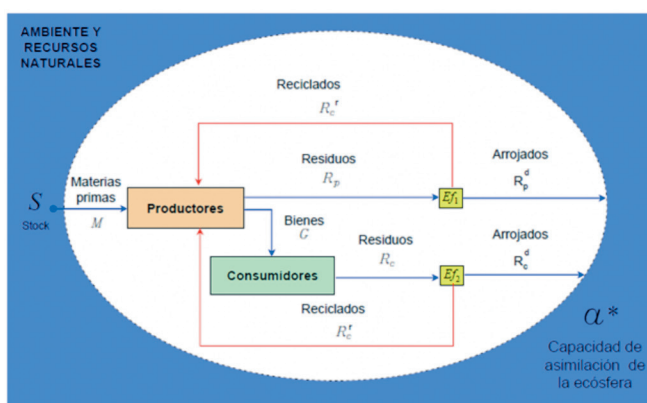
Con el propósito de orientar la selección de variables o indicadores claves para la priorización de acciones y posterior evaluación del impacto de la gestión ambiental sobre el territorio, se adoptó el modelo PER⁶ (Presión- estado- respuesta) adicionado con la categoría Impacto/efecto propuesta por Winograd et ál (1995). Así el modelo se entiende de la siguiente manera (Figura 4):

Presión: Consumo de materias primas y generación de residuos.

Estado: Situación del *stock* natural o de la capacidad de asimilación.

Respuesta: Acción de la sociedad para incidir en la presión o en el estado

Impacto /efecto: surge de la relación presión y el estado



Presión: M y R

Estado: S y a^*

Impacto/efecto: Relación P/E

Respuesta: R_c y R_p ,
reducción de M, reducción
G, incremento S, incremento
 a^*

Figura 4 Modelo de equilibrio fundamental y relación con el modelo PER ajustado

Propuesta de indicadores mínimos para la planificación ambiental del territorio en la ecorregión

Es importante tener en cuenta una serie de indicadores ambientales mínimos que permitan medir el impacto de la gestión de la ecorregión. Para el efecto se seleccionaron los mostrados a continuación, ellos atienden los requerimientos del marco ordenador y del marco conceptual:

- Conflictos de uso del suelo
- Índice de escasez
- Aptitud de uso del agua/índice de calidad del agua
- Pérdidas humanas y materiales por desastres
- Desempeño ambiental de sectores productivos
- Capital transado en mercados verdes y en pagos por servicios ambientales
- Representatividad ecosistémica

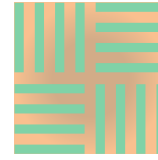
Cada uno de ellos cuenta con su respectiva ficha técnica u hoja metodológica.

⁶ El enfoque PER se limita al segmento ambiental del desarrollo sostenible y tiene como objetivo principal crear un conjunto de indicadores que permitan reducir, de manera correcta, la realidad compleja para identificar prioridades de problemas medulares y soluciones adecuadas en el ámbito del ambiente. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/otro/indicadores-de-medicion-del-desarrollo-sostenible.htm>

Bibliografía

- Field, B. 1995. Economía Ambiental. Colombia, Ed. McGraw Hill.
- IDEAM, SINCHI, IAvH, IIAP, INVEMAR. 2002. Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC - Tomo 1: Conceptos, Definiciones e Instrumentos de la Información Ambiental de Colombia. Colombia. 293 P.
- ONU. 1992. Programa 21: Capítulo 40. Información para la Adopción de Decisiones. Consultado en <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21spchapter40.htm>
- Orozco, J. 2002. Fundamentos para la Construcción del Sistema de Indicadores para la Gestión Ambiental de la CARDER. *En* Memorias del Sistema de Indicadores para la Sostenibilidad Ambiental en Colombia. Consultado en http://www.minambiente.gov.co/sisa/reunion_nacional/documento.htm
- Quiroga, R. 2001. Indicadores de desarrollo sustentable: estado del arte y perspectivas. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. CEPAL. Santiago de Chile. Formato Digital.
- Winograd, M; Uribe, F; Reinales, J; Orozco, J; Escobar, J. 1996. Indicadores ambientales para la toma de decisiones en la Corporación Autónoma Regional de Risaralda: marco conceptual y aplicación. Cali, Colombia, CIAT / CARDER. Documento de trabajo No 160. 59 p.

Reflexiones desde la innovación para la gestión de territorios



Giovanni Arturo López Isaza¹

Lo social para los seres humanos, se constituye en el lenguaje. Todo fenómeno social es siempre un fenómeno lingüístico (Echeverría 2006: 17).

...Cegados por el éxito, hicimos de un tipo de acción -el pensar- la reina de todas las acciones y las separamos de todas las demás, consideradas inferiores...Llegamos incluso a olvidar que el pensamiento mismo es una acción (Echeverría 2006: 22).

La forma en que, desde la infraestructura tácita de ideas y de conceptos, se ha abordado la innovación, ha fragmentado su percepción haciendo que al hablar de ella, predomine su denotación más visible: la innovación tecnológica. Quienes toman decisiones y quienes se benefician o se perjudican a partir de ellas, se aferran a ella: la innovación tecnológica y su significado, pues ha impregnado su infraestructura subliminal individual y colectiva. Este trabajo, desde una perspectiva integradora, a partir de una investigación reflexiva sobre innovación y de la pregunta ¿Cómo hacer que la innovación se deba a la ciudadanía?, presenta elementos conceptuales que componen el paisaje intelectual de la innovación, la cual como constructo humano se relaciona con la forma en que el ser humano se comunica, con el concepto mismo de ciudadanía, con el de territorio y con su gestión. Se tiene como propósito facilitar un proceso de sinergia cognitiva alrededor de la temática tratada. Este proceso debe conducir a la construcción o potenciación de sistemas territoriales de aprendizaje e innovación, donde co-evolucionen el sistema jurídico y normativo, los valores, los agentes y las organizaciones; generando redes de conocimiento en acción y fortaleciendo las existentes, propiciando territorios inteligentes que propicien ambientes innovadores que sean democráticos, socialmente justos, éticos, ecológicamente sostenibles, generadores de elevada calidad de vida, promotores de la identidad y cultura locales, al igual que competitivos en la sociedad del conocimiento e integrados al imaginario colectivo.

La innovación tecnológica, quizá por el acelerado acortamiento de los ciclos de vida de las innovaciones que se ofrecen y demandan en el mercado, se encuentra entre los referentes principales que inspiran a impulsores, diseñadores de política y tomadores de decisiones en las organizaciones, para generar ambientes o por lo menos acciones y estímulos que permitan alcanzar niveles de competitividad anhelados. Lo anterior se realiza sin mediar en ello consideraciones con respecto a que la innovación tecnológica es sólo una ilustración visible de la idea de innovación. Se olvida que la innovación, al igual que la ciencia y la tecnología, es un constructo y fenómeno social.

A lo dicho en el anterior párrafo, se agrega que en la infraestructura tácita de ideas y de conocimientos existente a nivel individual y colectivo, al interior de las organizaciones, predomina la metáfora de innovación tecnológica pasando por alto las innovaciones de carácter social y conceptual, desconociendo la importancia tanto de las meta-innovaciones como de la meta-inveniones.

¹ Profesor titular, Escuela de Tecnología Industrial, Facultad de Tecnología, Universidad Tecnológica de Pereira. gali-jamj@yahoo.es, gali-jamj@gmail.com

Son pertinentes entonces, las preguntas: ¿Qué es la innovación? Y con respecto a la respuesta que se dé: ¿Qué capacidad de regeneración ofrece tal explicación del fenómeno que se pretende explicar? Es decir ¿Cuál es la capacidad generativa de la interpretación que se haga de eso que se llama innovación? Por una parte y por la otra, ¿Qué valores satisface tal interpretación? Las respuestas a estas preguntas deben permitir el tránsito del énfasis que se hace en las acciones y resultados, matizados por la inmediatez y el afán del éxito a toda costa, -a través de innovaciones orientadas prioritariamente al mercado, que no consideran el impacto que generan en el bienestar y el bienser del ser humano y del planeta tierra-, a buscar y considerar seriamente una interpretación que capture la substancia de la innovación, ponderada por el deber ser de su *ethos* y valorada como fenómeno lingüístico y social. La innovación más que como un fin en sí misma, debe comprenderse y ser tratada como un medio para alcanzar los propósitos más nobles para el enaltecimiento de la dignidad humana.

A partir del reconocimiento de que la actual economía se encuentra basada en el conocimiento, modelada por el aprendizaje y motorizada por la innovación, y de que si se sigue a Lundvall (1992 y 1994) y Moulaert y Sekia (2003), se puede interpretar que el conocimiento y el aprendizaje se configuran, cada uno y estratégicamente, como el recurso y el proceso más importante respectivamente; los aportes aquí presentados se realizan teniendo en cuenta los avances del trabajo investigativo que realiza el autor de este texto, que en términos de Schön (1998) se denomina investigación reflexiva, y que tiene como objeto de trabajo a la "innovación", la cual busca dar respuesta a la pregunta ¿Cómo hacer que la innovación se deba a la ciudadanía? La respuesta se debe dar en dos sentidos: el primero que sea la ciudadanía la que genere la innovación y, el segundo que la innovación satisfaga las necesidades de desarrollo de la ciudadanía.

La innovación consiste básicamente en el uso de conocimiento humano, como factor cultural que es, de lo cual se puede interpretar que su substancia reside en que es conocimiento en acción interactiva, distribuida y colectiva, pues ella implica conocimiento, acción, interactividad con el otro y el concurso de conocimientos y saberes de diferentes individuos, teniendo como propósito la solución de problemas, ya sea actualizando posibilidades preexistentes o creando nuevos posibles, para satisfacer los requerimientos que permitan acercar un estado deseado a un estado actual. Su motor debe ser el factor ético, es decir debe guiarse por la principal máxima del *ethos* de la innovación: favorecer el progreso que estimula otros progresos sin bloquear ninguno, esto es, la innovación que permita e impulsa otras innovaciones, innovación socialmente responsable y sostenible (Ayestarán 2009), generando productos que vayan, ya no desde *la cuna hasta la tumba*, sino desde *la cuna hasta la cuna* (Braungart, McDonough y Bollinger 2007), en donde el límite deje de ser el vertido o los residuos, para pasar a ser la sostenibilidad de vida sobre el planeta, dejando la estrategia reactiva "*desde la cuna hasta la tumba*" para implementar la estrategia proactiva "*desde la cuna hasta la cuna*" (McDonough y Braungart 2002), con iniciativas donde el final de un producto sirva de nutriente biológico al ecosistema, cuna de otros seres y organismos, donde materiales y productos estén diseñados para volver a los ciclos naturales (consumidos por otros microorganismos o por otros animales) y no para terminar como basura o polución, en un giro innovador de la ingeniería verde (McDonough, et ál. 2003; Ayestarán, 2009). Es pertinente, al hablar de ética de la innovación, considerar y hacer propia, en clave de innovación, la afirmación que David Peat (2007, en Bohm y Peat 2007: 23) hiciera en "Ciencia, orden y creatividad: las raíces creativas de la ciencia y la vida" respecto a

"¿Cómo puede la ciencia, cuando está basada en una actitud fragmentaria hacia la vida, llegar a entender la esencia de los auténticos problemas, que dependen de un contexto indefinidamente extenso? La respuesta no se encuentra en la acumulación de más y más conocimiento. Lo que se necesita es *sabiduría*. Es la ausencia del saber lo que causa la mayoría de nuestros problemas más graves, más que una ausencia del conocimiento".

Por otra parte las sociedades con diferentes ordenamientos institucionales desarrollan una variedad de formas de organización y estrategias de aprendizaje que favorecen a algunos sectores y desfavorecen a otros. El aprendizaje y la innovación se encuentran arraigados en las instituciones societales. Son éstas a través de la educación, la ciencia y la tecnología, las que estimulan, desarrollan o fracturan la capacidad de asombro del individuo y del

colectivo, potenciando o inhibiendo su capacidad creativa o transformativa. En línea con lo anterior procede afirmar con Sorge (1991) y Lam (2005) que la ventaja societal competitiva reside en el “ajuste estratégico entre los modelos institucionalizados de organización y creación de conocimiento y las exigencias derivadas de situaciones concretas”.

La innovación debe ser Total (Xu et ál. 2007; Kestenbaum 2008) en el entendido de que debe permear cada una de las funciones requeridas para el éxito de una empresa en particular y de una organización en general, debe considerar aquellos aspectos que usualmente no se han tenido en cuenta o que han permanecido ocultos, pero que son fundamentales para el éxito y el bienestar de los seres humanos, de las organizaciones y del planeta tierra.

Aunque es de resaltar que la innovación social constituye base fundamental para la innovación tecnológica, su éxito y la obtención de innovaciones útiles; se debe tener en cuenta que existe otra innovación que es más poderosa, pues tiene la capacidad de modificar la forma connatural del ser humano de codificar mentalmente el mundo: la innovación conceptual (Gehlen 1986), ejemplo de ello es:

- **La ciencia**, la cual como máquina cultural eficiente en innovación, constituye una herramienta estructuralmente selectiva de hipótesis innovativas, generadora potente de mutaciones conceptuales y, subsidiariamente tecnológicas, susceptibles de ser adquiridas como innovaciones valiosas y estables (Pacho 2009).
- **El alfabeto**, el cual, según Echeverría (2006) crea las condiciones para generar un tipo de ser humano particular: el hombre y la mujer occidentales. A partir de su invención se transformaron profundamente las nociones de educación, sabiduría y convivencia social. Los poetas ceden a los filósofos la educación de la juventud. Antes la oralidad era el medio y la forma en que los poetas, los responsables entonces de la educación, cumplían con su función de enseñar, narrando acciones de humanos, héroes y dioses. El alfabeto transformó las categorías mentales del ser humano, en la forma en que piensa sobre sí mismo y sobre el mundo. Antes de tal invención se vivía en lo que se llama un “lenguaje del devenir”. Lenguaje y acción estaban estrechamente unidos. El alfabeto separó al orador, el lenguaje y la acción. Un vez que un texto es escrito, parece hablar por sí mismo, y para escucharlo, el orador deja de ser necesario. Se produjo un desplazamiento de un lenguaje de acción a un lenguaje de ideas, la reflexión reemplaza el papel que previamente había tenido el relato de acontecimientos, el relato épico es reemplazado por el tratado. *Se abandona el “lenguaje del devenir” del pasado y se transita hacia una nueva forma de lenguaje: “el lenguaje del ser”* (Echeverría 2006).
- **El giro lingüístico**, transformación de la filosofía entera, a partir de contribuciones lideradas por Nietzsche –quien ha entregado la más fuerte crítica a la comprensión del alma humana, siendo el primer, y quizás el más importante, filósofo en situarse fuera del marco metafísico y en cuestionar seriamente sus supuestos básicos-, Heidegger –con fenomenología existencial y su crítica a los supuestos del cartesianismo, según los cuales los seres humanos son primariamente seres racionales-, Wittgenstein –quien en el segundo período de su filosofía ofrece una comprensión del lenguaje radicalmente nueva-. *“El lenguaje pareciera haber tomado el lugar de privilegio que, por siglos, ocupara la razón”* (Echeverría 2006: 27). El pensamiento opera a partir del lenguaje: *“pensamos un universo que primero nuestra lengua modeló”* Benveniste (1971, en Serna 2004: 91). Entre los corolarios del giro lingüístico Serna (2004) muestra la diversidad de léxicos y la no neutralidad del lenguaje. Como tareas complementarias en el marco de este giro experimentado por la filosofía según Serna (2009: 93) son: *“abrir mundo, mutar léxicos, soslayar gramáticas, de un lado, construir contextos compartidos, negociar significados, acordar reglas de juego para la convivencia, de otro lado, más que caminos opuestos”*.

Para una mejor comprensión de la capacidad transformadora de la innovación conceptual, es conveniente citar los aportes de Echeverría (2006) relacionados con los tres postulados o interpretaciones básicas de la ontología del lenguaje, para la que el interés principal es el ser humano y no el lenguaje mismo:

- Se interpreta al ser humano como ser lingüístico: a través del lenguaje se confiere sentido a la existencia propia y desde él se reconoce la importancia de dominios existenciales no lingüísticos, como por ejemplo el dominio del cuerpo y el de la emocionalidad.
- Se interpreta que el lenguaje es generativo: permite hablar de las cosas, pero también hace que ellas sucedan, crea realidades. La realidad no siempre precede al lenguaje, este también precede a la realidad. El lenguaje genera ser. El lenguaje es acción. La acción no es sólo la manifestación de un determinado ser que se despliega en el mundo, es también la posibilidad de que ese mismo ser se trascienda a sí mismo y devenga un ser diferente.
- Se interpreta que el ser humano se crea a sí mismo en el lenguaje y a través de él: el ser humano es un espacio de posibilidad hacia su propia creación y aquello que lo posibilita es precisamente la capacidad generativa del lenguaje. Es un campo abierto al diseño. La capacidad que el ser humano tiene de transformar el mundo, está asociada al poder de sus interpretaciones.

También es pertinente tocar el tema de innovaciones útiles las cuales son inducidas a partir de las relaciones usuario-productor, buscando que desde la perspectiva del usuario se obtengan soluciones realmente satisfactorias, lo cual es de importancia estratégica, si se considera que en condiciones extremas de escasez de recursos es fundamental minimizar el "desperdicio tecnológico", entendiendo por tal la incorporación de innovaciones de utilidad subóptima desde el punto de vista de quien las utiliza (Sutz 2002; López-Isaza 2006); además, en un medio de cultura técnica escasamente sofisticada, la resistencia al cambio puede verse alimentada por los fracasos, totales o parciales, en materia de transformaciones productivas inducidas por innovaciones que no cumplen con las expectativas de los usuarios.

Ejemplos de innovaciones útiles, que se configuran como sociales a nivel de país, departamento, ciudad o comunidad barrial, constituyen los servicios públicos, cuando el agua corriente y potable o la electricidad, o si se quieren servicios más sofisticados, pero también importantes como: la comunicación telefónica o vía internet, la territorialización de la educación, de la atención sanitaria, de la idea de legalidad o del sistema de pensiones, llegan a poblaciones que antes no las tenían, pero que al ser implementadas mejoran la calidad de vida y las posibilidades de bienestar y bienser de la ciudadanía localizada en un territorio en particular. Estas innovaciones son acumulativas y disruptivas en las comunidades que son beneficiarias de ellas. Un tipo de innovación es la representada por la idea de legalidad, la cual practicada por todos los habitantes de un país genera cambios en los imaginarios individuales y colectivos, deviniendo en mejores comportamientos, logros y transformaciones de los ciudadanos y del país o territorio en particular. Aquí, antes de referir reflexiones sobre legalidad cabe mencionar los abordajes innovadores de tres conceptos trascendentales, ellos son:

- **Territorio**, entendido como el conjunto de proyectos y representaciones en las que una serie de nuevas conductas e inversiones pueden emerger pragmáticamente, en el tiempo y en el espacio social, cultural, estético y cognitivo –espacio existencial de autorreferencia en el que "disidencias subjetivas" pueden emerger (Guattari 1995, en Escobar 2000: 132). Esta denotación del término territorio permite aproximarse a su entidad multidimensional, -resultante de la composición progresiva de conexiones, dentro de un movimiento peculiar de reasociación de tipo colectivo y con fluido circulante, diría Latour (2008)-, para dimensionar la complejidad de su gestión y al hacerlo entender que el futuro del conocimiento construido colectiva y localmente, a partir de la inteligencia distribuida en él, se relaciona con su potencial globalizante para generar nuevas fuentes de conocimiento desde adentro, pues desde lo local se globaliza y se protege o se destruye la dignidad humana y la integridad de su hábitat.
- **Territorios inteligentes**, según Vegara y de las Rivas (2004) son aquellos territorios innovadores, capaces de construir sus propias ventajas competitivas en relación con su entorno, en el marco de un mundo complejo, global e interrelacionado, buscando un equilibrio entre competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad. La atracción de los territorios, como actores estratégicos de la competitividad, está dada por su particular eclosión de tecnologías limpias, generadoras de productos "desde la cuna hasta la cuna", sus empresas en sectores de alta intensidad de conocimiento, sus instituciones de investigación y sus recursos humanos, es decir por su capacidad

para producir y recibir conocimiento con ética planetaria. El atributo de territorios inteligentes debe dárseles a aquellos que generan y/o incorporan conocimientos como base del vector innovador, que a través del cambio genera valor agregado, de forma eficiente y con ética planetaria, a partir de sus propios recursos, generando innovaciones útiles. Aquí se infiere, a partir de Carmona, Heath y Tiesdell (2003) y Caravaca y García (2009), la importancia de conceptos como arraigo, identidad o reconocimiento, pues ellos cualifican y dan sentido a la idea de sostenibilidad ambiental y desarrollo territorial, relevando la urgencia de tratar aspectos como el patrimonio, el paisaje o la diversidad de usos del territorio (*del suelo diría el autor de este documento*). Este abordaje implica gestión eficiente de recursos y su uso inteligente por parte de los ciudadanos, los cuales deben ejercer el derecho de aprovechar las oportunidades creadas, lo mismo que a ser artífice de ellas, como también demandante de nuevas.

- **Ciudadanía**, significa según Ocampo (2000, pp. 301–316), una comunidad de personas que no se restringen sólo a sus actividades privadas, sino que además concurren en el espacio y el debate públicos para participar en proyectos y en decisiones compartidas. Según este concepto, el ciudadano no es sólo receptor de prestaciones que responden a la titularidad de derechos; también se interesa por los asuntos públicos y participa en múltiples instancias comunitarias y sociales. En procura de su bienestar, forma parte de proyectos colectivos y de iniciativas en que otros ciudadanos también concurren y se involucra en la gestión de satisfactores y en las redes de apoyo mutuo. Es ciudadano al ejercer el legítimo derecho de presentar sus demandas y también como beneficiario de la acción pública del Estado; pero lo es también al interesarse en los problemas locales, regionales, nacionales y, ahora globales, y al fortalecer las redes sociales que integra. Desde esta perspectiva integral, la ciudadanía implica un compromiso recíproco entre el poder público y los individuos. El primero debe respetar la autonomía individual, permitir y promover la participación en la política y brindar, en la medida que el desarrollo lo permita, posibilidades de bienestar social y oportunidades productivas. Los segundos deben ejercer su capacidad de presión para que el Estado cumpla los compromisos recién indicados, pero a la vez deben contribuir con su participación en el ámbito público, haciendo aportes para enriquecerlo. En esta visión general, la promoción de la ciudadanía significa, en primer término, el desarrollo de la ciudadanía civil, entendida básicamente como el respeto a la autonomía de las personas. En segundo lugar, significa el desarrollo de la ciudadanía política, es decir, la extensión de la gama de agentes de la sociedad que participan en los procesos deliberantes y decisorios. Es, en tercer lugar, la promoción de la vigencia de los derechos económicos, sociales y culturales, dentro de los límites de las posibilidades de cada sociedad. En las sociedades de información de hoy, es también, la capacidad de los ciudadanos de disponer de los conocimientos y bienes necesarios para participar como actores en los flujos de información, en la circulación de conocimientos y en el diálogo mediático, y para adaptarse a nuevos procesos de gestión y organización que la propia sociedad, a través de sus organizaciones, va forjando. Ciudadanía es reclamo, es reparto, pero también es protagonismo. La ciudadanía es una condición de libertad privada y derechos políticos básicos y también una condición que atañe a la calidad de vida de todos aquellos que forman parte de la sociedad.

La idea de legalidad, cabe en lo que Murray (2003) define como *meta-invencción*, la cual es posible que exista a nivel mundial, no obstante que para el caso de un país determinado, al no hacer parte de su imaginario y de sus rutinas ciudadanas generalizadas, pero que al hacer una ruptura y empezar a llevarla a la práctica en forma extendida y cotidiana, por los habitantes de dicho país en particular, puede constituir una meta-innovación o innovación conceptual a nivel de ese país. Una meta-invencción es una herramienta cognitiva e intangible –no física–, que faculta a los seres humanos para poder realizar otras invenciones y descubrimientos, produciendo en consecuencia, nuevos logros y transformaciones cognitivas (Murray 2003). Un ejemplo de meta-invencción que deriva en meta-innovación o innovación conceptual a nivel de país, es cuando la idea de legalidad se concreta en un sistema de propiedad intelectual fuerte y robusto, que al ser respetado, explicado, comprendido y acogido, en los usos cotidianos de una población, permita proteger la biodiversidad, los conocimientos tradicionales, autóctonos o vernáculos, como también los científicos, tecnológicos, artísticos, intelectuales y sociales de un país determinado, fortaleciendo su riqueza cultural, social y económica.

Existen aportes de diferentes autores, que valorados de forma complementaria y en conjunto permiten tener una aproximación sistémica de la innovación, en el entendido de que al hablar de ella, se está haciendo referencia al uso del conocimiento, y por lo tanto, también interesa la producción del mismo. Se aprecia una analogía entre las expresiones “sistema de producción de conocimientos socialmente distribuido” (Gibbons et ál. 1997) y “procesos de innovación socialmente distribuidos” (Von Hippel 1988). Esta analogía da luces con respecto a entender la emergencia del modo de producción de conocimientos, Modo 2, como una adecuación que permite aproximarse razonablemente a lo que realmente ocurre en el mundo de la innovación, no explicable ni por el modo disciplinario de producción de conocimientos, con sus limitaciones para producir en una lógica híbrida que tenga en cuenta las urgencias y necesidades planteadas desde la innovación, ni por el modelo lineal (teoría neoclásica), con sus incapacidades para relevar la plenitud de la dinámica de la relación entre producción de conocimiento e innovación (López-Isaza, 2006).

Aportes de diferentes autores al concepto innovación

Innovación es: la introducción de nuevas combinaciones en la actividad económica (Schumpeter 1934); la incorporación del conocimiento –propio o ajeno- con el objeto de generar un proceso productivo (Sábato 1975); solución de problemas (Dosi 1982; Jaramillo, Lugones y Salazar 2000); resultado de procesos socialmente distribuidos (Von Hippel 1988; Arocena y Sutz 2001); consiste en la gestión creativa del conocimiento para responder a las demandas formuladas por el mercado y por las necesidades sociales (OCDE 1999; López-Isaza 2006); como innovación abierta, es explotación de la propiedad intelectual y/o de la inteligencia distribuida con el propósito de crear valor (Hurmelinna, Kyláheiko y Jauhiainen 2007); a la innovación nada de lo social le es ajeno (Sutz 2002; López-Isaza 2006); es la implementación de un nuevo producto o de uno significativamente mejorado (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de mercadeo, o un nuevo método organizacional en las prácticas comerciales, organización del lugar de trabajo, o en las relaciones externas; es resultado de la introducción económica y socialmente útil del nuevo conocimiento o la tecnología [nuevo para el lugar donde se introduce, no en el sentido universal] (DeCS 2007); innovación en el trabajo es la introducción e implantación intencional en un puesto de trabajo, equipo, u organización, de ideas, procesos, productos o procedimientos que son nuevos para ese puesto, equipo u organización, y que son diseñados para mejorar el puesto, el equipo o la organización (West y Farr 1990; González-Romá 2008). Con respecto a innovación social es la generación y puesta en práctica de nuevas ideas sobre cómo la gente debe ordenar actividades interpersonales, o las interrelaciones sociales, para satisfacer uno o más objetivos comunes (Mumford 2002); nuevas formas organizacionales e institucionales, nuevas prácticas e interacciones sociales, nuevos mecanismos, enfoques y conceptos que cambian el modo en que se formulan los problemas sociales y como se responde a ellos (Klein y Harrisson 2007 en Klein et ál. 2008).

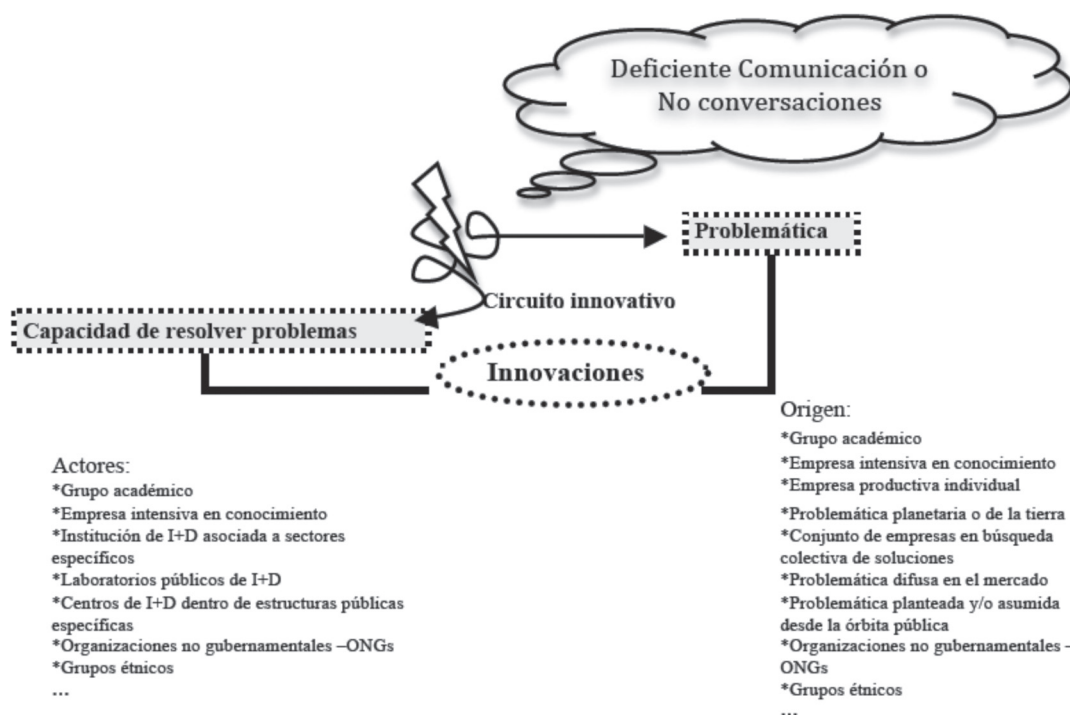
Pensar la innovación, sin hipotecar el futuro de las generaciones que precederán a las actuales, -trascendiendo el concepto convencional del mundo empresarial, el cual privilegia el éxito frente al mero hecho creativo y cuya ideología se sustenta en el éxito en la vida a cualquier costo (Ceberio 2009)-, como resultado de procesos socialmente distribuidos, implica al momento de definir política, asumir el reto de imaginar y diseñar espacios fértiles de intervención pública y privada, que estimulen la capacidad innovativa e innovadora de los usuarios, y a través de ella y en buena medida, la transformación en las condiciones sociales de producción y reproducción de conocimientos, así como la posibilidad de difuminar en toda la sociedad la capacidad de orientar conscientemente la incorporación del cambio técnico, a fin de desarrollar en los ciudadanos la habilidad para llevar el tipo de vida que consideren valiosa e incrementar sus posibilidades reales de elección, en el sueño de alcanzar un desarrollo integrado y sostenible (López-Isaza 2006). Si se asume esta definición individual y complementariamente con las otras mencionadas, se tiene que es de importancia trascendental que los ciudadanos accedan a espacios de aprendizaje que priorizados estratégicamente, fomenten la capacidad de asombro, conforme a las vocaciones, intereses locales, regionales y nacionales, y renglones económicos promisorios, identificados a partir de estudios prospectivos tecnológicos, inteligencia competitiva, económica, institucional y tecnológica, teniendo cada uno de ellos y con todos su punto de intersección en la gestión

del conocimiento. Esta situación implica un proceso de transformación cultural, política y económica, mediado por esfuerzos deliberados y sostenidos, máxime si avanza en la comprensión de la infraestructura tecnológica como aquella que es el resultado de la sinergia del conjunto de organizaciones que tienen capacidad para recibir y/o generar conocimientos tecnológicos, centrándose la atención en la persona humana, dado que es ella, la que puede albergar tal capacidad, por demás promisoría si se conjuga y se concreta a través de una acción cooperativa y colectiva.

Es de suma importancia propiciar espacios o encuentros entre quienes tienen el conocimiento para solucionar problemas y los que tienen los problemas, es decir encuentros conversacionales que permitan concretar la innovación: circuitos innovadores. Para ello se deben superar las dificultades que originan una deficiente o incluso ausencia total de comunicación, para que a través de conversaciones entre saberes, se fomente el dinamismo innovativo e innovador, que permita obtener innovaciones útiles, a la medida de las necesidades de la ciudadanía, satisfaciendo los requerimientos de recuperación y conservación planetaria (ver Figura 1).

Son relevantes las diferentes aristas desde las cuales es posible abordar el fenómeno de la innovación, las cuales se pueden ver en los cuadros 1, 2 y 3.

Por innovación bajo el sol se entiende la que aparece por primera vez sobre la tierra, esto si se tiene en cuenta que no es “mundial”, en el sentido de ser accesible instantáneamente (en el momento de su aparición) desde todas partes, pues su introducción en los países se sucede en el tiempo. De esta forma se repite nacionalmente la condición de “novedad total”, situación que se aprecia en el microámbito de la empresa, ya que las innovaciones que se introducen por primera vez en ella son “nuevas bajo su techo” (Sutz 2002; López-Isaza 2006). Cabe resaltar que es posible y apenas natural tener innovaciones conceptuales, que en principio se pueden catalogar como “bajo el techo”.



Fuente: López-Isaza, Escobar-Zuluaga y Correa-Vallejo (2007); adaptado de Sutz (2002).

Figura 1 Esquema del circuito innovador o de “encuentros para la innovación”

Cuadro 1 Una delimitación de aspectos del concepto innovación

Localización	Innovación en el nivel mundial o "bajo el sol" Innovación en el nivel de país Innovación en el nivel de empresa, organización o "bajo el techo"	Ambigüedad asociada con la pregunta: ¿Para quién es la innovación?
Tipo	Innovación de producto Innovación de proceso	Ambigüedad asociada con la pregunta: ¿Qué tipo de uso se le da a la innovación?
Ámbito	Innovación interna a la organización Innovación comercializada	Ambigüedad asociada con la pregunta: ¿A quién se dirige la innovación?

Fuente: López-Isaza, (2006); López-Isaza, Escobar-Zuluaga y Correa-Vallejo (2007).

Cuadro 2 Clasificación de las innovaciones en tecnológicas y no tecnológicas

Primer nivel de especificación	Espacios Macro	Innovación técnico-productiva Innovación organizacional Innovación educativa
Segundo nivel de especificación	Espacios Micro	¿Para quiénes es innovación? ¿Qué tipo de uso se delimita para la innovación? ¿Qué ámbito de expresión de la innovación se tomará en cuenta?
Tercer nivel de especificación	Grado de novedad	Radical Incremental
Cuarto nivel de especificación	<i>Forma en que se concreta</i>	<i>Síntesis de necesidad con posibilidad técnica</i> <i>Diseñadas a medida</i>

Fuente: López-Isaza (2006); López-Isaza, Escobar-Zuluaga y Correa-Vallejo (2007).

Cuadro 3 Clasificación de las innovaciones en tecnológicas y no tecnológicas

Innovaciones Tecnológicas	
Innovación Tecnológica de Producto	
Innovación Tecnológica de Proceso	
Innovación en Organización de la Producción	
Innovaciones no Tecnológicas	
Cambios significativos en las rutinas y procedimientos de gestión de la empresa <i>u organización*</i>	
Cambios significativos en la estructura organizacional	
Cambio significativos en la orientación estratégica de la empresa <i>u organización*</i>	
Nota: Aquí lo tecnológico se refiere a aquello que se vincula directamente con el proceso de transformación mientras que lo no tecnológico queda reservado para el resto de actividades que realiza la empresa (administrativas, comerciales, etc).	

*Las palabras en cursiva son agregados propios.

Lo dicho permite reconocer que innovadores no sólo son quienes presentan algo totalmente nuevo, sino que existe una gradación que amplía estos espacios. De importancia similar es la diferenciación entre innovación de proceso e innovación de producto, aun cuando una misma innovación puede ser tanto de proceso (forma de hacer) como de producto (en cuanto cosa misma), dependiendo del uso dado. En términos de empleo, las innovaciones de proceso suelen implicar aumentos significativos en la productividad de éste o consecuencias negativas. Entre tanto, las innovaciones de producto, para usuarios finales, se ven como promisorias para la ampliación de puestos de trabajo, por la apertura de nuevas industrias o empresas o por la ampliación de líneas de producción en las ya existentes (López-Isaza, 2006).

Una observación final

Este documento hace parte de las reflexiones que sobre la innovación hace el autor utilizando como estrategia una investigación de carácter reflexiva, la cual le ha permitido acceder a una extensa bibliografía y publicar diferentes documentos, entre los que se encuentra “Perspectivas para el análisis de la innovación. Un recorrido por la teoría”, publicado en el año 2006, en la revista Cuadernos de Administración, de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Pontificia Universidad Javeriana sede Bogotá. El propósito es aportar al debate sobre gestión de territorios, matizado por el imperativo de lograr que la innovación se deba a la ciudadanía: generada por ella misma, pero también buscando que le represente utilidad para su bienestar y su bienser, en una ambiente en el que individual, colectiva y cooperativamente, se vuelva costumbre la búsqueda permanente de nuevos patrones de comportamiento exitosos, es decir en el que se rutiniza la búsqueda de nuevas rutinas. El autor espera dejar inquietudes y dudas, más que certezas en la estructura tácitas de ideas y conceptos del lector. Las reflexiones aquí presentadas buscan desencadenar un proceso de sinergia cognitiva alrededor de la temática tratada, que junto con otras iniciativas conduzcan a una oleada creativa general en relación con el conocimiento, el territorio, la sociedad y la vida.

Bibliografía

- Arocena, R; Sutz, J. 2001. La Universidad Latinoamericana del Futuro: Tendencias-Escenarios-Alternativas. México, Colección UDUAL.
- Ayestarán, I. 2009. La segunda revolución copernicana: de los meta-inventos a la innovación socialmente responsable y sostenible”. In Maidagán, MJ. (ed.). Filosofía de la innovación: el papel de la creatividad en un mundo global. Madrid, España, Plaza y Valdes Ediciones. p. 75-88.
- Bohm, D; Peat, FD. 2007. Ciencia, orden y creatividad: las raíces creativas de la ciencia y la vida. Lexington, KY. USA, Editorial Kairós. Colección Nueva Ciencia. 304 p.
- Braungart, M; McDonough, W; Bollinger, A. 2007. Cradle-to-cradle design: healthy emissions – a strategy for eco-effective product and system design. Journal of Cleaner Production. 15: 1337-1348.
- Carmona, M; Heath, T; Oc, T; Tiesdell, S. 2003. Public places, urban spaces. The dimensions of urban design. Oxford: Architectural Press. 320 p.
- Caravaca, I; García, A. 2009. El debate sobre los territorios inteligentes: el caso del área metropolitana de Sevilla. Revista Eure. XXXV (105): 23-45.
- Ceberio, I. 2009. Innovación y creatividad en las personas. Apuntes psicológicos. In Maidagán, MJ. Filosofía de la innovación: el papel de la creatividad en un mundo global. Madrid, España, Plaza y Valdes Editores. p. 169-177.
- DeCS. 2007. Descriptores en Ciencias de la Salud. Biblioteca Virtual en Salud BVS CITESA. Consultado el 2 de feb. 2007. Disponible en <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
- Dosi, G. 1982. Technological paradigms and technological trajectories. Research Policy 11 (3).
- Echeverría, R. 2006. Ontología del lenguaje. 1ª. ed. 2ª. reimp. Buenos Aires, Argentina, Granica. 440 p.

- Escobar, A. 2000. El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? *In* La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Edgardo Lander (comp.) CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. 248 p.
- Gehlen, A. 1986. Urmensch und Spätkultur. Wiesbaden. Klostermann Vittorio, Bonn. En Pachó, J. (2009). La paradoja de la innovación. Aspectos axiológicos y epistémico-culturales en Maidagán, et al., (eds.) (2009). Filosofía de la innovación: el papel de la creatividad en un mundo global. Plaza y Valdes Editores, Madrid. p. 33-44.
- Gibbons, M; Limoges, C; Nowotny, H; Schwartzman, S. 1997. The New Production of Knowledge: Science and Research in Contemporary Societies, Barcelona, Transl. J. Pomares, Ediciones Pomares-Corredor S.A. [1994].
- González-Romá, V. 2008. La innovación en los equipos de trabajo. *Papeles del Psicólogo*. 29(1): 32-40.
- Hurmelinna, P; Kyláheiko, K; Jauhiainen, T. 2007. The Janus face of the appropriability regime in the protection of innovations: theoretical re-appraisal and empirical analysis. *Technovation*. 27:133-144.
- Jaramillo, H; Lugones, G; Salazar, M. 2000. Normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe: manual de Bogotá. Bogotá: BOEA-RICYT-Colciencias-CYTED-OCyT.
- Kestenbaum, J. 2008. Research report: May 2008. "Total innovation. Why harnessing the hidden innovation in high-technology sectors is crucial to retaining the UK's innovation Edge". National Endowment for Science, Technology and the Arts -NESTA- Making innovation flourish. London. UK.
- Klein, JL; Fontan, JM; Harrison, D; Lévesque, B; Tremblay, D-G. 2008. Creativity and innovation in the social cohesion building process: proposals for a research agenda. *Social Polis*. Revisado el 10 jun. 2008. Consultado en <http://www.socialpolis.eu/>

Anexo 1. Programa general del taller

Primer día		
Horario	Lunes 15 de noviembre	Tiempo presentación/ discusión
	Actividad ó Charla	
08:00 a.m.	Introducción	
08:30 a.m.	Alberto Renault Adib, IICA Orientaciones para formulación de Planes de Desarrollo Rural Sostenible con enfoque territorial	30+10
09:10 a.m.	Jorge Faustino La Gestión Territorial en el Manejo de Cuencas Hidrográficas	30+10
09:50 a.m.	Café	
10:20 a.m.	Leon Merlot Ordenamiento territorial Municipal en el Bosque Modelo Chiquitano	30+10
11:00 a.m.	Erika Nadachosky Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero Colombiano - Planificando para la conservación de la biodiversidad	25+10
11:35 a.m.	Robin Marsh Ecoagricultura y el Manejo Colaborativo de Paisajes Rurales	30+10
12:15 p.m.	Almuerzo	
14:00 p.m.	Carlos Fonseca Sistemas agrosilvopastoriles e innovación social para el desarrollo territorial sostenible: examen y propuestas para la nueva etapa colombiana	25+10
14:35 p.m.	Diego Toro Risaralda Visión 2032: “Un Modelo de Ocupación Territorial (MOT)	25+10
15:10 p.m.	Café	
15:40 p.m.	William Flores Ordenamiento Territorial y etno- zonificación en Acre	25+10
16:15 p.m.	Descanso	
16:35 p.m.	Panel: La planificación en la gestión territorial	
17:40 p.m.	Fin del día	25+35
18:00 pm	Recorrido a la ciudad de Pereira en chiva	
20:30 pm	Cena	

Segundo día		
Horario	Martes 16 de noviembre	Tiempo presentación/ discusión
	Actividad ó Charla	
08:00 a.m.	Introducción	
08:15 a.m.	Eufan Amaral Gestión territorial en el estado de Acre	30+10
08:55 a.m.	Evento formal inauguración	
10:00 a.m.	Café	
10:30 a.m.	Eduardo Ramírez La propiedad de la tierra, gobernabilidad, y funcionamiento de instituciones locales, condición para la gestión de territorios de propiedad social (Plan Piloto Forestal de Quintana Roo).	30+10
11:10 a.m.	Emel Rodríguez Viviendo y construyendo el desarrollo territorial	25+10
11:45 a.m.	Raul Maas Gestión Territorial en la Reserva de Biosfera Maya	25+10
12:20 p.m.	Almuerzo	
14:00 p.m.	Álvaro Picardo La experiencia del Monte Modelo Urbión (España) en la gestión de territorios de montaña	25+10
14:35 p.m.	Brian Kotak Implementing landscape-scale management strategies for protecting endangered species in Manitoba, Canada, using the Model Forest approach of stakeholder participation	25+10
15:10 p.m.	Café	
15:40 p.m.	Rubén Darío Moreno Gobernanza y gestión territorial	25+10
16:15 p.m.	Arturo López Isaza Reflexiones desde la innovación para la gestión de territorios	25+10
16:50 p.m.	Descanso	
17:10 p.m.	Panel: La implementación de la gestión territorial	25+35
18:15 p.m.	Fin del día	
18:30 pm	Visita a Comité de Cafeteros (charla Profesor Yarumo, cata de café)	
20:30 pm	Cena	

Tercer día		
Horario	Miércoles 17 de noviembre	Tiempo presentación/ discusión
	Actividad ó Charla	
08:00 a.m.	Gilles Cliche Reflexiones sobre el desarrollo de capacidades para la gestión territorial - Programa Dinámicas	30+10
08:40 a.m.	Francisco Uribe Fortalecimiento de la gestión pública ambiental en los gobiernos locales del Departamento de Risaralda, Colombia.	25+10
09:15 a.m.	José Ivan Orozco Indicadores Mínimos Ambientales para el diseño del Modelo de Ocupación Territorial en la Ecorregión del Eje Cafetero	25+10
09:50 a.m.	Café	
10:20 a.m.	David Bermudez	25+10
10:55 a.m.	Trabajo en grupos sobre necesidades y estrategias de capacitación	
12:20 p.m.	Almuerzo	
14:00 p.m.	Roberto Vides El desarrollo de un programa de capacitación en Gestión Territoria	30+10
14:40 p.m.	Café	
15:10 p.m.	Panel sobre trabajo en grupos	
16:30 p.m.	Conclusiones y palabras de cierre	
17:00 p.m.	Fin del día	
19:30 pm	Cena	
20:00 pm	Presentación de danzas y música folclórica	

Anexo 2. Lista de participantes

Expositores

Álvaro Picardo	España	picnieal@jcyl.es
Diego Toro	Colombia	diegoandres.toro@risaralda.gov.co
Francisco Uribe	Colombia	furibe2008@gmail.com
Brian Kotak	Canadá	miette@xplornet.com
Jorge Faustino	Costa Rica	Faustino@catie.ac.cr
Emel Rodríguez	Costa Rica	erodrigu@catie.ac.cr
Robin Marsh	USA	robinmarsh@berkeley.edu
Eduardo Ramírez	México	ramirezseguramx@yahoo.com.mx
Alberto Renault Adib	Brasil	aadib@iica.org.py
Eufraan Amaral	Brasil	eufraan.amaral@ac.gov.br
William Flores	Brasil	willianflores@yahoo.com.br
Leon Merlot	Bolivia	lmerlot@fcbc.org.bo
Gilles Cliche	Chile	gcliche@rimisp.org
Erich Mies	Alemania	erich.mies@inwent.org
Raul Maas	Guatemala	raul.maas@gmail.com
Roberto Vides	Bolivia	robertovides@fcbc.org.bo
Carlos Fonseca	Colombia	carlosfonsecaz@yahoo.com
Erika Nadachosky	Colombia	enadachowski@carder.gov.co
Giovanni Lopez	Colombia	galijamj@yahoo.es
Rubén Darío Moreno	Colombia	rudamor@carder.gov.co

Directores Red Iberoamericana de Bosques Modelo

Mónica Gabay	Argentina	mgabay@ambiente.gob.ar
Alvaro Villegas	Argentina	alvarovillegas8@hotmail.com
Hermes Justiniano	Bolivia	hrjustin@fcbc.org.bo
Joberto Veloso de Freitas	Brasil	joberto.freitas@florestal.gov.br
Laura Lago	Brasil	laura.lago@meioambiente.mg.gov.br
Luis Martínez	Chile	luis.martinez@conaf.cl
Luis Guianelli	Chile	BMCachapoal@gmail.com
Kolbe Santos	Brasil	kolbesoares@yahoo.com.br
Mildred Jiménez	Costa Rica	mjimenez@catie.ac.cr
Juan Herrero	Cuba	proyectoacdi@minag.cu
- no definido -	Cuba	dnforestal@minag.cu
Sonia Martel Martín	España	urbion@urbion.es
Adelso Revolorio	Guatemala	arevolorio@inab.gob.gt
Rony Vaidés	Guatemala	rovaides@yahoo.com.mx
Carlos René Romero	Honduras	sddesarrolloforestal@icf.gob.hn
Héctor Rojas	Honduras	hectorrojas49@yahoo.com
Mamerto Valerio	Rep. Dominicana	direccion@endadom.org.do
Natalia Chávez	Paraguay	natychavez@gmail.com
Ronnie de Camino	Costa Rica	rcamino@catie.ac.cr
José Medina da Fonseca	Brasil	
Richard Verbisky	Canadá	Richard.Verbisky@NRCan-RNCan.gc.ca
César Sabogal	Italia	Cesar.Sabogal@fao.org

Fernando Carrera
Marie Eve Landry
Róger Villalobos
Felipe Veluk
Ludwig Schindler
Alberto Arias
John Mario Rodríguez
Jorge Iván Orozco
David Bermúdez
Trent Hreno

Costa Rica
Costa Rica
Costa Rica
Costa Rica
Brasil
Colombia
Colombia
Colombia
Colombia
Canadá

fcarrera@catie.ac.cr
landry@catie.ac.cr
rvillalo@catie.ac.cr
fvguti@catie.ac.cr
Ludwig.Schindler@gtz.de

johnmariorodriguez@yahoo.com.ar
jorozco@carder.gov.co
david.bermudez@cafedecolombia.com

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, España y el Estado de Acre en Brasil.



RISARALDA
BOSQUE MODELO



Capacity Building International
Germany



Red Internacional
de Bosques Modelo



RIABM

Red Iberoamericana
de Bosques Modelo



Federación Nacional de
Cafeteros de Colombia



Centro de Investigaciones y Estudios en
Biodiversidad y Recursos Genéticos



Universidad
Tecnológica
de Pereira

ISBN: 978-9977-57-548-3



9 789977 575483