

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/281523704>

¿Por qué es preciso conservar? Objetivos, criterios de conservación y su relación con las categorías de áreas protegidas

Chapter · January 2007

CITATIONS

0

READS

179

7 authors, including:



Francisco Robledano
University of Murcia

158 PUBLICATIONS 443 CITATIONS

SEE PROFILE



Miguel Angel Esteve-Selma
University of Murcia

188 PUBLICATIONS 1,168 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Ecology and dynamics of *Tetraclinis articulata* forests [View project](#)



Recent spread of invasive American mink *Neovison vison* in Sardinia [View project](#)

CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL VALLE DEL CAUCA (SIDAP VALLE)

PROPUESTA CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA



Comprometidos con la vida



Construcción Colectiva del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (SIDAP Valle)

Propuesta Conceptual y Metodológica



CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL VALLE DEL CAUCA (SIDAP VALLE): Propuesta Conceptual y Metodológica

333.783
C822 cons

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA-CVC. Dirección Técnica Ambiental. Grupo Biodiversidad.

Construcción colectiva del sistema departamental de áreas protegidas del Valle del Cauca (SIDAP): Propuesta conceptual y metodológica / Natalia Gómez; Milton Reyes; Mónica Hernández; Yasmín Rojas; Ana Elvia Arana; María I. Ochoa; María V. Palta; Felipe García Cardona; Gustavo Guerrero Ruiz; Eduardo Medina; Martha Lucía Salazar.— Santiago de Cali: CVC, 2007.

134 p.: il., Tablas., Fotografías.

I. PARQUES NATURALES 2. ÁREA PROTEGIDAS. 3. RESERVAS NATURALES
4. CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA. I. GÓMEZ, Natalia II. REYES, Milton; III. PALTA, María V; IV. HERNÁNDEZ, Mónica; V. ARANA, Ana; VI. OCHOA, María I.; VII. ROJAS, Yasmín; VIII. GARCÍA, Felipe; IX. GUERRERO, Gustavo; X. SALAZAR, Martha L.; XI. MEDINA, Eduardo; XII. Título

© Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, 2007
Publicación de la Dirección Técnica Ambiental, Grupo Biodiversidad.

Comité editorial: Natalia Gómez; Milton Reyes; Mónica Hernández; Yasmín Rojas; Martha Lucía Salazar y Claudia Marcela Ayala.

Fotografías: Milton Reyes, Mónica Hernández, Martha Lucía Salazar, William Vargas, Pablo Flórez, Leonel Muñoz, Gloria Inés Flórez, Luis E. Cifuentes, Claudia M. Ayala, Elizabeth Belalcázar, María I. Ochoa, María M. Campo, Gabriel Fernández, María Ximena Cáceres, Guillermo Ferro, Fundación Yubarta, Fundación Trópico, Fundación Fedena, Asociación Acerg, Asociación Calidris.

Diseño e impresión: El Bando Creativo

Publicado por:



Carrera 56 No. 11-36
Teléfono: 3310100 exts. 336, 3301
Página Web: <http://www.cvc.gov.co>
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia

Primera edición: diciembre 2007
Santiago de Cali, Colombia

ISBN: 978-958-38332-12-03

Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por ningún medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro, sin permiso escrito de la editorial.
Todos los derechos reservados.

Misión Corporativa

Ejercer la autoridad ambiental y promover el desarrollo sostenible desde la dimensión ambiental, en armonía y coordinación con los distintos actores sociales del departamento del Valle del Cauca y demás integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA.

Visión Corporativa

En el año 2012 la CVC habrá logrado que los distintos actores sociales del departamento del Valle del Cauca se identifiquen con el concepto de desarrollo sostenible y consecuentemente actúen de manera responsable frente a las distintas situaciones ambientales.

Tabla de contenido

Presentación	5
Prólogo	6
Agradecimientos	7
Introducción	9
1. ¿Cuál es el marco jurídico general de las áreas protegidas en Colombia?.....	12
2. ¿Cuáles son los acuerdos conceptuales y organizativos del SIDAP Valle?.....	16
3. ¿Cómo se declara un área como protegida?.....	19
4. ¿Cómo se identifican y caracterizan los actores sociales?	26
5. ¿Por qué es preciso conservar? Objetivos, criterios de conservación y su relación con las categorías de áreas protegidas	40
6. ¿Cómo categorizar un área? Definición de objetivos de conservación y selección de la categoría de área protegida más adecuada	53
7. ¿Cómo priorizar procesos y definir su ruta de gestión?.....	66
8. ¿Cómo articular las acciones de conservación de los propietarios privados con las iniciativas del Estado? Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el contexto del SIDAP Valle	84
9. ¿Cuál es la estrategia de sostenibilidad del SIDAP Valle del Cauca?	94
10. ¿Cuáles son las áreas protegidas con las que cuenta el Valle del Cauca?	102
Anexos.....	117
Bibliografía	130

Presentación

Aunque la conservación *in situ* de la biodiversidad a través de áreas protegidas es considerada una de las estrategias más importantes a nivel mundial, países como Colombia aún no tienen la totalidad de sus ecosistemas adecuadamente representados en su sistema de áreas protegidas. El Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (SIDAP Valle), surge como una iniciativa desde este nivel para aportar en la construcción de un sistema nacional. En este sentido, a partir de una experiencia de construcción colectiva, que consideramos una de las más avanzadas en el país, desde el año 2002, la CVC de la mano de actores comunitarios e institucionales ha propuesto principios, criterios, conceptos y metodologías que apuntan a definición de derroteros para la gestión en las áreas protegidas y de interés ambiental de nuestra región y que se propone como un modelo para todo el país.

Con base en lo anterior y para hacer efectivo nuestro compromiso con la vida, el presente documento muestra propuestas conceptuales y metodológicas consideradas claves para la construcción del Sistema Departamental y Regional.

José William Garzón Solís, Ph.D.
Director General



Prólogo

La CVC como autoridad ambiental en el Valle del Cauca es la responsable de la gestión de las áreas protegidas, por esta razón de forma decidida y comprometida ha liderado el proceso de consolidación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP Valle), asumiendo la Secretaría Técnica y la coordinación en articulación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), a través del Grupo Biodiversidad de la Dirección Técnica Ambiental.

Este documento presenta las propuestas conceptuales y metodológicas en las que el SIDAP ha avanzado, constituyéndose en una herramienta de trabajo que está sujeta a modificaciones y ajustes, a medida que se fortalece la experiencia en el tema de las áreas protegidas.

Esperamos que sea de utilidad en procesos similares y que al mismo tiempo pueda ser retroalimentado para que se enriquezca cada vez más.

Doris Amparo Bravo Castro
Directora Técnica Ambiental

Agradecimientos

Lo consignado en este documento no habría sido posible sin la valiosa participación de las organizaciones y personas que a continuación se mencionan:

Actores institucionales que participaron en el proceso SIDAP 2002 - 2007

ONG

Comité de Usuarios Campesinos • Talleres de integración cultural –Cooperativa de Trabajo Asociado Servicios Artísticos y Culturales • Fundación San Cipriano • Corpolavieja • Corvisa • Hydra 2000 • Fedena • Corpoversalles • Asohidrotoro • Serraniagua • Fundenave • Central Mayorista de Alimentos –Mercasa • Suna Hisca • Paideia • Refugio Ecológico • Agricultor • Río Guadualito • Acui punta • Asocarnes –Captar • Fundación Ecológica y Social Fundáguila • Fundación Páramos • Fundación El Pilar Verde • Asociación Río Cali • Red Ambiental Los Verdes • Ecovivero • Verde Verdad • Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil • Ecoética • Grupo de Estudios Sociales Comparativos • Fundación Verde Nativo • Reserva Natural Nirvana • Comité Proamaime • Comité Pronima • Nirvana • Corpoguadalajara • Asajuque • Corpoguadua • Aguas de Sonso • Asoyotoco • Cultivemos • Genav • Fundavi • Fundación Río Claro • Produende • Fundación Río Cauca • Asofrayle • Los Bitacoes • Red de ONG ambientalistas Los Verdes • Fucora • Funecorobles • Corpocaracolés • Reserva Natural Casa de la Vida • Ecoambientes • Fundación Páramo y Frailejones • Ecofuturo • Renagua • Acardes • Asobolo • Corpoversalles • Asoprocat • Fundared • Asoduende • Trópico • WWFA • Asoprocat • Corfopal • Asoguabas • Acerg • Invemar.

Instituciones educativas e institutos de investigación

Ecoparque Lago de las Garzas –Colegio Bolívar • Fundaciencia • Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo (Intep) • Universidad Autónoma de Occidente • Universidad Javeriana • Univalle (Eidenar) • Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) • Jardín Botánico de Cali • Jardín Botánico Juan María Céspedes de Tuluá • Corpoica • Inciva.

Empresas

Ingenio Carmelita • Aguas de Buga

Consejos comunitarios de comunidades negras

Consejo Comunitario de la Barra • Consejo Comunitario de Juanchaco • Consejo Comunitario de Bazán –La Bocana • Consejo Comunitario de La Brea • Consejo Comunitario de Citronela • Consejo Comunitario de Calle Larga • Consejo Comunitario de Guadualito • Consejo Comunitario de Bracito Amazona • Consejo Comunitario de Taparal-Humanes • Consejo Comunitario de Punta de Soldado • Consejo Comunitario de Bajo Potedó • Consejo Comunitario de la Cuenca del río Dagua zona alta y media • Consejo Comunitario de Cuéllar • Consejo Comunitario del Danubio • Consejo Comunitario de Malaguita • Consejo Comunitario de Cabeceras • Consejo Comunitario de Llano Bajo • Consejo Comunitario de Limones • Consejo Comunitario de Guaimia • Consejo Comunitario de Zacañas • Consejo Comunitario de Córdoba-San Cipriano • Consejo Comunitario Mayor de Anchicayá • Consejo Comunitario de Mallorquín • Consejo Comunitario de Raposo • Consejo Comunitario de Yurumanguí • Consejo Comunitario de La Plata • Consejo Comunitario de San Marcos • Consejo Comunitario de Alto Potedó

• Consejo Comunitario de Sabaletas • Consejo Comunitario de Agua Clara • Consejo Comunitario de la Cuenca Baja del río Calima • Consejo Comunitario de Naya • Consejo Comunitario de Calambre • Consejo Comunitario de Ladrilleros • Consejo Comunitario de Campo Hermoso • Consejo Comunitario de La Esperanza • Consejo Comunitario de Puerto España-Miramar • Consejo Comunitario de Bellavista • Consejo Comunitario de La Caucana • Consejo Comunitario de Gamboa • Consejo Comunitario de Cimarrón.

Organizaciones de comunidades y cabildos indígenas

Aciva • Camawa • Orivac.

Gobernación del Valle, administraciones municipales, secretarías de planeación, secretarías de agricultura y medio ambiente y Umata

Secretaría de Planeación del Valle del Cauca • Secretaría de Agricultura y Pesca (SAP) del Valle del Cauca • Señor Alcalde de Palmira: Dr. Adolfo Castro G. • Secretaría General Palmira • Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Palmira • Planeación Municipal Palmira • Dpto. de Planeación e informática Candelaria • Secretaría del Medio Ambiente Candelaria • Dagma –Cali • Alcaldía Municipal de Ginebra • Alcaldía Municipal de Guacarí • Alcaldía Municipal La Cumbre • Planeación Municipal de Yumbo • Corporación para la Recreación Popular –Cali • Planeación Municipal Florida • Alcaldía Municipal de Cartago • Subsecretaría del Medio Ambiente Cartago • Capitanía del Puerto de Buenaventura • Invermar Sede Pacífico • Instituto Nacional de Pesca –INPA • Incoder • Alcaldía Municipal Ulloa –Valle • Planeación Municipal del El Águila • Planeación Municipal Sevilla • Secretaría Agricultura y Medio Ambiente de Roldanillo • Secretaría Agricultura y Fomento de Buga • Planeación Buga • Secretaría de Desarrollo Rural Calima Darién • Secretaría de Medio Ambiente y Asistencia Agropecuaria San Pedro • Planeación Municipal La Victoria • Planeación Municipal Tuluá • Planeación Municipal La Cumbre • Planeación Municipal Restrepo • Stder El Cerrito (Umata) • Umata Toro • Umata Dagua • Umata Palmira • Umata Yotoco • Umata Jamundí • Umata Andalucía • Umata Ansermanuevo • Umata Restrepo • Sedama Tuluá • Umata Sevilla • Umata Caicedonia • Umata Trujillo • Umata La Victoria • Umata La Cumbre • Umata Buga-lagrande • Umata Argelia • Umata La Unión • Umata Obando • Umata Zarzal • Umata El Dovio • Umata Bolívar • Umata Guacarí • Umata Obando • Umata

Ginebra • Umata Yumbo • Umata Vijos • Secretaría de Desarrollo Social de Santiago de Cali • Comité Comunitario de Comanejo de La Reserva Forestal Bitaco.

Personas naturales

Asistieron de forma independiente por interés en el tema: • Agustín Giraldo J. • Luis Fernando Giraldo Garcés • Iván Alberto Valderrama C. • Diomedes Mosquera A. • Jorge Humberto Restrepo T. • Piedad Vargas Peña • Piedad Franco • Sebastián Restrepo Calle • Alejandro Cuero Torres • Julián Andrés Mutis Correa • Gabriela del Carmen Flórez P. • Yaneth • Selene Pérez R.

Actores colectivo Institucional y comunitario para Bahía Málaga:

Consejo Comunitario de Juanchaco • Consejo Comunitario de Ladrilleros • Asociación de Cabildos Indígenas del Valle del Cauca –Aciva • Asociación de Autoridades Wounaan del Pacífico –Camawa • Organización Regional Indígena del Valle del Cauca –Orivac • Alcaldía de Buenaventura, Dirección Técnica Ambiental –DTA • Instituto para la Investigación y Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca –Inciva • Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC • Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales –UAESPNN • WWF Colombia • Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico –IIAP • Proceso de Comunidades Negras –PCN • Palenque El Congal • Corporación Paralelo 4 • Asociación Calidris • Fundación Yubarta • Fundación Cenipacífico

Secretaría técnica

CVC –Unidad de Parques Nacionales Naturales Territoriales Sur y Noroccidente

CVC

Direcciones Ambientales Regionales

DAR Suroccidente, DAR Suroriente, DAR Centro Norte, DAR Centro Sur, DAR Brut, DAR Norte, DAR Pacífico Oeste, DAR Pacífico Este.

Doris Amparo Bravo Castro, Directora Técnica Ambiental • Beatriz Eugenia Orozco Gil, Directora de Gestión Ambiental.

Agradecimientos especiales a: Eduardo Velasco, Oscar Libardo Campo, Hugo Aristizábal Ossa, María Mercedes Campo, Harold Mafla, Niny Johanna Muñoz, Germán Parra, Norma Ivón Rayón, David Fajardo, Julio César Escobar, Denisse Milena Vacca, Omar Azcuntar, Julián Londoño Vélez y Patricia Falk.



Introducción

Por Natalia Gómez, Milton Reyes Gutiérrez, Mónica Hernández



Parque Natural Regional Páramo del Duende / Foto: M. Hernández

El SIDAP se fundamenta en el compromiso adquirido por Colombia a través del Convenio de Diversidad Biológica, el cual fue ratificado mediante la promulgación de la Ley 165 de 1994 y la formulación de la Política Nacional de Biodiversidad, documentos en los que el país señala (como estrategia prima, en el eje conservar) la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, construido desde procesos regionales y locales.

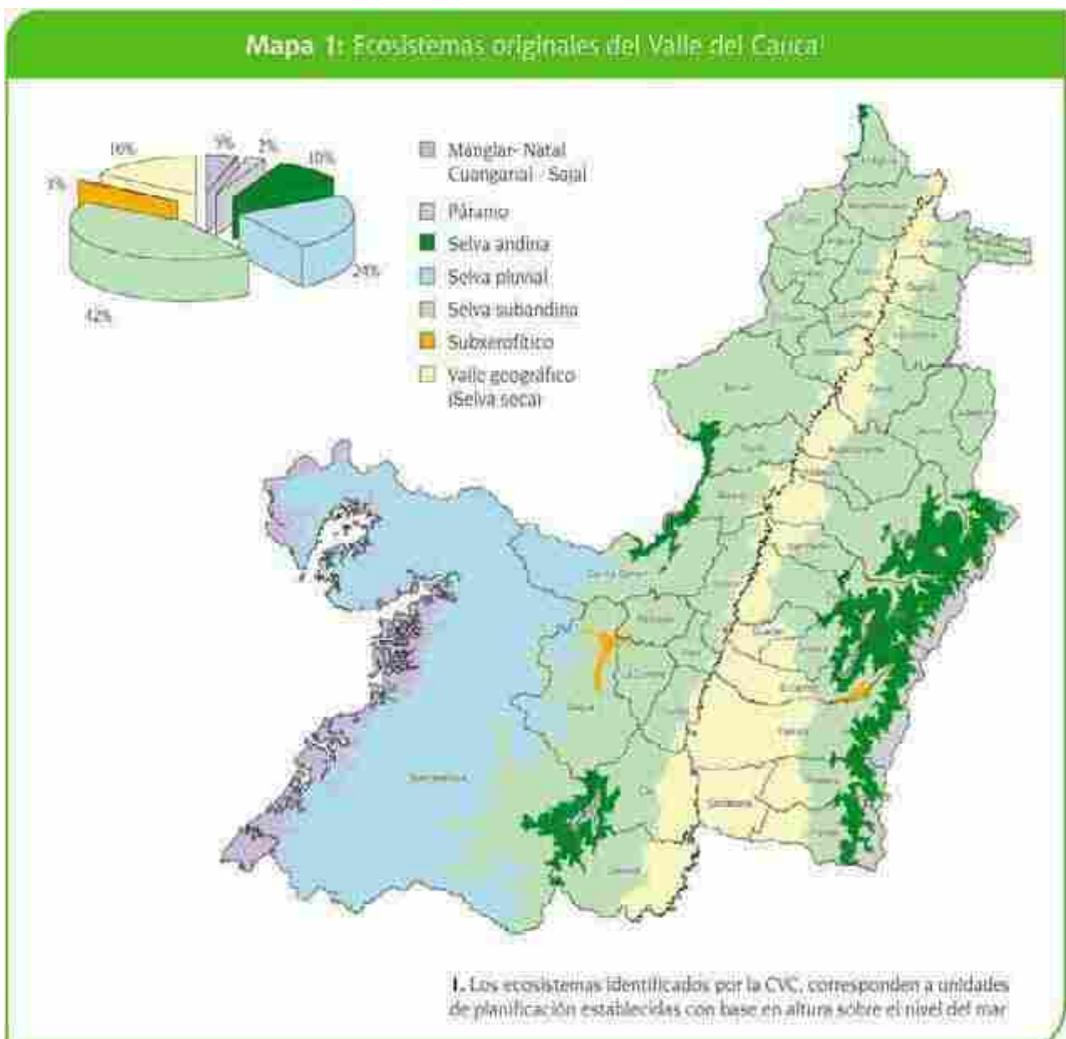
El departamento del Valle del Cauca, ubicado en el suroccidente colombiano, es un territorio biodiverso, en el cual se encuentran las ecorregiones del Chocó Biogeográfico y los Andes del Norte, con ecosistemas tan relevantes como la selva pluvial tropical, los páramos andinos y los bosques secos. Las cifras indican que entre el 30 y el 50% de las especies de flora y fauna reportadas para Colombia, están en el Valle (CVC 2007). A esto se suma que los cerca de cuatro millones de personas que habitan el Valle están concentrados en su mayoría en el 60% del territorio, dependiendo del monocultivo de la caña de azúcar, una agroindustria de 250.000 ha, demandante de bienes y servicios ambientales. Adicional a esto, el Valle posee una diversidad étnica y cultural amplia, representada en cinco etnias indígenas, comunidades afrodescendientes y comunidades campesinas, situación que sin lugar a dudas llama la atención sobre la necesidad de contar con una estructura de soporte natural, en donde las áreas

protegidas son elementos fundamentales para la conservación de la biodiversidad y la generación de bienes y servicios.

En el Valle, las primeras áreas protegidas se constituyeron en la primera mitad del siglo XX, siendo estas de carácter nacional. En los años setenta y ochenta la región asumió un papel contundente respecto a las áreas protegidas; la CVC recibió la delegación para administrar las áreas nacionales y declaró nuevas áreas regionales. Sin embargo, sólo hasta la década de los noventa, bajo los desarrollos políticos y normativos que desencadenó el Convenio de Diversidad Biológica, se empezó a pensar en un Sistema de Áreas Protegidas.

Bajo este escenario, en 1995 la Corporación identificó siete ecosistemas: selvas bajas inundables; selva pluvial tropical; bosques andinos y subandinos; páramos; bosques secos y del valle geográfico y bosques muy secos (mapa 1), para los cuales se planteó desarrollar, a través de procesos de concertación, la identificación de áreas prioritarias para la Conservación. El proceso se inició con un diagnóstico y determinación de áreas de manejo especial para los páramos (Arana *et ál.* 1999), evidenciándose rápidamente vacíos en términos normativos, metodológicos y de cualificación de los actores.

Mapa 1: Ecosistemas originales del Valle del Cauca



Paralelo a esto la CVC, en convenio con el Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), desarrolló un análisis de representatividad ecosistémica, que identificó zonas prioritarias tales como los bosques andinos y subandinos ubicados en el corredor entre el páramo del Duende y el Parque Natural Nacional Tatamá, los páramos de la cordillera Central y el enclave seco de Dagua (Armenteras 2002). Sin embargo debido a la escala utilizada para este análisis, ecosistemas evidentemente amenazados, como los bosques secos, no fueron detectados. Haciendo un sencillo análisis en el cual comparamos la distribución actual de los ecosistemas con lo que pudo ser su distribución original, sin intervención humana, es posible estimar cuáles son los ecosistemas con procesos más fuertes de perturbación en términos de cobertura (gráfico 1).

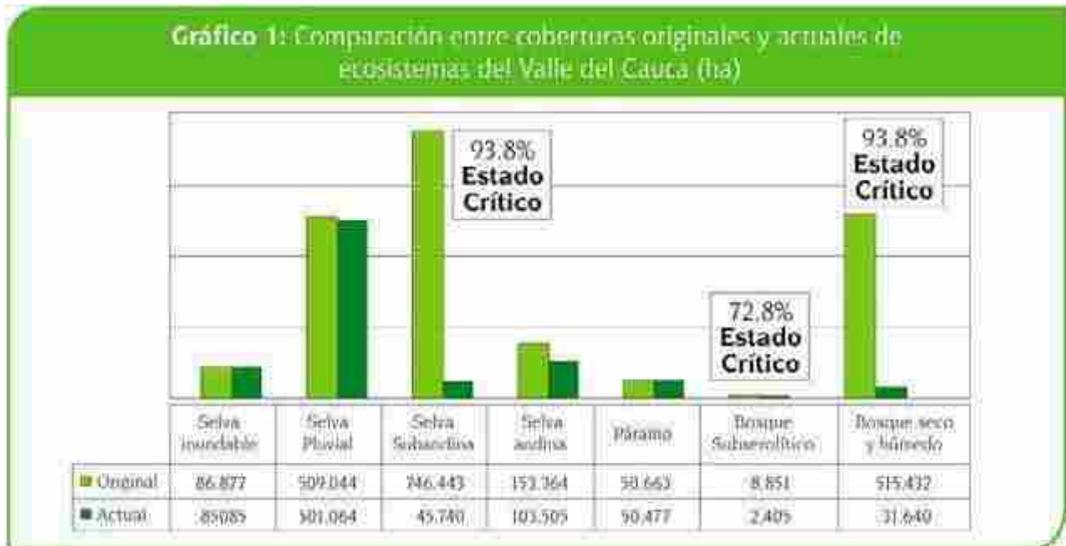
Por todo lo anteriormente mencionado en el 2002, en el Plan de Gestión Ambiental del Valle, PGAR, se incluyó como meta al 2012, el 10% de sus ecosistemas protegidos (CVC 2002) y se inició, junto a los actores relacionados con áreas protegidas, un proceso de concertación, para definir aspectos conceptuales que permitieran avanzar en la consolidación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) (Ariza y Ariza 2006).

Este trabajo se ha fundamentado en la promoción de escenarios de participación denominados mesas del SIDAP y la consolidación de procesos locales de áreas protegidas, en donde se conjuga el saber académico y el tradicional. Hoy contamos con siete mesas locales y una departamental, que a su vez se relacionan con espacios de articulación regional (los Sistemas Regionales de Áreas Protegidas, SIRAP) y nacional (el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP).

La consolidación del SIDAP no habría sido posible si paralelo a la generación de las mesas no se hubiera trabajado en la consolidación de áreas protegidas en el nivel local y regional, experiencia que ha sido fundamental en la retroalimentación de las mesas para el desarrollo conceptual y metodológico del SIDAP.

El presente documento tiene por objeto dar a conocer a la comunidad interesada en el tema de las Áreas Protegidas, algunos de los desarrollos metodológicos y conceptuales que se han construido en el marco del SIDAP, de modo que sirva de documento de consulta, discusión y principalmente que estas propuestas puedan ser retroalimentadas por sus aportes.

Gráfico 1: Comparación entre coberturas originales y actuales de ecosistemas del Valle del Cauca (ha)



1. ¿Cuál es el marco jurídico general de las áreas protegidas en Colombia?

María Victoria Palta, Natalia Gómez, Milton Reyes Gutiérrez



Reserva Forestal Regional Bitaco / Foto: M. Hernández

A pesar de que el tema de la declaratoria y manejo de áreas protegidas se considera clave como estrategia de conservación *in situ* y estructurante para el ordenamiento ambiental, Colombia aún no cuenta con una Ley específica sobre el tema. Este vacío ha sido identificado en diferentes escenarios, razón por la cual el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, esta construyendo una propuesta de Ley, que se espera, entre a discusión en los próximos meses. Sin embargo, el hecho de no contar con una norma específica no debe limitarnos para que hagamos gestión, dentro de un marco legal que desde diferentes ámbitos ha generado lineamientos tales como obligaciones, derechos, competencias y niveles de gestión entre otros. A continuación se señalan las principales normas y se especifican los contenidos determinantes para el tema:

- Constitución Política de Colombia
- Código Nacional de los Recursos Naturales Decreto Ley 2811 de 1974
- Decreto 622 de 1977 y otros
- Ley 99 de 1993
- Ley 165 de 1994
- Política Nacional en Biodiversidad
- Ley 388 de 1997, Ley de Ordenamiento Territorial

- Decreto Ley 216 de 2003.
- Ley 1151 del 2007 Plan Nacional del Desarrollo
- PGAR
- PAT

Constitución Política de Colombia

- Desde el punto de vista constitucional, la protección del medio ambiente irradia todo el ordenamiento jurídico, ya que es obligación del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales del país.
- Es deber del Estado y de los particulares, proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica.
- El Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su conservación, restauración o sustitución.
- Debe además controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones y exigir la reparación de los daños, así como garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlos.
- A la propiedad privada le es inherente una función social y ecológica.

Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente –Decreto Ley 2811 vde 1974

- La preservación y manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social.
- El Código busca la preservación y restauración del ambiente, mejoramiento y utilización racional de los RNR, controlar los factores de deterioro ambiental, regular la conducta humana y la actividad de las entidades frente al medio ambiente.
- Corresponde al Estado la protección del ambiente marino.
- Define las Reservas Forestales.
- Introduce el concepto de Áreas de Manejo es-

pecial y define algunas categorías de manejo como (Art. 309):

- Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, reglamentadas en el Decreto 622 de 1977
- Distrito de Manejo Integrado, reglamentado por el Decreto 1974 de 1989
- Área de Recreación
- Distrito de Conservación de Suelos
- Cuenca en Ordenación, reglamentada por el Decreto 1729 de 2003

Las Áreas de Manejo Especial (AME) deben responder a los objetivos determinados y basarse en estudios ecológicos, económicos y sociales.

El termino AME no es en sí una categoría de área protegida, por lo tanto al declarar un área bajo esta definición, debe elegirse una de las categorías que la compone, para lo cual se deben tener en cuenta las competencias y funciones de las entidades, así como la compatibilidad de los objetivos de cada una de estas.

Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y el SINA

- La biodiversidad por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- La acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea coordinada entre el Estado, los particulares, ONG y sector privado.
- Para el manejo ambiental del país se crea el SINA.

Convenio de diversidad biológica y Ley 165 de 1994

Señala en especial, como estrategia de conservación *in situ* a las áreas protegidas y las describe como aquellas definidas geográficamente que hayan sido designadas o reguladas y administradas a fin de alcanzar los objetivos específicos de conservación.

Características de la definición (alcances)

- **Definición Geográfica.** Implica una delimitación precisa mediante coordenadas geográficas, límites descriptivos, linderos para generar la seguridad jurídica requerida a quienes se ven afectados con su designación y para quienes deben administrarla.
- **Designada.** Mediante un acto administrativo suscrito por quien tenga la facultad para hacerlo:
 - El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por mandato del Decreto Ley 216 de 2003.
 - Las Corporaciones Autónomas Regionales por mandato de la Ley 99 de 1993.Este acto administrativo debe ser publicado y registrado en la oficina de Registro de Instrumentos Públicos para que sea oponible a terceros y para establecer el punto de partida desde el cual surte efectos la regulación.
- **Regulada.** Establecer claramente las medidas de manejo, ordenamiento y administración tendientes al cumplimiento de los objetivos de conservación, desarrollando con esta regulación la función ecológica de la propiedad. Muchas veces estas medidas de manejo y ordenamiento ya están definidas en la Ley (Categorías de Manejo) o en caso contrario, se establecen específicamente las que correspondan en el acto de declaración del Área Protegida.
- **Administrada.** Quién la gobierna o quién ejerce autoridad sobre el área delimitada. Confluyen diversas entidades con diversas funciones, las cuales deben compatibilizarse a través del modelo de ordenamiento y manejo establecido en la regulación.
- **Objetivos Específicos de Conservación.** Los objetivos de conservación son los que orientan la declaratoria del Área Protegida y entre más claros y precisos se facilita más el cumplimiento de las funciones institucionales presentes en el área.
Es una especie de aplicación del principio del Derecho Internacional: responsabilidades comunes pero diferenciadas.

La conservación no es la única actividad permitida dentro de las Áreas Protegidas, sino la finalidad a la que debe apuntarse con todas las acciones y proyectos que se emprenda dentro de ella.

Política Nacional de Biodiversidad

La importancia de la biodiversidad, así como la adopción de medidas para su conservación, uso sostenible y distribución de beneficios que se deriven de su utilización, se consignan en la Convención sobre Diversidad Biológica. La Política Nacional de Biodiversidad establece un marco general y de largo plazo para orientar las estrategias nacionales sobre este tema. La presente política se fundamenta en tres estrategias: conservación, conocimiento y utilización sostenible de la biodiversidad. En el marco de las tres estrategias, la CVC Formuló el Plan de Acción Biodiversidad el cual fue adoptado mediante Acuerdo CVC. 028 2005 y mediante la Resolución D.G. 752 de 2005, se reconoce y reglamentan los espacios de coordinación intersectorial para promover la articulación, el fortalecimiento y el establecimiento de áreas protegidas en el Valle del Cauca.

Ley 388 de 1997, Ley de Ordenamiento Territorial

De acuerdo con esta Ley los municipios deben determinar los suelos de protección en su territorio, definidos como los constituidos por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualesquiera de las clases (rural, urbano o suburbano), que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Decreto Ley 216 de 2003

Determina las competencias de las diferentes dependencias del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial en cuanto a la coordinación del Sistema Nacional y los Sistemas Regionales de Áreas Protegidas.

Plan Nacional de Desarrollo Ley 1151 del 2007

Establece metas para la consolidación de nuevas áreas protegidas

Consagra que para desarrollar la estrategia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el Estado garantizará que se respeten y adopten las disposiciones del Convenio de Diversidad Biológica, ratificado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994.

Para cumplir lo anterior contempla que es necesario desarrollar disposiciones que aseguren prioritariamente la protección de ecosistemas estratégicos para la conservación, regulación y utilización del recurso hídrico, de forma tal que se garantice el abastecimiento a mediano y largo plazo para consumo humano y para las actividades económicas.

De igual manera establece como metas dentro del objetivo denominado "Una gestión ambiental que promueva el desarrollo sostenible", la declaratoria de nuevas hectáreas bajo diferentes categorías de manejo para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2002 – 2012

Para la temática Biodiversidad una de las metas establece proteger el 10% de los ecosistemas estratégicos del departamento del Valle del Cauca, en el año 2012. Para lo cual se determinan como estrategias:

- Consolidación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP).
- Articulación del SIDAP del departamento del Valle del Cauca a los sistemas regionales vecinos: Eje Cafetero, Macizo, Pacífico.

2. SIRAP: Sistema Regional de Áreas Protegidas

3. SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas



Reserva de Recursos Naturales Madre Vieja Videles – Guacarí
/ Foto: P. Flórez

- Formulación y adopción legal de los Planes de Manejo para las áreas protegidas decretadas.
- Promoción de la conformación de áreas protegidas municipales y privadas.
- Consolidación de por lo menos 4 corredores biológicos de conservación.
- Implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios.
- Formulación e implementación de los Planes de Vida de las Comunidades Indígenas.

Plan de Acción Trienal 2007 – 2009

En el cual se establecen metas relacionadas con el establecimiento de nuevas áreas protegidas, la formulación e implementación de planes de manejo, la generación de conectividad entre áreas de interés ambiental y la articulación de escenarios intersectoriales (SIDAP, SIRAP², SINAP³).

2. ¿Cuáles son los acuerdos conceptuales y organizativos del SIDAP Valle?

Por: Natalia Gómez, Milton Reyes Gutiérrez, Mónica Hernández,
María Isabel Ochoa, Ana Elvia Arana,



Reunión Mesa Departamental en CVC - Buga / Foto: G. Flórez

¿Qué es el SIDAP Valle y cuál es su estructura?



El logo del SIDAP recoge algunos elementos representativos de la biodiversidad del Valle del Cauca: los ecosistemas de manglar y de páramo, la danta y el gallito de roca. La forma circular expresa la interacción de los componentes en una dinámica propia de los sistemas, graficados sobre un uso, que representa la manifestación de la vida humana, como parte integral del sistema natural, demandante de esta biodiversidad y por lo tanto responsable de mantener su equilibrio (fuente: Ochoa, 2002).

¿Qué es el SIDAP?

El SIDAP se concibe como el conjunto de principios, normas, estrategias, acciones, procedimientos, recursos, actores sociales y áreas naturales protegidas en el Valle del Cauca.

Su objetivo es articular y coordinar las iniciativas de conservación *in situ* de la biodiversidad para el Valle.

Los principios fundamentales para el relacionamiento de los actores son la responsabilidad, la corresponsabilidad, la participación y la equidad (Ochoa *et ál.* 2002).

¿Cuál es su estructura organizativa?

Para homologar conceptos, validar acuerdos y concretar procesos de áreas protegidas desde lo local, los actores del SIDAP en el 2005 propusieron organizarse en 8 mesas locales y una departamental, coordinadas por una secretaría técnica.

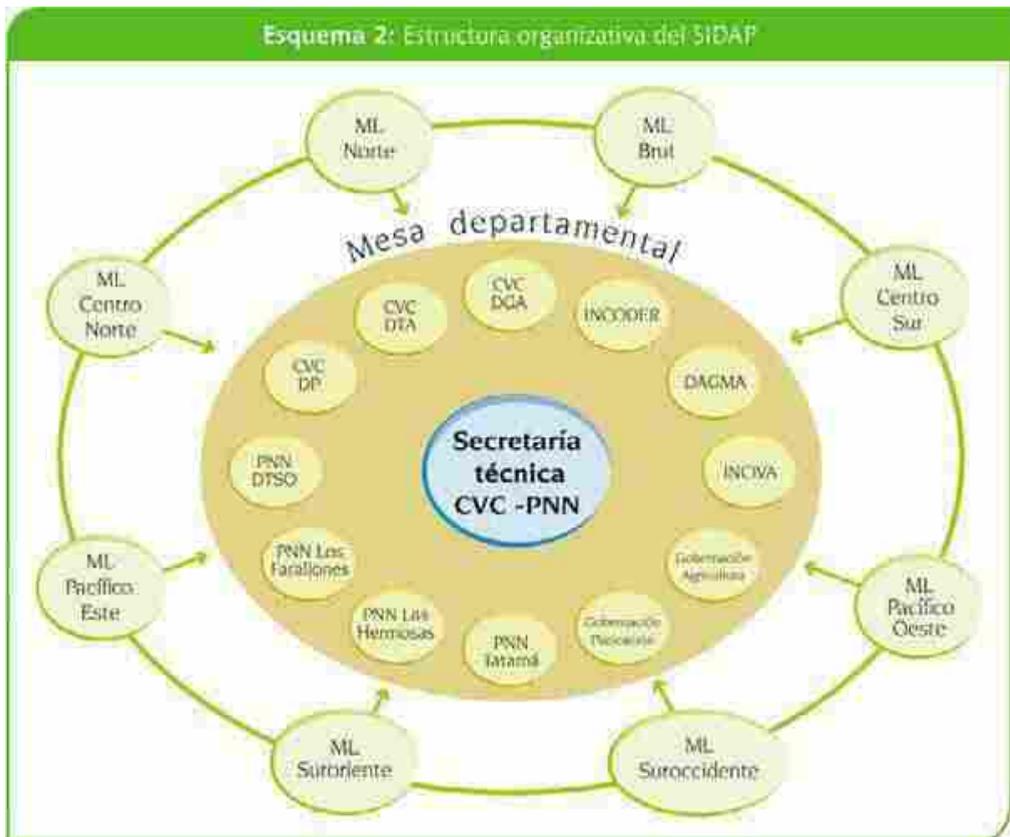
Cada mesa local cubre un área geográfica coincidente con la división administrativa de la CVC, quien ejerce la secretaría técnica con el Apoyo de la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Las mesas locales no tienen número definido de actores, quien desee hacer parte de ellas

debe demostrar relación directa con el tema y ser presentado por un miembro antiguo. La participación es voluntaria, pero la mesa, de forma consensuada, puede solicitar el retiro de un actor. Las mesas locales deben establecer sus planes operativos, vincular actores, priorizar y promover procesos de áreas protegidas.

La mesa departamental está conformada por 44 actores, de los cuales 12 son gubernamentales, con competencia o incidencia directa en el tema, por lo cual tienen carácter permanente; los restantes son delegados autónomamente por cada una de las ocho mesas locales.

Los llamados actores permanentes están integrados por: Incodeer, Dagma, Inciva, Gobernación (Agricultura y Planeación), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN Tatamá, PNN Las Hermosas, PNN Farallones y La Dirección Territorial Sur Occidente) y CVC (Direcciones de Planeación, Gestión y Técnica).





Cactus, enclave subxerofítico de Dagua / Foto: M. L. Salazar

¿Cuáles son los principios metodológicos?

Los resultados obtenidos en el proceso del SIDAP se basan en principios metodológicos, tales como la participación cualificada de todos los actores relacionados, la promoción de procesos de reflexión en torno al uso del territorio, el intercambio de saberes tradicionales y académicos y la retroalimentación constante entre escenarios locales y departamentales.

Toda acción del SIDAP debe ser participativa pasando por momentos institucionales (para definir alcances, cualificarse y aclarar competencias y roles entre instituciones), y momentos comunitarios y sociales, cualificación, concertación y socialización, con los actores relacionados (Araña *et ál.* 2004).

Para que el procesos sea eficiente es indispensable que los actores del SIDAP de una u otra

manera estén relacionados con áreas protegidas o en proceso de estarlo.

¿Qué es un área protegida para el SIDAP?

El SIDAP retoma la definición legalmente establecida en la Ley 165 de 1994, pero se identifica con las propuestas hechas posteriormente, por considerarlas más claras:

Ley 165 de 1994: "Un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación".

Área natural terrestre o marina, técnicamente alinderada, caracterizada y declarada a perpetuidad, que se administra, maneja y regula con el fin de alcanzar objetivos específicos de conservación *in situ* de biodiversidad, a través de procesos de participación (Calima 2003).

Área definida geográficamente que ha sido asignada, regulada y administrada con vocación de largo plazo a fin de alcanzar objetivos de conservación *in situ* (Comité Nacional de facilitación, SINAP 2004).

Para el SIDAP Valle ha sido fundamental el reconocimiento de que no toda estrategia de conservación es un área protegida o dicho en otras palabras, que las áreas protegidas son una de las estrategias de conservación y que por lo tanto tiene limitaciones.

Esta conceptualización permite centrar las acciones del sistema en las áreas que cumplen dichas condiciones o que están en proceso de consolidación.

3. ¿Cómo se declara un área como protegida?

Por: Natalia Gómez, Milton Reyes Gutiérrez, Mónica Hernández, Ana Elvia Arana, María Victoria Palta



Parque Natural Regional Páramo del Duende / Foto: M. Hernández

Para responder esta pregunta es necesario abordar en principio otros interrogantes, como por ejemplo, ¿para qué se declara como protegida un área?, o ¿qué áreas son objeto de declaratoria?, entre otros.

En principio, un área se declara porque hay un interés especial de conservación de la biodiversidad, y el proceso de declaratoria busca la validación social y jurídica, factor que asegura en un alto porcentaje el éxito del proceso. La validación social se basa en procesos de concertación en el marco de la participación cualificada de los actores y la validación jurídica se logra mediante la expedición de actos administrativos de la autoridad competente, mediante los cuales se reglamentan o regulan aspectos claves como el objeto de su declaratoria, límites, propiedad, actividades permitidas y prohibidas, entre otras.

Otro interrogante que puede surgir se refiere a cuáles áreas deben ser objeto de procesos de declaratoria. Desde una visión académica e ideal, se debe partir de análisis técnicos tales como representatividad ecosistémica, análisis de redundancia, entre otros. Sin embargo no siempre se cuenta con la suerte de tener dicha información y, por otra parte, no siempre los procesos técnicamente soportados cuentan con viabilidad sociopolítica para dar el paso de la declarato-



Bromelia, Distrito de manejo integrado enclave subxeroftico de Atuncela / Foto: M. Reyes

ria. En este mismo sentido, no debe ser motivo de frustración que en algunos casos se aborden procesos que no son los de mayor relevancia técnica, pero que sí cuentan con respaldo social y político, pues de todas formas se está aportando a la conservación y sobre todo, en términos sociopolíticos, se está garantizando el respaldo para que sea exitosa.

En el caso del Valle del Cauca, el SIDAP ha buscado dar cierto grado de objetividad a la decisión para iniciar procesos de declaratoria a través de una metodología de priorización de procesos, en la cual se combinan los saberes técnicos y tradicionales, para definir prioridades (ver sección 7). Sin embargo, esto no significa que no puedan declararse otras áreas, bien sea por la demostración técnica de su importancia o por la voluntad sociopolítica que se genere en un momento dado sobre ellas.

Con base en lo anterior, se proponen a continuación, los pasos mínimos que se dan en un proceso de declaratoria, haciendo la salvedad sobre las particularidades que enmarca cada proceso.

Proceso de declaratoria de áreas protegidas en los niveles regional y local para el Valle del Cauca

1. Priorización del área. Dicha priorización puede responder a:

- Ejercicio hecho en el marco de las mesas locales del SIDAP (ver sección 7).
- Ejercicio técnico: análisis de representatividad o irremplazabilidad.
- Ejercicio de construcción del Plan de Acción Trienal de la CVC.
- Voluntad sociopolítica: puede ser el interés de una administración municipal (área de carácter municipal) o de un propietario particular (Reserva Natural de la Sociedad Civil)⁴, pero igualmente debe cumplir unos mínimos técnicos que sustenten su declaratoria.

Los anteriores criterios no son excluyentes.

2. Reconocimiento del área y sus actores. El proceso se inicia con una delimitación

4. Procedimiento determinado por el Ministerio.

preliminar del área que se propone declarar y la revisión de la información secundaria existente (inventarios biológicos, cartografía, POT, datos Dane, títulos, etc). En caso de no existir se debe en lo posible levantar información primaria.

Se identifican los actores relacionados con el área, se caracterizan y se define el papel y el momento de su participación (ver sección 4).

La certeza en la delimitación preliminar del área depende mucho de la propiedad de ésta. Cuando se trata de predios adquiridos por un municipio o por la CVC se hace más fácil la determinación. Por el contrario, para el caso de áreas de importancia regional que involucran extensiones mayores, en donde el tipo de propiedad puede ser variado, la delimitación dependerá necesariamente de un proceso de concertación que contemple criterios biológicos, sociales y políticos.

2.1. Verificación jurídica preliminar. Es importante determinar algunos aspectos claves sobre la tenencia y usos del área. Por lo tanto se debe consultar a:

- Dirección Nacional de Tierras: Para determinar si existen baldíos de la nación.
- Ingeominas: Para establecer la situación del área en relación con títulos mineros.
- Ministerio del Interior y de Justicia: Para determinar si el área incluye o se traslapa con territorios colectivos de grupos étnicos, en cuyo caso se debe surtir el trámite determinado en la Ley 21 de 1991.
- Planes de ordenamiento territorial municipal: Para identificar el uso asignado por el municipio al área.

3. Socialización y formación. Se busca generar un espacio en donde se brinde información y se permita la reflexión sobre ésta, con base en las diferentes visiones que tienen los actores sobre el territorio. Se basa en dinámicas de participación horizontal donde se expresan las percepciones de los actores con respecto a cada tema, promoviendo la interacción entre

el saber académico y el saber tradicional. Es un espacio de reflexión en torno a lo que implica un área protegida, cuáles son sus ventajas y desventajas, la corresponsabilidad de todos en el tema de la conservación, entre otros aspectos.

Las temáticas abordadas son:

- La biodiversidad
 - Qué es y cómo es esta diversidad en el área.
 - Importancia (valores de uso -bienes y servicios- y no uso, existencia y opción).
 - Lo ético (qué conservar, para quién, principios).
- Las áreas protegidas, objetivos de conservación, categorías (lo local, lo regional, lo nacional y lo global).
- Las políticas y reglamentaciones internacionales y nacionales.
- El marco de la gestión y administración de las áreas protegidas en Colombia, (competencias, reglamentaciones y sus implicaciones).

La modalidad de la capacitación debe permitir en todo momento la contextualización de los temas y la reflexión sobre el territorio en cuestión. De modo que como producto de esta fase se tenga un primer ajuste a la delimitación propuesta y la ubicación de los valores del territorio, identificados por la comunidad, a través de cartografía social.

En esta fase se plantean entre 2 y 4 talleres con 40 actores en promedio.

4. Fase de consulta. Teniendo como punto de partida la identificación de percepciones y saberes, el eje central del proceso de declaratoria se define en esta fase y corresponde a la identificación de los objetivos de conservación para el área (ver sección 5 y 6), la determinación de posibles categorías, el ajuste de sus linderos, la zonificación y la propuesta de lineamientos para el manejo.

4.1. Consulta. Se fundamenta en una revisión y consulta profunda sobre las características de la zona, con especial referencia a la identificación de criterios relacionados con los objetivos de conservación, para

Esquema 3: Detalle del proceso de consulta y concertación



lo cual se proponen espacios técnicos y comunitarios de consulta que se retroalimentan. Con base en la información que se genera en dichos espacios, se debe diligenciar la matriz A (ver secciones 5 y 6, tabla 3). Posteriormente se llega a un espacio de concertación donde se discute entre los diferentes actores el resultado de las consultas anteriormente descritas.

Consulta técnica: recopilación de información secundaria que permita calificar o ponderar los objetivos de conservación.

Se incluye la recopilación de información secundaria y la consulta a expertos para el diligenciamiento de la matriz de objetivos y criterios de conservación (ver sección 6).

El resultado de este proceso es la especificación de los criterios que cumple el área y el detalle de los objetos de conservación en los cuales se concretan di-

chos criterios, así como las localidades específicas donde se deben centrar las acciones de manejo.

Consulta comunitaria: Identificación de valores y prioridades de conservación identificadas por las comunidades. El ejercicio se fundamenta en la reflexión acerca del pasado, presente y futuro del área (valores del área y futuro deseado). Los valores identificados se asocian a los objetivos de conservación y se incluyen en la matriz A (ver sección 6). Tanto la consulta técnica como la comunitaria deben encaminarse al diligenciamiento de dicha matriz.

En el proceso de consulta se busca identificar las situaciones críticas y los principales valores de conservación del área, que se deben mapear mediante de cartografía social. Esto permitirá la zonificación posterior del área.

5. Concertación

5.1. Ponderación de objetivos generales y específicos de conservación:

Después de recopilar toda la información, se plantea una ponderación numérica para definir la importancia de los objetivos generales y específicos de conservación (ver sección 5). De este ejercicio resulta la identificación del principal objetivo de conservación que se lograría cumplir al proteger el área en cuestión.

5.2. Análisis jurídico para el establecimiento de un área protegida:

Debe contemplar las opciones de acuerdo al objetivo identificado, las competencias y los niveles de gestión. Es fundamental en este punto el análisis de tenencia de la tierra, para el cual, como mínimo, debe revisarse la información de catastro y los certificados de tradición. Se debe analizar, desde la perspectiva jurídica, la categoría de área protegida más adecuada para el área en cuestión. Para ello es necesario considerar lo que se ha concertado al respecto por la Mesa Departamental de Áreas Protegidas (Arana *et ál.* 2004) y lo establecido en la normatividad ambiental (Dec. 2811 de 1974, Ley 99 de 1933).

5.3. Concertación:

Con base en la calificación obtenida en la matriz de objetivos de conservación y el análisis jurídico, se plantea la concertación como el espacio en el que se entrecruzan y ajustan los conceptos y la información obtenida en la consulta técnica y la comunitaria. Este intercambio (diálogo de saberes) y sus resultados serán la línea base para fijar acuerdos y compromisos, que hagan posible y deseable la declaración de un área de manejo especial en la categoría que el estudio establezca. El resultado es el acuerdo sobre si se declara o no el área protegida y cuál es la categoría que mejor se ajusta a los valores en ella presentes.

5.4. Zonificación y lineamientos de manejo:

Con base en el punto anterior se debe discutir con la comunidad una zo-

nificación y principales líneas de manejo, acordes con la categoría identificada como la más adecuada para el área y por supuesto teniendo en cuenta las situaciones críticas y los valores identificados. Durante esta fase se construye la delimitación final del área que se plantea proteger; para ello no hay propiamente un esquema lógico pues varía de caso a caso. En los predios adquiridos por municipios o por la Corporación, el área esta supeditada al predio en cuestión. Para otras áreas, cuyos límites no son tan claros, el trabajo es de concertación, con base en aspectos técnicos, socioeconómicos y políticos que mueven tanto a instituciones como comunidades a proteger el área.

El ejercicio de zonificación debe expresar los valores de conservación desde la visión de las comunidades locales, las administraciones locales y los entes de investigación, los cuales deben quedar ubicados en el mapa. Es importante realizar salidas de reconocimiento al sitio.

6. Elaboración de Propuesta de área protegida:

Como soporte técnico en lo posible se debe elaborar un documento que resuma todo el proceso y que como mínimo contenga:

- Diagnóstico biofísico y socioeconómico, al menos de manera preliminar que sirva de soporte para la definición de los objetivos y consecuentemente de la categoría.
- Análisis de objetivos de conservación para el área propuesta y ponderación (ver sección 6, tabla 3).
- Análisis de viabilidad jurídica, social y política para la declaratoria, competencias.
- Mapa del área con zonificación de la misma.
- Caracterización de los actores del proceso.
- Acuerdos sociales en torno a la declaratoria del área.
- Propuesta de categoría legal de área protegida y acuerdo de declaratoria para ser presentado a la autoridad competente.



Reserva de Recursos Naturales Román –Gota'e Leche / Foto: M. Hernández

7. Procedimientos administrativos: Se debe elaborar un acto administrativo para que el área sea declarada o bien sea por el Consejo Directivo de la CVC o por el Concejo Municipal según sea el caso, dependencias con la competencia directa sobre la declaratoria de áreas protegidas.

Presentación ante las respectivas instancias (Consejo Directivo o Concejo Municipal). Cada una de dichas instancias tiene particularidades en términos del procedimiento que se sigue para la sanción de un acto administrativo.

La declaratoria del área debe ser publicada en diario oficial. Dicho procedimiento puede hacerse antes de la declaratoria en caso de considerarse necesario una instancia adicional de consulta.

Una vez se cuente con la declaratoria oficial, el Acuerdo y el plano del área serán enviados a:

- Oficina de Registro respectiva, con el fin de establecer la afectación de uso.
- Ingeominas, con el fin de que en dicha área no se otorguen títulos mineros.
- Municipios, con el fin de que el área sea incluida como suelo de protección y se

acoja al tratamiento que se le haya dado de acuerdo a la categoría asignada, dentro de los Planes de Ordenamiento Municipal.

El plan de manejo se formula posterior a la declaratoria pues éste debe responder a los objetivos de conservación y a la reglamentación que ostente la categoría bajo la cual se decida declarar.

Conclusiones

Implicaciones jurídicas de las declaratorias de áreas protegidas y áreas de manejo especial sobre el derecho de propiedad

- La propiedad privada está amparada en la Constitución Política de Colombia en su Artículo 58, al establecer que se garantiza el derecho a la propiedad privada a la cual le es inherente una función social y ecológica.
- La propiedad tiene tres facultades esenciales que son el uso, el goce y la disposición.
- Solo en el momento en que se afecte alguno de estos elementos esenciales se requiere o la expropiación con indemnización o la compensación (incentivos).

- La función ecológica también impone una serie de obligaciones inherentes a su ejercicio que dependen de la naturaleza y vocación del bien inmueble.
- La naturaleza del bien determina las limitaciones al uso.
- Sentencia C-595 de 1999. Magistrado Ponente, Carlos Gaviria: "La facultad de disponer y gozar de la cosa sobre la cual se ejerce el derecho de dominio no es absoluta, encuentra sus límites en el bien común, la utilidad pública o social y el carácter mismo de función social y ecológica de la propiedad".
- Un deber de acción que implica un deber de conservación y protección conforme a lo establecido en el Artículo 8 y 95 de la CP.

A nivel nacional no existe una ruta definida para la declaratoria de áreas en los niveles regional y local, sin embargo es necesario avanzar en la protección de la biodiversidad, para lo cual independientemente de que existan vacíos de competencia, normativos o conceptuales, se recomienda definir muy claramente el objetivo de conservación de las áreas y generar actos administrativos que respalden las decisiones concertadas.

Todo proceso de declaratoria debe contener como mínimo tres fases: formación, concertación y formalización o declaratoria, al interior de las cuales cada proceso debe ajustarse de acuerdo a sus particularidades.

La fase de formación es fundamental aun en áreas cuya propiedad es de una sola institución.

Obligaciones derivadas de la función ecológica de la propiedad

- Un deber de abstención, en razón del derecho ajeno, es decir, prohibir o limitar determinadas conductas: no talar indiscriminadamente, no contaminar excediendo los límites permisibles o tomar aguas sólo dentro de los límites de la concesión.



4. ¿Cómo se identifican y caracterizan los actores sociales?

Por: Ana Elvia Arana



Taller de construcción de directrices del SIDAP / Foto: E. Belalcázar

La Corporación Autónoma Regional del Valle, CVC, es la autoridad ambiental de la mayor parte del Departamento y adelanta sus acciones en el marco de las funciones y competencias que le asigna la legislación y normatividad nacional con la responsabilidad de ser ejecutora, dentro de su jurisdicción, de las políticas ambientales emanadas de las instituciones del orden nacional, competentes en el tema ambiental. Su accionar se ubica en contextos específicos del espacio biofísico y social y debe responder a acciones concretas de protección de los recursos naturales y el ambiente, bien sea aplicando el principio de precaución, haciendo control y vigilancia o direccionando y concertando el manejo y uso de los recursos naturales con las poblaciones humanas del territorio. En esa medida, al margen de considerarse como una postura antropocéntrica, la CVC debe centrar su accionar en los seres humanos, porque sólo la especie humana en su intervención sobre la naturaleza tiene la capacidad de asumir una responsabilidad frente a su protección y aun cuando se trate de obras civiles o similares, el objetivo de éstas es ambiental y por tanto deben ser concertadas a fin de que cumplan su cometido.

En este sentido, la acción que se propone tiende a buscar una nueva postura hacia la naturaleza, como diría Garrido Peña (1993), en la cual se trata de estable-

cer un nuevo pacto social, no basado en la propiedad sino en la idea de la vida, de manera que "este pacto social deberá moverse en un ámbito de un antropocentrismo débil y ecológico, pero antropocentrismo al fin y al cabo, pues es imposible cualquier pacto fuera del lenguaje y la sociabilidad. El pacto social por la vida, no hay que olvidarlo, es una manera de restituir un orden ecológico de relaciones entre los seres humanos y el resto del mundo vivo. Para ello es necesario que los seres humanos restauren un nuevo orden de relaciones entre ellos... que el pacto vital sea una forma de pacto social, el problema es social y político, no natural" (Garrido 1993). En esa medida, los actores sociales se constituyen en el eje de la estrategia de conservación y preservación de los recursos naturales, bien sea como sujetos pasivos o bien sea si son activos dentro de la acción transformadora de los seres humanos sobre la naturaleza, indistintamente de que su impacto sea positivo o negativo.

Este papel del ser humano como agente transformador de la naturaleza, está enmarcado dentro de la concepción de construcción del Estado Social de Derecho que se pretende establecer desde la promulgación de la Constitución Nacional del 91, donde se establece la función social y ecológica de la propiedad y el derecho de toda la sociedad a disfrutar de un ambiente sano, pero donde además se determina la responsabilidad que se expresa en el deber, tanto del Estado como de la sociedad en general a participar en todas las decisiones que de alguna manera les atañen. Este camino abierto por la Constitución Nacional del 91, evidencia la participación como el único camino hacia la construcción de una democracia participativa efectiva basada en un principio de corresponsabilidad. Desde este punto de vista, la participación marca un camino a seguir por las instituciones del Estado y por la sociedad en general. Esto plantea dos miradas e intereses de la participación: la del Estado y la de la sociedad civil. En el caso del Estado, se genera también un interrogante que en cierta medida es de método y que para la sociedad civil, además, plantea una cuestión ética y política: ¿Para qué se convoca a la participación? ¿Por qué? ¿Cómo? ¿A quién? ¿Cuándo? ¿Dónde?

El problema de "método" que se presenta a las entidades del Estado se evidencia como una disyuntiva en torno a la participación. Resaltamos que aquí no estamos haciendo referencia a la participación política, sin desconocer que cada decisión que se tome, puede ser de hecho un acto político. Por una parte, constitucionalmente es deber del Estado facilitarla, lo cual implica que cada acción debe estar concertada y socializada adecuadamente. Respecto a ello no existen límites claros, salvo en algunos casos específicos. Se esperaría que esa participación se viera reflejada en resultados concretos de decisiones construidas socialmente. Pero no es así. En términos de las funciones de cada entidad, debería estar sujeta a necesidades reales, toda vez que debe conducir a logros concretos. En este sentido, las preguntas sobre la participación mencionadas anteriormente cobran sentido y se añaden otras: ¿Cómo garantiza una entidad del Estado que después de un proceso de participación, una acción pública sea realmente validada socialmente? ¿Está la sociedad consultada realmente en capacidad de tomar las decisiones adecuadas para las que se convoca?

En el caso de la sociedad civil, como la consideramos aquí (llámense ciudadanos, organizaciones sociales, gremios, entidades privadas), ésta tiene el derecho y el deber de exigir la participación en asuntos de interés común. En esa medida, aquí se vuelve a la pregunta anterior: ¿A quién se convoca? ¿Quién en realidad debe participar en un proceso de discusión? ¿Se convoca al interesado por el solo hecho de ser ciudadano o sociedad organizada? ¿El Estado debe asumir el costo de una participación tan abierta que bien podría convocarse por los medios, pero que no conlleva ningún resultado real en términos del objetivo propuesto?

Las situaciones anteriores nos plantean en primer lugar la necesidad de definir a qué nos estamos refiriendo con la participación, pues ésta necesariamente conlleva momentos y niveles. En ocasiones la participación de los diferentes actores sociales se aborda de manera general y el resultado de estos procesos no siempre es el esperado, pues la legislación existente no apor-

ta criterios claros ni limitaciones en torno a ella. Suele ocurrir que los actores convocados no siempre tienen elementos que aportar al proceso al cual se les convoca, bien porque lo desconozcan o bien porque en otros casos se requiere del poder de decisión con el cual no cuentan. Igualmente es evidente que el mismo Estado no siempre tiene la claridad necesaria para asumir un proceso de participación. Esto obliga a pensar, de alguna manera, a hacer de la participación un hecho real y no demagógico que sólo genera gastos innecesarios de recursos al Estado. Cualquiera sea el tipo de participación, ésta debe ser una acción consciente y cualificada.

En esta propuesta se pretende ofrecer una posibilidad de allanar ese camino planteando una ruta metodológica muy simple para la identificación de los actores sociales con los cuales debe relacionarse la CVC en los procesos de participación relacionados con las áreas protegidas. Se han recogido aquí los elementos de discusión y proposición que fueron dinamizados desde proyectos y procesos anteriores de relación entre quien escribe el artículo, la Fundación Trópico, el equipo de trabajo del hoy Grupo de Biodiversidad de la CVC, en su momento desde la Oficina de Integración con la Sociedad Civil

de la Corporación⁵, y especialmente ha sido el resultado de una retroalimentación permanente de los diferentes procesos relacionados con la construcción del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) del Valle del Cauca. En esta medida, el presente ejercicio corresponde a una síntesis de la sistematización del proceso que aún se encuentra en construcción como el SIDAP mismo.

Es de resaltar que esta aproximación teórica metodológica nació como una reflexión planteada a partir de interrogantes de las mismas comunidades en la experiencia del proceso de concertación para la identificación de Áreas de Manejo Especial en los páramos de la cordillera Central del Valle, realizado entre 1998 y 1999 por la CVC con la Fundación Trópico (Arana *et ál.* 1999). La zona altoandina de esta cordillera ha sufrido en dos generaciones un cambio drástico de todo su sistema de vida, basado en la producción agropecuaria, pero inicialmente con énfasis en la agricultura, el cual fue motivado por agentes externos, especialmente relacionados con políticas de Gobierno. Esa visión clara de lo sucedido hizo que las comunidades plantearan desde un comienzo del proceso preguntas como:

¿Qué pensaba la gente?	¿Cuál fue la reflexión?
¿Para qué nos preguntan aquí, si nosotros no decidimos porque las decisiones se toman en otras partes como en Cali o Bogotá, por ejemplo?	Los actores que influyen pueden tener varias escalas, la planificación no puede ser solo local.
¿Por qué no están aquí decidiendo con nosotros los que sí deciden en el Gobierno?	Las negociaciones deben ser un proceso de negociación en el cual se debe garantizar la voluntad política de muchos actores.
¿Para quiénes tenemos que conservar? ¿Cómo participan en este proceso los beneficiarios de la conservación de la zona plana y cómo devuelven los beneficios recibidos?	La conservación es una tarea de corresponsabilidad social que posibilite una distribución equitativa de sus beneficios.

Sigue ►

5. La sistematización del ejercicio de análisis de actores se propuso desde la Oficina de Integración con la Sociedad Civil, dependencia que tuvo la CVC, dentro del proyecto Mapa Social, como una de las rutas metodológicas de intervención en el territorio en relación con todas las situaciones ambientales. Con ella se pretendió recoger la experiencia de los procesos sociales que venía liderando el Grupo de Vida Silvestre y Áreas Protegidas.

¿Qué pensaba la gente?	¿Cuál fue la reflexión?
¿Cuáles son las entidades que tienen la obligación legal de trabajar en la zona?	Es necesario que la sociedad conozca el funcionamiento del Estado y cuáles son sus funciones y las competencias. Su papel como actor debe ser claramente diferenciable de los otros.
¿Por qué unas entidades del Estado no se ponen de acuerdo para decir lo mismo?	Los actores públicos deben unificar su discurso y clarificar sus competencias. Se deben trazar estrategias en los procesos de participación para que esto suceda.
¿Por qué no se tiene en cuenta a las personas que han trabajado en la zona y conocen sobre nuestra realidad?	Hay actores que tienen un espacio ganado en los procesos y deben ser tenidos en cuenta.
¿Por qué hablan de conservar la naturaleza cuando no se cambian las condiciones de vida de la gente?	Los procesos sociales de conservación deben tener una visión integral y sistémica.
¿Qué es lo que finalmente estos procesos le dejan a la gente local?	¿Qué es lo que se quiere? ¿Cuál es el objetivo del proceso? ¿Realmente qué es lo que estos procesos le dejan a la gente? Esto es lo que se debe mantener siempre claro.

Los mismos interrogantes se habían escuchado ya antes en el proceso de concertación desarrollado en territorio de comunidades negras en el Bajo Calima, ante la presencia de un proyecto externo (Arana *et ál.* 1996). Estas preguntas fueron un derrotero claro para replantear la convocatoria de actores sociales y de allí mismo surgió entonces la necesidad de entender a qué se estaba haciendo referencia con el concepto de actor social, pues era claro que en la visión comunitaria de “*los que deben participar*” o a lo que se denominaba como actor social, era toda persona o entidad con posibilidad de decidir o actuar o con algún tipo de relación con la situación ambiental determinada. A partir de este momento se inicia el ejercicio de organizar estas preguntas con unas posibles respuestas, de las que nacen los conceptos que se abordan en el SIDAP como derrotero de intervención y que en cada proceso ha sido retroalimentada por nuevos actores.

1. Elementos conceptuales para la caracterización de actores sociales

Como un acercamiento a los interrogantes planteados en el proceso de páramo, de manera práctica se buscó clarificar estos conceptos:

- **El Sistema.** Si se considera el SIDAP como las áreas protegidas, los actores relacionados con ellas y sus estrategias e instrumentos, es obvio que se está partiendo de un contexto espacial específico, que en su dinámica de construcción sociocultural se convierte en un *territorio*. En ese sentido, los actores más interesantes para el proceso son aquellos que están relacionados con estos territorios.
- **Los roles sociales en la conservación.** El segundo elemento a considerar aquí para saber quiénes son los actores, es la manera como ellos se relacionan con las áreas. En términos de la planificación de CVC, se habla de situaciones ambientales y adicionalmente en

términos del discurso ambiental actual, se habla de bienes y servicios ambientales y de corresponsabilidad social en la conservación y distribución equitativa de los beneficios, por lo cual los actores beneficiarios también son fundamentales para los procesos.

- **La escala.** En la conservación ambiental, más que en ninguna otra instancia, se puede ver con claridad que la planificación debe ser siempre en doble vía pasando por todas las escalas de lo local a lo global (la región, la cuenca, el municipio, el departamento, la nación, la biorregión, entre otras posibles categorías). Es sabido que cada acción sobre el ambiente y la naturaleza, por pequeña y local que sea, tiene impactos globales e igualmente que los ámbitos de las decisiones políticas mundiales se mueven desde lo global a lo local, en tanto que los movimientos conservacionistas de resistencia social que buscan incidir en las decisiones globales, nacen desde lo local. Por esta razón, con una visión *sistémica*, la planificación debe hacerse en doble vía dentro de las diferentes escalas de acción de los actores sociales, de las conectividades ecosistémicas y de los impactos ambientales (Arana *et ál.* 2003).

Lo global, según lo plantea Mato (1995), es un fenómeno que se ha repetido históricamente, pero que en la actualidad marca unas condiciones específicas, una de las cuales es la comunicación. En ese sentido define la globalización como "una tendencia histórica a la interconexión multidimensional entre unidades sociales del planeta anteriormente no vinculadas. Esas interconexiones múltiples se dan entre actores sociales, quienes las construyen a través de sus prácticas sociales y son multidimensionales porque los actores son múltiples e involucran lo económico, lo político, lo cultural, lo social. En esta medida, el enfoque de la participación y la planificación debe estar mediado por condiciones de construcción de esquemas de comunicación que se podrían considerar redes desde lo local hasta lo global o viceversa. Mato (1995), plantea a propósito de la globalización, la existencia de unos actores locales y unos

actores globales y la necesidad de construir, desde la globalidad, representaciones sociales que permitan instaurar un sistema de comunicación e interpretación entre los actores sociales de manera que posibilite, ya no solo un conocimiento de lo local para beneficio de lo global, sino también en doble vía. Por representaciones sociales este autor define "las simbolizaciones de aspectos de la experiencia social formuladas por actores sociales, es decir socialmente producidas y compartidas por un número significativo de individuos". De lo que se trata entonces, es que en el ejercicio de la participación se logren transformar o reafirmar, según sea el caso, las representaciones sociales de la conservación ambiental.

- **La participación y los actores sociales.** El punto de partida del ejercicio es que **la participación tiene un sentido** y que ese sentido está relacionado con un quehacer frente a la situación que se quiere abordar. Debe existir un **para qué** y también un **por qué**. En la gestión ambiental, la participación es un **medio** para llegar a un **fin**, porque a través de ella se debe lograr la **gestión ambiental**, cuyo resultado se debe expresar en **hechos concretos de conservación**. Esos hechos son, por ejemplo, áreas recuperadas, especies conservadas, poblaciones silvestres incrementadas y otros más. En ese sentido, dentro del SIDAP se ha definido la participación como un *proceso democrático y dinámico de conocimiento y construcción colectiva a partir de las diferencias y los intereses comunes, en donde los actores sociales aportan a un proceso que tiende hacia un mismo fin de manera consciente, cualificada y proactiva*. Este proceso llamado participación encarna momentos y acciones como la información, la formación, concertación y la construcción de conocimiento que se expresa en las decisiones que se tomen. Si se asume la participación de esta manera, se puede responder a la pregunta *¿Qué es lo que finalmente estos procesos le deben dejar a la gente local?* Un proceso de participación verdadero deja capacidades locales para ser y hacer parte de la gestión ambiental y

de la construcción de Estado, mediante la cual se garantice la conservación ambiental.

- **Los actores sociales.** Con base en las anteriores reflexiones, al actor social se ve aquí como *el ser humano en un contexto de legitimidad, expresado tanto individual como colectivamente, como persona natural o jurídica, a través de las instituciones y organizaciones que crea, bien sea Estado o sociedad civil; que interactúa entre sí y con la naturaleza estableciendo diferentes tipos de relación.* En el caso de los actores públicos y políticos, éstos "representan entidades que expresan la función y el quehacer de *instituciones* sociales creadas como producto del colectivo social para dar solución a necesidades específicas. En esa medida, aun las entidades estatales y los sectores políticos son actores sociales que tienen un papel en la definición de las acciones que se proponen. Según Durston (2000), "Las instituciones son sistemas de normas y de relaciones sociales estables que resultan de las interacciones en un grupo de personas y que tienden a producir la satisfacción de las necesidades de algunos o de todos ellos, a un costo menor que en forma individual o que sería imposible producir de otra manera... las instituciones sociales son sistemas que tienden a producir satisfactores para las necesidades sentidas de todo un grupo de personas o parte del grupo y también produce efectos de retroalimentación que refuerzan su propia viabilidad como sistema complejo basado en múltiples agentes".
- **Integralidad.** La intervención en el territorio se propone como un conjunto articulado e integrado de lo ambiental. El abordaje de lo social en un proceso de conservación conlleva un análisis de lo sociológico, de lo político, de lo económico, de lo cultural, de lo étnico y de lo histórico. Igualmente estas dimensiones deben estar soportadas sobre un análisis de la dimensión biofísica con una claridad sobre la dinámica sistémica de los procesos ecológicos y productivos.
- **Coordinación.** Se da bajo el esquema de la participación con el fin de generar acciones articuladas y optimizar recursos para lograr una



Taller de construcción de directrices del SIDAP / Foto: E. Belalcázar

acción más eficiente y eficaz. Se busca la puesta en común y el establecimiento de acuerdos entre los diferentes actores. Para generar este mecanismo, es necesario tener o construir la claridad de quiénes son los actores y cuáles son sus roles sociales, pues se parte de que sólo se puede establecer un sistema de relaciones sobre la base de acciones comunes, complementarias o de disensos claros. La relación de coordinación puede estar dada dentro de un proceso de transformación de conflictos y no necesariamente siempre como acción de red social de amigos.

2. Procedimiento metodológico

La caracterización de actores es un ejercicio de diagnóstico en el cual se expresan dos dimensiones a partir de una noción: la naturaleza por un lado y el ambiente y la sociedad humana por otro, que en su interrelación construyen territorios, bien sean paisajes o regiones. El sentido del ejercicio es tener claridad sobre el papel de cada actor en los procesos de conservación como base para determinar las acciones a seguir, partiendo del enfoque ya expuesto de la responsabilidad humana en las decisiones sobre la conservación ambiental. El esquema 5 resume los pasos del proceso.

Esquema 5: Ruta de la participación de los actores sociales



¿Por qué y para qué nos interesa caracterizar a los actores sociales? Caracterizar los actores es indispensable porque permite saber con quienes se deben establecer relaciones, bajo unos criterios claros de participación, que conlleven a compromisos reales en la conservación. Lo anterior permite definir los criterios de convocatoria y a su vez conduce claramente a plantear un proceso real de participación y concertación, así como a construir unos principios de relacionamiento, es decir, *las reglas del juego* entre los diferentes actores. Esto orienta la participación de manera clara y definida dentro de los diferentes procesos.

¿Qué saber con respecto a los actores sociales? El saber qué se quiere, permite definir unos criterios para saber con cuáles actores se va a establecer una relación. Esto permite una línea base real de cómo se va a actuar y desvirtúa el tipo de participación convencional, erróneamente definido, que considera la participación como una reunión indistinta de personas para ser socializadas o consultadas sobre algo sin ninguna capacidad real de toma de decisiones o que también se da cuando los diferentes intereses no han sido puestos en escena.

Los cuatro elementos fundamentales a saber sobre los actores sociales son: su ubicación, su rol, su interés y su impacto en la conservación. En el

caso de las entidades que convocan el ejercicio de la participación, bien sea del Estado o de la sociedad civil, la acción de caracterizar y definir sus roles y competencias debe empezar a su propio interior, pues no se puede clarificar el papel de los otros si no se tiene claro el propio. En ese sentido, es necesario tener en cuenta sobre los actores sociales:

- ¿Quién es, cuál es su razón de ser?
- ¿En dónde está?
- ¿Cuál es su quehacer?
- ¿Cuál es su papel con respecto a la situación ambiental?
- ¿Cuál es su interés respecto a la situación ambiental?
- ¿Cuál es su saber con respecto a la posibilidad de soluciones a los conflictos?
- ¿Cuáles son sus fortalezas y sus debilidades como posibilidad de construir acciones conjuntas?
- ¿Con qué amenazas y oportunidades cuenta?
- ¿De qué manera afecta o contribuye a solucionar los conflictos ambientales en las áreas protegidas?

2.1. Clasificación de los actores en el SIDAP

Respondiendo a los planteamientos antes expuestos, que a su vez responden a los cuestionamientos hechos por las comunidades en diferentes procesos de concertación realizados en el

marco del SIDAP (Arana *et ál.* 2004), se ha llegado en este momento a una clasificación de los actores sociales en las siguientes cuatro categorías:

- **Actores públicos.** Son los actores cuya razón de ser la establece un acto jurídico en el marco de las competencias y funciones que asigna la estructura del Estado. Esa razón de ser determina una responsabilidad frente a las situaciones ambientales. Algunos actores tienen unas competencias y funciones *directas* y específicas con relación a las situaciones ambientales. Otros las tienen de manera *indirecta* y se refiere a las entidades que dentro de la integralidad de la problemática ambiental, se encuentran vinculadas a las situaciones ambientales y tienen dentro de sus funciones ejecutar acciones que son necesarias para el manejo de la situación ambiental. En el primer caso, están las autoridades ambientales y autoridades en general que tienen funciones ambientales claramente definidas como por ejemplo las CAR, el Ministerio del Ambiente, los Dama en los lugares donde deban operar, la Dimar, el Invenmar, las entidades territoriales, los cabildos indígenas, los consejos comunitarios, etc). También se encuentran las entidades de control y justicia, las cuales tienen dependencias o funciones dedicadas a los recursos naturales. En el segundo caso están entidades que pueden tomar decisiones que van a incidir directamente en la situación ambiental planteada, es el caso del Igac, el Incode, los Ministerios de Minas, de Agricultura, el Inviás, entre otros.
- **Actores Locales.** Son aquellos que habitan o tienen propiedades en el lugar donde se ubica la situación ambiental de referencia. Ello incluye los propietarios ausentistas. Se incluyen los habitantes, aunque no tengan propiedades, pues generalmente tienen conocimiento del lugar, aunque su capacidad de participación en la gestión ambiental se encuentra limitada por-



Gira de actores al Parque Natural Regional Páramo del Duende

que no tienen poder de decisión al no ser poseedores de la tierra, legales o de hecho. Sucede a la inversa con los propietarios ausentistas que aunque no tengan suficiente conocimiento del área, si tienen poder de decisión.

- **Beneficiarios.** Se consideran dentro de esta categoría aquellos actores que sin ser habitantes o propietarios en el área de referencia, obtienen un beneficio directo de la oferta ambiental de la misma. Por ejemplo, las poblaciones de las ciudades que utilizan el agua que nace en las áreas protegidas o los expendedores de madera producto de la tala de bosque en el área. Estos actores son fundamentales en el proceso porque pueden estar generando grandes impactos con su actividad o porque tienen el deber de redistribuir los beneficios de su actividad con los pobladores locales.
- **Interesados.** Aquellos actores que no teniendo ningún tipo de vinculación con el área específica ni ninguna norma que los obligue con ella, aportan, por ejemplo en el conocimiento, como es el caso de los investigadores, médicos tradicionales, campesinos, sector académico, otros expertos, etc.

Se puede presentar la caracterización en forma de matriz:

Escala/ Categoría	Públicos (directos e indirectos)	Locales (habitantes, propieta- rios ausentistas y residentes)	Beneficiarios	Interesados
Local				
Regional				
Nacional				
Internacional				

¿Cómo iniciar la identificación y caracterización?

En primer lugar, es importante reconocer que la participación de cada actor está mediada por los objetivos que se proponen en la convocatoria. Por esta razón, es indispensable que la entidad convocante defina con claridad los objetivos de la actividad, lo cual implica tener su plan operativo propuesto sustentado adecuadamente. Si la entidad que convoca, como suele suceder, es pública, necesariamente debe definir un primer paso de coordinación intra e interinstitucional. En ese caso, la identificación de los actores se realiza en tres pasos.

- 1. Coordinación.** En primer lugar, la entidad convocante debe revisar su estructura interna y unificar su propuesta de intervención con el fin de evitar intervenciones contradictorias frente a los otros actores. Una vez defina la propuesta institucional, deberá tener claridad con respecto a cuáles son los actores con competencias directas e indirectas en el tema o situación ambiental y debe generar los primeros espacios de discusión y clarificación de competencias, objetivos y acciones. En el caso del Estado, la coordinación y la colaboración son principios rectores de su accionar. El Estado debe tener un discurso unificado y coherente.
- 2. Identificación preliminar de actores.** Con base en información secundaria o sondeos con diferentes actores relacionados con el área, listados de participación en procesos anteriores, u otras fuentes de información, se establece un listado preliminar de actores y con él se realiza la convocatoria inicial.

3. Identificación participativa de los actores.

Con los asistentes, se socializa la acción que se propone realizar dando claridad sobre los alcances, objetivos y procedimientos de la misma. Allí se inicia la concertación y discusión de la acción propuesta, lo cual permite la ubicación espacial y, con ello, la identificación de la situación ambiental y de los actores relacionados. Una buena presentación de la propuesta y una reflexión conjunta permite la contextualización de los actores y sus roles porque cada acción propuesta siempre está relacionada con actores específicos.

Esto requiere de un acercamiento real a la zona para identificar situaciones como conflictos u otros actores. En ocasiones se requiere de más reuniones de identificación de actores. En este momento se introduce la clasificación de los actores propuesta y de acuerdo a la dinámica del proceso, se hace necesario empezar el proceso de *caracterización de los actores*, para conocer su papel en el proceso. A veces, cuando las situaciones conllevan conflictos severos, es necesario iniciar con este ejercicio analizando los roles y las percepciones. Es importante resaltar el análisis de los actores en el ámbito de las escalas. Un actor puede estar en varias escalas de acción.

Caracterización de los actores según su categoría con respecto a la situación ambiental

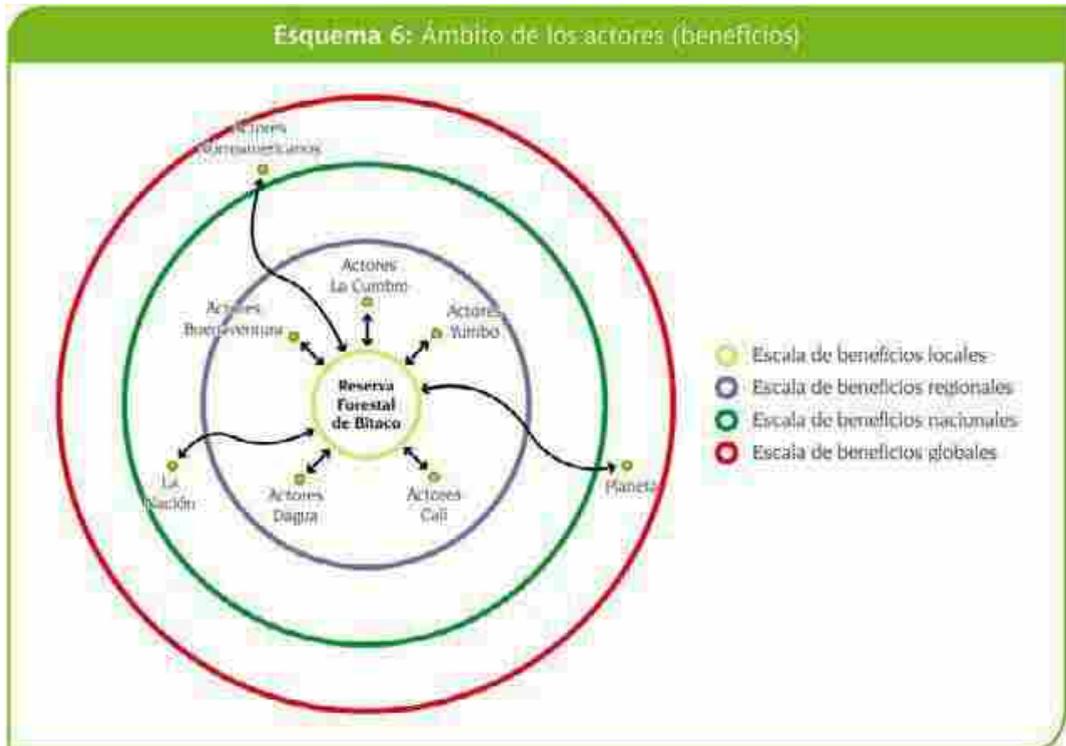
La caracterización es un ejercicio de planificación concertada en el cual, de acuerdo a las categorías propuestas, cada grupo de actores define su per-

cepción con respecto al otro y de la misma manera, su propio rol. En las diferentes metodologías de gestión de proyectos y planificación participativa se refieren constantemente al *análisis de interesados*. Aquí, se propone como un escenario de negociación construido en colectivo más que como un instrumento de medición externo al proceso y dependiente del agente institucional que lo lidera.

Una manera de inducir a una reflexión sobre el papel y la escala de algunos actores, es a partir de la ubicación del área a conservarse como generador de bienes y servicios ambientales preguntando a los participantes ¿hasta dónde llegan los beneficios del área? En el ejercicio realizado en la Reserva Forestal Protectora de Bitaco (Arana 2007), –importante por su biodiversidad y en particular por el recurso hídrico, entre otros aspectos– los participantes pudieron ubicar actores importantes a partir de estos beneficios que el área genera.

La caracterización nos debe decir con precisión **quién es** el actor y cuáles son sus **roles**. Es decir, qué hace, cuál es su responsabilidad

frente a la situación ambiental, cuál es su impacto, cuál es su interés y percepción, con quién se relaciona para cooperar en torno a la situación ambiental, cuál es o ha sido su nivel de participación en torno a la resolución de la situación ambiental y según todo ello, qué aporta. También se debe analizar qué pasa si este actor no está en el proceso, cuáles son sus fortalezas y debilidades. Este ejercicio permite construir una matriz de relaciones y compromisos en el momento de formular los planes de acción. Esto también permitirá identificar unos momentos de la participación de los actores, pues de acuerdo al plan de actividades que se tiene, habrá momentos y espacios en los que determinados actores no son prioritarios. Esta decisión depende de la dinámica del proceso mismo. Por ejemplo, es posible que si se quiere establecer una negociación de conflictos con actores con mucho poder, una comunidad requiera antes de realizarlo fundamentarse para tener mayor fortaleza y capacidad de discusión y decisión.





Taller de identificación de directrices de áreas protegidas SIDAP / Foto: E. Belalcázar

Para caracterizar los actores existen muchas metodologías y cualquiera puede servir. Un ejercicio que ha dado resultado en este proceso, es mediante la lúdica, trabajando con grupos de acuerdo a su categoría o afinidad para expresar sus percepciones de los otros actores enfocadas a los interrogantes planteados. Posteriormente cada uno realiza su propia caracterización. Esto se puede organizar en matrices que recojan las discusiones o en plenaria mediante el uso de tarjetas. El *análisis de percepciones*, aunque no es un ejercicio de objetividad, sí permite poner en escena *sentimientos y actitudes* y decir de un modo

no controversial todo lo que se piensa y siente. Es en cierta medida una terapia que allana el camino para sentarse en una mesa de trabajo a concertar, porque pone a todos y todas en el mismo nivel. Finalmente a lo que se espera llegar es a la caracterización de los actores. Este es un ejemplo parcial de una matriz después de diversos ejercicios.

¿Qué son los momentos?

Son los tiempos en los cuales cada actor, dado su rol, sus intereses y su impacto en la situación, es convocado o acuerda participar, pues tiene una

Actor	Intereses	Qué hace	Fortalezas	Debilidades
Univalle	Sitios para trabajar y para hacer estudios. Educar.	Estudios, investiga ranas, culebras, plantas.	Han hecho presencia en la zona. Tienen recursos humanos importantes. Tienen infraestructura.	Deben tener mayor presencia. Se requiere más vinculación. Que haya relevo generacional. Que haya más vinculación a la comunidad.
Asociación de Padres (comunidad educativa).	Velar porque los procesos que se están desarrollando en la escuela se mantengan. Autoridad máxima del plantel educativo. Incentivar la educación. Tolerancia.	Acompañan las decisiones que toman los profesores de la escuela.	Lo conforman los padres y madres de los niños que están en el colegio estudiando. Continuidad. Compromiso.	Faltan recursos económicos. Poca gestión.

incidencia determinante en la acción sobre la situación ambiental. Para definir los momentos de participación se requiere tener definido el plan de trabajo y los objetivos y resultados por cada actividad, con el fin de saber qué actores deben estar en cada momento. Adicionalmente, se determinan unos criterios relacionados con el rol que tiene, el interés y el impacto de su acción en la situación ambiental. También es necesario definir la participación y el tipo de participación a que se refiere.

El ejercicio más importante a realizar consiste en construir en cada ejercicio grupal los criterios con los cuales calificar la participación y los momentos. Es decir, si se va a evaluar el impacto de un actor o su nivel de participación se debe preguntar en colectivo qué es y que se espera de la participación

y con ello surgen los criterios para saber hasta donde la hay o no. Así debe hacerse con todos los conceptos. Por ejemplo, si se dice que un actor aporta poco o mucho, es necesario definir qué es mucho y qué es poco y darle a ello un valor que debe estar relacionado con las acciones concretas realizadas o los impactos concretos de su acción. Por ejemplo, a veces se dice que un actor impacta "mucho", pero cuando se hace el análisis del problema, éste ni siquiera figura en las prioridades, lo cual quiere decir, que se está trabajando con base en una percepción y no en un análisis objetivo. Es necesario que se deje en claro en el proceso cuándo se está en el ejercicio de percepciones y cuándo en la caracterización o en el Plan Operativo. Un ejemplo en forma de matriz:

Actividad	Resultado	Actores
1. Capacitación en biodiversidad.	Participantes con elementos básicos en el tema de biodiversidad.	Comunidad local Grupo ecológico CVC Alcaldía municipal
2. Identificar los objetivos de conservación del área.	Objetivos identificados.	Comunidad local Grupo ecológico CVC Alcaldía municipal Departamento de Biología, Univalle. Asociación Calidris Red de Reservas
3. Planificación de reservas privadas.		Comunidad local Grupo ecológico CVC Alcaldía municipal Departamento de Biología, Univalle. Asociación Calidris Red de Reservas

2.2. Priorización de los actores

Los actores se han clasificado de acuerdo a su papel en cada actividad, objetivo o resultado del proceso con relación a la resolución de la situación ambiental. Es una calificación realizada especialmente por los actores locales, aunque en el ejercicio suele participar todo el grupo de actores participantes en el proceso. Con este ejercicio se construye el *esquema de relaciones sociales*.

El ejercicio de actores es importante porque puede mostrarnos sinergias importantes en pro de la conservación o por el contrario, cuando los débiles, hostiles o indiferentes representan la mayoría, pueden constituir un *supuesto o hipótesis* que pone en riesgo la acción y amerita una reprogramación de acciones concretas para avanzar. Puede conllevar a un ejercicio de resolución y transformación de conflictos ambientales. A veces, la situación no



Gira de actores a la Reserva Forestal Nacional de los ríos San Cipriano y Escalerete / Foto: M. L. Salazar

tiene un origen real, sino que expresa un problema de comunicación, donde prevalecen las percepciones. Por esta razón, en el análisis de percepciones se aclaran las situaciones y se reorienta la relación con los actores. El análisis DOFA ofrece elementos importantes para esta clasificación y por ello es complementario al ejercicio de percepciones.

Este ejercicio es hecho especialmente por los actores locales. Existen diversas metodologías lúdicas para este ejercicio. Es muy importante, incluso para la gestión de proyectos donde se suele exigir el análisis de actores. A continuación, se presentan las categorías de actores prioritarios definida en el SIDAP:

Prioritarios. Son los actores que deben estar en el proceso por el derecho de ser locales y por el deber que le asignan las competencias legales. Ellos son los locales y los públicos.

Aliados. Son aquellos que han apoyado diferentes procesos, con los que hay algún nivel de afinidad, que tienen competencias o funciones relacionadas y han apoyado el proceso o aquellos con los cuales se han logrado acuerdos importantes aunque no sean completamente afines.

Importantes. Son actores tomadores de decisiones que pueden afectar el proceso, pero no han participado o lo han afectado negativamente.

Influyentes. Son aquellos que se considera que deben estar en algún momento del proceso porque tienen un valor que aportar para establecer negociaciones en torno a la conservación.

Débiles. Pueden tener acciones importantes, pero no se les reconoce o se desconocen sus alcances. Igualmente pueden ser actores que en el DOFA muestran más limitaciones y amenazas.

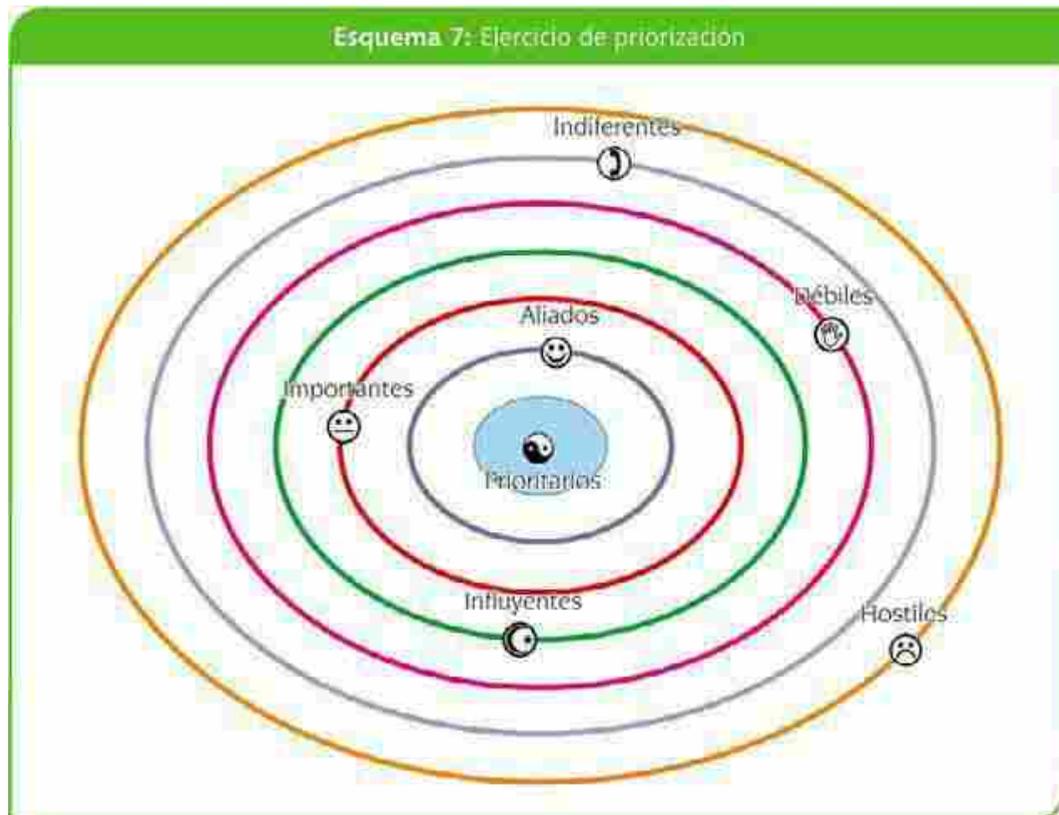
Indiferentes. Se caracterizan por no tomar posición de ninguna clase en el proceso.

Hostiles. Los actores locales los consideran un riesgo para el proceso. Sus relaciones han sido de desacuerdo permanente o son vistos como propiciadores de situaciones problema. Las relaciones con ellos suelen presentar rupturas radicales que hacen prever que es muy difícil tener una relación de trabajo o apoyo.

Ejercicio de priorización:

Un ejemplo del ejercicio de priorización hecho por la comunidad en Bitazar:

Esquema 7: Ejercicio de priorización



Prioritarios	☯	Locales (organizaciones de base, habitantes, propietarios), CVC, Alcaldía de La Cumbre.
Aliados	😊	Asociación Calidris, Red de Reservas, Universidad del Valle, Universidad Nacional.
Importantes	☹	Administración Cooperativa.
Influentes	☞	Gobernación del Valle (Secretarías de Agricultura, Planeación, Cultura y Turismo).
Débiles	✋	Parques Nacionales.
Indiferentes	☺	Fundación Bitacoos.
Hostiles	☠	Extractores de capote.

Conclusión

El ejercicio de análisis de actores es un proceso de reflexión y construcción colectiva de conocimiento y relaciones sociales donde se establecen las bases para avanzar en un proceso consensuado de planificación. No es un lis-

tado de matrices ni tarjetas. Es un proceso de negociación, sensibilización, reconocimiento y conocimiento de sí mismo y de los y las demás. Todo esto con un fin: lograr la conservación ambiental.

5. ¿Por qué es preciso conservar? Objetivos, criterios de conservación y su relación con las categorías de áreas protegidas

Por: Milton Reyes Gutiérrez, Natalia Gómez, Francisco Robledano⁶, Miguel Angel Esteve⁷, Ana Elvia Arana, Mónica Hernández, Yasmín Rojas



Ballena Jorobada (Megaptera novaeangliae) especie catalogada como amenazada por the World Conservation Union (IUCN)
Foto: Fundación Yubarta

La pregunta ¿para qué conservar? es recurrente durante los procesos de declaratoria donde es necesario definir estrategias de conservación ya sea para un "nacimiento de agua" o para una especie amenazada. Aunque para responder esta pregunta sería necesario remitirse a antecedentes tan importantes como la construcción del Código de los Recursos Naturales, se puede afirmar que en esta década uno de los primeros aportes para este ajuste fueron las revisiones del tema realizadas por Biocolombia (2000) y por Fandiño (2000). Esta última autora, al revisar la legislación relacionada con el sistema de categorías de áreas protegidas de Colombia, afirma entre otros aspectos, que tanto la Constitución como las otras normas no consignaban el porqué, es deseable conservar la naturaleza y que sin esta base normativa era "difícil formular objetivos precisos de conservación".

6. Profesor Asociado de Ecología de la Universidad de Murcia (España)

7. Profesor Titular de Ecología de la Universidad de Murcia (España)

Esta ausencia de claridad incide directamente en la gestión de las áreas protegidas, ya que los objetivos de conservación permiten establecer metas claras a largo plazo. En virtud de estas carencias, desde el nivel nacional se propuso un nuevo esquema de objetivos de conservación, el cual sirvió como insumo para la definición de criterios de conservación en el SIDAP Valle del Cauca.

Criterios usados para definir los objetivos específicos de conservación

Como se había dicho anteriormente, a partir de los objetivos específicos de conservación planteados a nivel nacional, se propuso un listado de criterios que facilitara la identificación de valores y objetos de conservación. Este enfoque permite responder preguntas tales como: ¿Qué es lo que queremos conservar en un área? ¿alguna especie amenazada o un área estratégica para la regulación hídrica? Miller (1980) y MacKinnon & MacKinnon (1990) en sus publicaciones incluyen un grupo importante de criterios en diferentes disciplinas, al tiempo que diferentes publicaciones han aportado una diversidad importante de criterios principalmente desde el punto de vista biológico.

En cuanto a los objetivos de conservación en áreas protegidas relacionados con los recursos culturales, ha habido desde hace algunos años aportes interesantes, tales como los que relacionan la presencia de bosques con la conservación de la tradición y cosmogonía de los pueblos indígenas (Miller 1980; MacKinnon & MacKinnon 1990; Biocolombia 2000; Nasi *et ál.* 2002). El problema es que estos elementos no siempre son incorporados en los ejercicios de planificación de áreas a conservar.

Para apoyar la selección de la categoría de área protegida, la presente metodología compila una lista de criterios a partir de la información secundaria, que incluye publicaciones específicas en áreas protegidas tales como Miller (1980), MacKinnon & MacKinnon (1990) y documentos relacionados con áreas protegidas en Colombia (principalmente Biocolombia 2000 y Fandiño 2000), y otros documentos publicados en artículos a nivel mundial. La lista de criterios propuestos para cada uno de los objetivos específicos de la tabla 1, se presenta en la tabla 2:

Tabla 1: Lista de criterios construida de acuerdo a las fuentes de literatura usadas en la construcción del criterio.

Objetivos específicos	Criterios	Fuente
1.1 Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.	1.1.1 Ecosistema con baja representatividad ecosistémica a nivel nacional y/o regional y/o alto grado de complementaridad y/o alto grado de ireemplazabilidad.	Belbin (1993), Biocolombia (2000), Kati <i>et ál.</i> (2004), MacKinnon & MacKinnon (1990), Miller (1980), Reyers (2004).
	1.1.2 Diversidad de ecosistemas dentro del área considerada.	Pyke & Fischer (2005)
	1.1.3 Áreas con ecosistema natural continuo, poco o nada fragmentado, con conexión a parches de hábitat cercanos y/o grado de aislamiento bajo con otros parches.	MacKinnon & MacKinnon (1990), Forman (1995), Hoctor <i>et ál.</i> (2000), Siitonen <i>et ál.</i> (2002),
	1.1.4 El fragmento de bosque (o ecosistema natural) presenta una forma de parche redondeada (aprox.) que disminuye el efecto de borde.	Rothley <i>et ál.</i> (2004)

Sigue ►

Objetivos específicos	Criterios	Fuente
<p>1.2. Proteger espacios que son esenciales para la perpetuación de especies silvestres que presentan características particulares de distribución, estatus poblacional, requerimientos de hábitat o endemismo.</p>	<p>1.2.1 Presencia de alguna especie clasificada como "En peligro crítico (CR)" por the World Corsevation Union (IUCN).</p>	<p>IUCN (1994), Dias (1999), Biocolombia (2000), Noss (2003).</p>
	<p>1.2.2 Presencia de alguna especie clasificada como "En peligro (EN)" por la IUCN.</p>	<p>IUCN (1994), Dias (1999), Noss (2003).</p>
	<p>1.2.3 Presencia de alguna especie clasificada como "Vulnerables (VU)" por la IUCN.</p>	<p>IUCN (1994), Dias (1999), Noss (2003).</p>
	<p>1.2.4 Presencia de alguna especie clasificada como "Casi amenazado (NT)" por la IUCN.</p>	<p>IUCN (1994), Dias (1999), Noss (2003).</p>
	<p>1.2.5 Presencia de alguna especie clasificada como amenazada a nivel regional (Categorías de CVC: S1, S1S2, S2, S2S3, S3).</p>	<p>(Castillo y González 2007).</p>
	<p>1.2.6. Especies no amenazadas pero con tendencias a la declinación en las poblaciones o especies raras, especies endémicas o casi endémicas o presencia de especies taxonómicamente únicas (especies no incluidas en los criterios anteriores), especies Cites I, II.</p>	<p>Paine (1969), Miller (1980), Kattan (1992), Kattan <i>et ál.</i> (1994), CITES (1998), Primack <i>et ál.</i> (2001), Rabinowitz <i>et ál.</i> (1986), Fandiño (2000), Noss (2003), Terborgh <i>et ál.</i> (1999), Terborgh <i>et ál.</i> (2001), Jackson <i>et ál.</i> (2001), Soulé <i>et ál.</i> (2003), Kattán (2005).</p>
	<p>1.2.7. Presencia de sitios con concentración de especies migratorias o residentes para reproducirse, alimentarse o descansar</p>	<p>Biocolombia (2000), Noss (2003), Cabeza & Moilanen (2001), Sanderson <i>et ál.</i> (2002); Secretaría de la Convención de Ramsar (2004).</p>
<p>2.1. Mantener las coberturas vegetales nativas necesarias, para regular la oferta hídrica, así como para prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas.</p>	<p>2.1.1. Presencia de nacimientos de ríos de los cuales depende el suministro para consumo de comunidades humanas.</p>	<p>Biocolombia (2000), Fandiño (2000), MacKinnon & MacKinnon (1990), Miller (1980), Hillel (1991).</p>
	<p>2.1.2. Existencia de áreas con cobertura vegetal nativa que evitan o disminuyen los deslizamientos o inundaciones.</p>	<p>Miller (1980), Wiersum (1984), Biocolombia (2000), Fandiño (2000), MacKinnon & MacKinnon (1990).</p>

Objetivos específicos	Criterios	Fuente
	2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones.	MacKinnon & MacKinnon (1990).
	2.1.4 Sistemas hidrológicos de donde se obtiene el agua para generación de energía eléctrica.	Biocolombia (2000), Fandiño (2000).
2.2 Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora, terrestre y acuática.	2.2.1 Presencia de ecosistemas naturales en cercanías de modelos agroforestales o silvo-pastoriles	Fundación Ecovivero (2003); Ospina (2003), Murgueitio <i>et ál.</i> (2004).
	2.2.2 Presencia de especies vegetales silvestres relacionadas con la agricultura y la silvicultura.	Biocolombia (2000), MacKinnon & MacKinnon (1990).
	2.2.3 Especies medicinales con potencial farmacológico comprobado.	Biocolombia (2000), MacKinnon & MacKinnon (1990).
	2.2.4 Presencia de áreas o especies que suministran servicios ambientales relacionados directamente con la productividad agrícola (regulación hídrica, polinización, control biológico).	MacKinnon & MacKinnon (1990), Drews (2001), Debach (1974), Nasi <i>et ál.</i> (2002).
	2.2.5 Existencia de humedales o bosques naturales que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación.	MacKinnon & MacKinnon (1990), Biocolombia (2000), Morales (2002), Nasi <i>et ál.</i> (2002).
	2.2.6 Existencia de sitios que proveen protección en alguna etapa del ciclo de vida de especies importantes para el hombre.	Andersson & Azcárate (2005).
2.3. Proveer espacios naturales para la investigación, el deleite, la recreación y la educación para la conservación.	2.3.1 Existencia de algún programa de investigación a largo plazo en el área.	MacKinnon & MacKinnon (1990).
	2.3.2 Presencia de sitios con facilidades para la recreación, el turismo y la educación ambiental en áreas naturales.	Biocolombia (2000), Grainger (2003), Fandiño (2000), MacKinnon & MacKinnon (1990)
	2.3.3 Áreas donde se presenten rasgos geofísicos de gran valor científico, estético o recreativo.	Biocolombia (2000), MacKinnon & MacKinnon (1990).
	2.3.4 Presencia de ecosistemas naturales dentro de las zonas urbana y suburbana, que promuevan la presencia de biodiversidad.	Reyes Gutiérrez <i>et ál.</i> (2003), Crooks <i>et ál.</i> (2004).

Objetivos específicos	Criterios	Fuente
3.1. Conservar vestigios arqueológicos y sitios de valor histórico y cultural asociados a ecosistemas naturales.	3.1.1 Existencia de sistemas boscosos, no boscosos o humedales asociados a la cosmogonía de alguna cultura ancestral.	Nasi <i>et ál.</i> (2002), Noss (2003).
	3.1.2 Presencia de grupos étnicos que mantengan patrones culturales de uso sostenible de los recursos naturales en áreas de importancia para la biodiversidad.	MacKinnon & MacKinnon (1990).
	3.1.3 Presencia de valores históricos o relictos arqueológicos, o muestras de culturas antepasadas asociados a ecosistemas naturales de importancia desde el punto de vista de su biodiversidad.	Biocolombia (2000), Miller (1980).
	3.1.4 Presencia de especies asociadas a sistemas de conocimiento tradicional	MacKinnon & MacKinnon (1990).

Fuente: Reyes Gutiérrez, 2006

A continuación se explican los criterios (Reyes Gutiérrez 2006)⁸:

Objetivo específico 1.1. Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país

CRITERIOS:

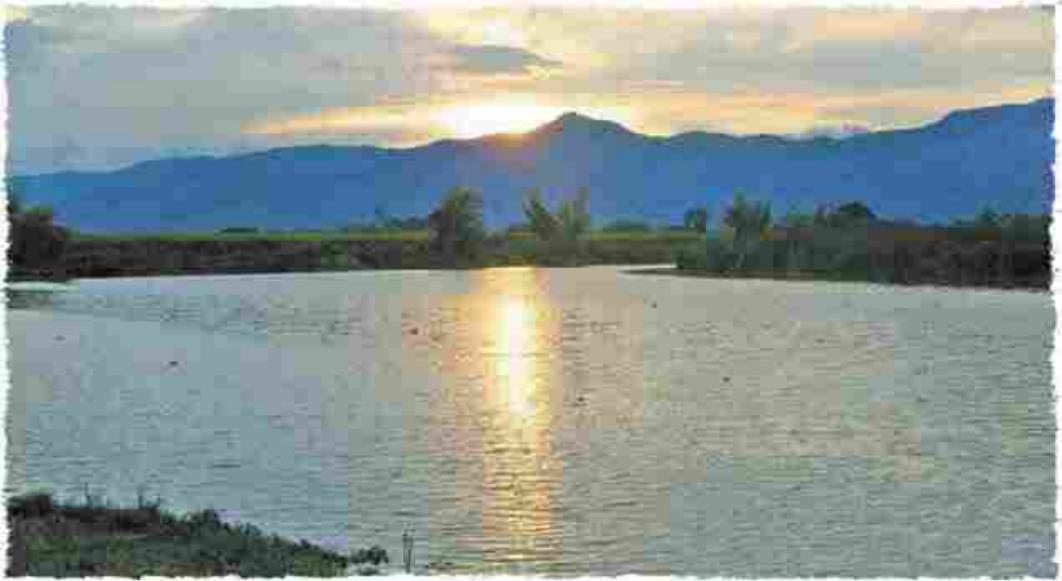
1.1.1 Ecosistema con baja representatividad ecosistémica a nivel nacional y/o regional y/o alto grado de complementariedad y/o alto grado de irremplazabilidad

La representatividad da preferencia a variables fisiográficas o climáticas más que a atributos biológicos (Belbin 1993). Es una medida de que tanto un ecosistema está protegido en la actualidad dentro de las áreas protegidas. Por esta razón es uno

de los criterios más importantes en la selección de Parques Nacionales (categoría II de la IUCN) o Reservas Naturales (categoría I de la IUCN), brindando mayores restricciones en su uso. En Colombia, el análisis de grano grueso, realizado para el SIRAP Eje Cafetero (Kattan 2005), incluyó la evaluación de la representatividad de los ecosistemas originales con relación a los ecosistemas actuales incluidos dentro de las áreas protegidas existentes.

Otro atributo importante es la irremplazabilidad, que es una medida de opciones de conservación que se pierden si el sitio fuera degradado. Por ejemplo, si se destruyen las últimas áreas del bosque subxerófito de Dagua, desaparecería la muestra más importante de este ecosistema en nuestro Departamento. La complementariedad, de otro lado, se considera un principio importante en el diseño de áreas protegidas ya que en el proceso de selección de sitios, este principio asegura que no será solamente el sitio con la mayor cantidad de especies el que sea escogido, sino que le asigna valor a aquellos sitios que presentan especies u otros rasgos que no están incluidos en el sistema de áreas protegidas existente (Reyes 2004, Kati *et ál.* 2004).

⁸. Para facilidad de presentación, se ha modificado el documento original y se han suprimido citas bibliográficas.



Reserva de Recursos Naturales Madre Vieja El Cementerio, Bugalagrande / Foto: L. Muñoz

1.1.2 Diversidad de ecosistemas dentro del área considerada

Este criterio hace referencia a la diversidad ambiental en el área dada. Ésta puede ser el resultado de muchos factores, entre ellos, la combinación de ecosistemas (Pyke & Fischer 2005), o la variación altitudinal, bajo la premisa obvia de que la diversidad de ecosistemas promueve la diversidad de especies.

1.1.3 Áreas con ecosistema natural continuo, poco o nada fragmentado, con conexión a parches de hábitat cercanos y/o grado de aislamiento bajo con otros parches

La teoría señala que las áreas de mayor tamaño (no fragmentadas) son más eficientes pues se reduce el efecto de borde⁹ que genera pérdida de especies. De acuerdo a MacKinnon & MacKinnon (1990), el valor de conservación de un área varía en función de su tamaño. Sin embargo no

solamente el tamaño permite inferir acerca de los atributos de conservación de un lugar; es importante tomar en cuenta la relación entre tamaño y forma para mantener unidades ecológicas o poblaciones viables de flora y fauna. Forman (1995) propone 2.000 ha continuas de ecosistema, ya que tales áreas son lo suficientemente grandes para soportar a especies y a procesos ecológicos al tiempo que incluyen áreas pequeñas de significancia ecológica.

1.1.4 El fragmento de bosque (o ecosistema natural) presenta una forma de parche redondeada (aprox.) que disminuye el efecto de borde

En general, las formas redondeadas de fragmentos presentan menor efecto de borde en comparación con las formas alargadas, razón por la cual este criterio ha sido usado ampliamente para la selección de áreas de conservación (Rothley *et al.* 2004).

⁹ Efecto de borde: se define como los cambios en las condiciones de microclima (p.e. temperatura, humedad) que se produce en las áreas externas a los fragmentos de bosque. Las especies animales y vegetales responden a estas alteraciones, incluso algunas especies no toleran dicho efecto y desaparecen de estas áreas.



Jaguar (*Panthera onca*) catalogada como Vulnerable / Foto: M. Reyes

Objetivo específico 1.2. Proteger espacios que son esenciales para la perpetuación de especies silvestres que presentan características particulares de distribución, estatus poblacional¹⁰, requerimientos de hábitat o endemismo

CRITERIOS:

1.2.1 Presencia de alguna especie clasificada como “en peligro crítico (CR)” por la IUCN

Para la descripción de la categoría es preciso revisar los criterios de la IUCN (IUCN 1994) y la serie de Libros Rojos del Instituto Alexander von Humboldt.

Nota: En caso de verificar la existencia de alguna especie catalogada como amenazada, se debe procurar la presencia de áreas importantes para la reproducción denominadas hábitats fuente. En estos hábitats fuente la población en términos generales aumenta, a diferencia de lo que ocurre en un hábitat sumidero (Dias 1999, Noss 2003).

1.2.2 Presencia de alguna especie clasificada como “en peligro (EN)” por la IUCN

Ver la información contenida en el criterio 1.2.1.

1.2.3 Presencia de alguna especie clasificada como “vulnerable (VU)” por la IUCN

Ver la información contenida en el criterio 1.2.1.

1.2.4 Presencia de alguna especie clasificada como “casi amenazada (NT)” por la IUCN

Una especie está Casi Amenazada cuando ha sido evaluada y no satisface actualmente los criterios para catalogarse como En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable; pero está próximo a cumplirlos en un futuro cercano.

1.2.5 Presencia de alguna especie clasificada como amenazada a nivel regional (Categorías de CVC: S1, S1S2, S2, S2S3, S3)

Este criterio corresponde a la categorización realizada por la CVC (Castillo y González 2007).

S1 = En Peligro Crítico; S2 = En Peligro; S3 = Vulnerable; S1S2, S2S3 = Rango Incierto.

1.2.6 Especies no amenazadas pero con tendencias a la declinación en las poblaciones o especies raras, especies endémicas o casi endémicas o presencia de especies taxonómicamente únicas (especies no incluidas en los criterios anteriores), especies Cites I, II.

En este criterio se habla de aquellas especies que presentan una disminución en términos de su abundancia y su distribución geográfica pero que no están incluidas en alguna categoría de especie amenazada de la IUCN.

¹⁰. El estatus poblacional se refiere al estado (número) de las poblaciones.

Las especies raras se definen de acuerdo a su rango geográfico pequeño, sus hábitats especiales para vivir o si su número está disminuyendo (Rabinowitz *et ál.* 1986, Kattan 1992).

Este criterio incluye también las especies endémicas¹¹ y casi endémicas publicadas por el Instituto Alexander von Humboldt (IAvH 1998).

Las especies taxonómicamente únicas son aquellas que constituyen los únicos representantes de un género o una familia y que por lo tanto tienen un mayor valor de conservación que aquellas que pertenecen a familias con numerosas especies.

Se pueden incluir también dentro de este criterio a las especies objeto del comercio ilícito (Cites 1998):

Apéndice I: Todas las especies en peligro de extinción que son o puede ser afectadas por el comercio.

Apéndice II: a) Todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación y, b) aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio.

1.2.7 Presencia de sitios con concentración de especies migratorias o residentes para reproducirse, alimentarse o descansar

Este criterio hace referencia a la densidad de individuos de especies de importancia en lugares determinados. Es un criterio utilizado comúnmente para la selección de áreas prioritarias de conservación.

La densidad ha sido usada para predecir la eficiencia en la selección de reservas (Noss 2003). Biocolombia (2000) lo sugiere dentro de los criterios biológicos. Un ejemplo en nuestro Departamento es la Isla de Palma, hogar de aves marinas del Pacífico.



Lirio caucano (*Eucharis caucana*), especie categorizada por CVC como S1 = En Peligro Crítico / Foto: W. Vargas

Objetivo específico 2.1 Mantener las coberturas vegetales nativas necesarias, para regular la oferta hídrica, así como para prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas

CRITERIOS:

2.1.1 Presencia de nacimientos de ríos de los cuales depende el suministro para consumo de comunidades humanas

Uno de los beneficios más tangibles de los bosques es la protección a los suelos y la alimentación de los acuíferos (Hillel 1991). Un gran porcentaje del agua que se precipita a la tierra es absorbida por los suelos y filtrada hacia los acuíferos. Cuando se tala un bosque, la lluvia compacta la superficie y reduce así la infiltración hacia niveles inferiores del suelo.

Se incluyen aquí aquellas áreas con nacimientos de agua que vierten a acueductos municipales o veredales, además de los sistemas hidrológicos de donde se obtiene el agua para proyectos de riego, actividades agropecuarias en general, estaciones piscícolas y actividades industriales (Biocolombia 2000). Las áreas compradas por los municipios para la conservación de "nacimientos de agua", en el marco del cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, podrían incluirse dentro de este criterio.

11. Una especie endémica es aquella que presenta un área de distribución geográfica menor a 50.000 kms. cuadrados.

2.1.2 Existencia de áreas con cobertura vegetal nativa que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse deslizamientos o inundaciones

Cuando se habla de cobertura vegetal se habla de bosques nativos, donde se mantiene el sotobosque o la regeneración secundaria temprana y la hojarasca, ya que las tasas de erosión en plantaciones forestales donde se ha eliminado el sotobosque es 100 veces superior a la del bosque natural (53 ton/ha/año, Wiersum 1984).

Es posible incluir en este criterio aquellas áreas con características que las hacen vulnerables, y que han servido en el pasado como fundamento para el establecimiento de áreas forestales protectoras (modificadas a partir del Decreto 877 de 1976):

- a) Áreas donde las precipitaciones sean elevadas (generalmente mayores a 4.000 mm.) y con pendientes pronunciadas (superiores al 30%).
- b) Todas las tierras que de acuerdo a las características de sus suelos requieran vegetación permanente.
- c) Todas aquellas tierras con pendientes mayores al 100%.
- d) Aquellas áreas que aunque no presentan vegetación en la actualidad, se hace necesario restaurarlas para garantizar el suministro del servicio ambiental.

2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones

MacKinnon & MacKinnon (1990) nombra la importancia de este criterio. Uno de los servicios ambientales que prestan los humedales es la vaso-regulación. En el valle del río Cauca, las madre viejas que se forman en el lecho del río sirven como reservorio durante las épocas de crecida, disminuyendo la posibilidad de inundaciones.

2.1.4 Sistemas hidrológicos de donde se obtiene el agua para generación de energía eléctrica

Este criterio es aportado por Bicolombia (2000) y hace referencia a aquellas áreas que regulan el

recurso hídrico que surte los embalses para generación de energía eléctrica. Un ejemplo de este criterio en el Valle del Cauca es la cuenca que tributa al embalse lago Calima.

Objetivo específico 2.2 Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora, terrestre y acuática

CRITERIOS:

2.2.1 Presencia de ecosistemas naturales en cercanías de modelos agroforestales o silvopastoriles

Este criterio hace referencia a aquellas áreas naturales ubicadas en cercanías de sistemas sostenibles de producción. Ejemplos de estas áreas son los sistemas silvopastoriles y agroforestales, las cercas vivas, las barreras rompeviento, entre otros.

2.2.2 Presencia de especies vegetales silvestres relacionadas con la agricultura y la silvicultura

Este criterio hace referencia a las variedades silvestres de las especies comestibles, cuya conservación es prioritaria para aumentar la variabilidad genética de las especies domesticadas. Algunos ejemplos son: los cacaos silvestres *Theobroma spp.* y *Herrania spp.*; para la silvicultura las especies nativas de caucho: *Hevea spp.* (Bicolombia 2000). En este caso se entiende por silvicultura no solamente el aprovechamiento de madera sino también de productos secundarios del bosque. MacKinnon & MacKinnon (1990) comentan la importancia del establecimiento de bancos genéticos, nombrando algunos usos futuros de éstos, como la mejora de cosechas, la selección de las especies objeto de la domesticación y la producción de bioquímicos, entre otros.

2.2.3 Especies medicinales con potencial farmacológico

Este criterio incluye aquellas especies que presentan propiedades medicinales comprobadas.

2.2.4 Presencia de áreas o especies que suministran servicios ambientales relacionados directamente con la productividad agrícola (polinización, control biológico, entre otros)

En cuanto a los servicios que prestan ciertas especies a la producción agrícola, MacKinnon & MacKinnon (1990) resaltan la importancia que tienen algunas especies que participan en los procesos ecológicos de las especies cosechadas (como la polinización y la dispersión de semillas). Algunas especies son claves para el mantenimiento de las cosechas; se ha calculado que en el mundo entero existe más de 100.000 especies de invertebrados y 1.035 de vertebrados que sirven como polinizadores (Nasi *et ál.* 2002). Los murciélagos por ejemplo polinizan varias especies de plátanos; en el bosque seco tropical de Costa Rica se realizan estudios para promover la polinización del pochote (*Bombacopsis quinata*) por el murciélago de lengua larga (*Glossophaga soricina*) y disminuir de esta manera los costos de la polinización manual (Drews 2001). Otra función importante es el control biológico, ya que se calcula que el 99% de las plagas potenciales de cultivos son controladas por enemigos naturales tales como pájaros, arañas, avispas, hongos, entre otros (Debach 1974).

2.2.5 Existencia de humedales o bosques que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación

Este criterio considera todas las posibilidades de uso sustentable que puedan realizar las comunidades aledañas a humedales y bosques. En cuanto a los recursos pesqueros, Morales (2002) nombra como uno de los objetivos de un sistema de áreas protegidas el mantener y manejar este tipo de recursos, y recomienda que estas actividades sean practicadas de manera que no afecten su disponibilidad futura.

En cuanto al potencial de uso, se incluyen todas aquellas especies que, aunque no hayan sido utilizadas o domesticadas, tengan un potencial al futuro. Entre las plantas se pueden nombrar muchos casos, especialmente las de tipo medicinal. Otros ejemplos incluyen el seje: *Jessenia bataua*; inchi: *Carryodendron orinocense*. Entre los animales, los paujiles: *Mitu spp.*, *Crax spp.*, *Pauxi sp.* etc, o las pavas: *Penelope spp.*, *Aburria sp.*, etc. (Biocolombia 2000). Adicionalmente, se pueden nombrar aquí los productos no maderables del bosque.

2.2.6 Existencia de sitios que proveen protección en alguna etapa al ciclo de vida de especies importantes para el hombre

Se hace referencia aquí a aquellos sitios que suministran albergue durante alguna etapa de la vida de especies importantes para el hombre. El ejemplo de los manglares es conocido ya que estas áreas soportan los estados larvarios de muchas especies de peces y crustáceos, constituyéndose en zonas de alevinaje y en exportadoras de biomasa, dada su importancia para más de un ecosistema. A nivel local, la laguna de Sonso juega un papel importante al suministrar el medio adecuado para la existencia de los estados juveniles de especies usadas en la pesca (Andersson & Azcárate 2005), entre ellos el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), el bagresapo (*Pseudopimelodus bufonius*) y el barbudo (*Pimelodus clarias*) (P. Flórez, com. pers.).

Objetivo específico 2.3 Proveer espacios naturales para la investigación, el deleite, la recreación y la educación para la conservación

CRITERIOS:

2.3.1 Existencia de algún programa de investigación a largo plazo en el área

El criterio original propuesto por MacKinnon & MacKinnon (1990) habla de la "Existencia de



Observación de aves en la Reserva Natural Laguna de Sonso /
Foto: C. Ayala

especies de fauna y flora de interés excepcional para la investigación”, haciendo referencia a aquellas áreas donde se realiza investigación a largo plazo, en lugares inalterados o escasamente alterados que brindan oportunidad para la realización de investigaciones de diferente índole y el monitoreo de especies silvestres y ecosistemas. La modificación aquí propuesta hace referencia a los programas de investigación que se hayan establecido tanto en ambientes naturales como transformados, dejando de lado la subjetividad que implica decidir si una especie o lugar son importantes para la investigación.

2.3.2 Presencia de sitios con facilidades para la recreación, el turismo y la educación ambiental en áreas naturales

Importantes experiencias en países como Costa Rica muestran que es importante realizar estudios previos tales como la capacidad de carga y la zonificación ecológica para la implementación de paquetes turísticos. Es necesario establecer un plan de manejo que asegure la participación de las comunidades al tiempo que conserve los rasgos naturales y culturales (Grainger 2003).

Se entiende por facilidades para el turismo los siguientes aspectos (MacKinnon & MacKinnon 1990): Cercanía a una terminal de transportes, grado de confortabilidad en el viaje, estado de las vías de comunicación, tipo de atracciones (especies, paisajes, etc.), la posibilidad de éxito en la observación de la vida silvestre, grado de interés cultural del área, la infraestructura exis-

tente para el establecimiento de turistas, la belleza escénica.

En cuanto a la educación ambiental, algunas áreas ubicadas en zonas rurales, pero cercanas a zonas urbanas, poseen condiciones apropiadas para la enseñanza de los temas ambientales. Algunas características tales como las condiciones de conservación del sitio, la facilidad de acceso, la posibilidad de construir infraestructura para la recepción de visitantes, son importantes para su elección.

2.3.3 Áreas donde se presenten rasgos geofísicos de gran valor científico, estético o recreativo

Este criterio es propuesto por MacKinnon & MacKinnon (1990), nombrando las aguas termales, las cascadas y los glaciares. Biocolombia (2000) hace alusión a aquellos sitios con particular belleza geológica.

2.3.4 Presencia de ecosistemas naturales dentro de las zonas urbana y suburbana, que promuevan la presencia de biodiversidad.

Este criterio hace referencia a aquellos hábitats que favorecen la presencia de fauna, facilitando así la promoción de actividades de turismo o educación ambiental relacionadas con la conservación de la biodiversidad.

Un ejemplo son las aves, ya que es el grupo de fauna más visible y abundante en zonas modificadas por el ser humano (Crooks *et ál.* 2004). Un ejemplo de esta diversidad lo ofrece la ciudad de Cali, que puede tener cerca de 180 especies de aves (Obs. pers); solamente la Universidad del Valle presenta 127 especies y esta diversidad se debe a la heterogeneidad de ambientes tales como rastrojos, zonas arboladas, humedales y pastizales (Reyes-Gutiérrez *et ál.* 2003).

Objetivo específico 3.1 Conservar vestigios arqueológicos y sitios de valor histórico y cultural asociados a ecosistemas naturales

CRITERIOS:

3.1.1 Existencia de sistemas boscosos, no boscosos o humedales asociados a la cosmogonía de alguna cultura ancestral

Los sistemas de áreas protegidas deben contener aquellas áreas importantes desde el punto de vista cultural (Noss 2003). Un ejemplo claro de este criterio lo ofrecen aquellos rasgos naturales tales como cascadas, montes, promontorios, picos o montañas asociados a la protección de espíritus en varias culturas indígenas (Nasi *et ál.* 2002). La protección de estos sitios es de gran importancia, ya que, además de proteger la cultura y el conocimiento de los indígenas, en ocasiones estas áreas pueden coincidir con ecosistemas de importancia para conservación de especies animales y vegetales.

3.1.2 Presencia de grupos étnicos que mantengan patrones culturales de uso sostenible de los recursos naturales en áreas de importancia para la biodiversidad

MacKinnon & MacKinnon (1990) comentan la importancia de resaltar el papel de aquellas comunidades humanas que mantienen modelos de uso amigables con el entorno natural. Se hace referencia aquí a las personas más que al ambiente natural, resaltando lo positivo de los patrones de uso de la tierra que estos mantienen. Un ejemplo puede ser el de algunas comunidades negras e indígenas en el Pacífico colombiano cuando realizan la caza de la guagua (*Agouti paca*) por épocas y se abstienen de hacerlo con las hembras preñadas.

3.1.3 Presencia de valores históricos o relictos arqueológicos, o muestras de culturas antepasadas asociados a ecosistemas naturales de importancia desde el punto de vista de su biodiversidad.

Este criterio se incluye dentro de los antropológicos e histórico-culturales propuestos por Biocolombia (2000): Sitios de valor histórico por ha-



A través de modelos de producción alternativos, las comunidades aledañas a la Reserva Forestal de San Cipriano y Escalereite apoyan la estrategia de conservación del área protegida
Foto: M.L. Salazar

ber ocurrido en ellos hechos significativos; sitios culturales de importancia local como templos y santuarios. Miller (1980) incluye como ejemplos los cementerios, las pirámides y las fortalezas. Este criterio resalta la conservación de los valores culturales asociados a las áreas naturales (Biocolombia 2000). Por lo tanto la diferencia entre lo expuesto por Miller y Biocolombia, radica en que el criterio aquí usado resalta la importancia de los ecosistemas naturales que "circundan" o están asociados al valor histórico o cultural.

3.1.4 Presencia de especies asociadas a sistemas de conocimiento tradicional

Este criterio ha sido nombrado por MacKinnon & MacKinnon (1990), y hace alusión a aquellas especies que tienen una importancia desde las creencias culturales o religiosas, sin ser, en el sentido estricto, medicinales.

Categorías de áreas protegidas y su relación con sus objetivos de conservación

La propuesta de objetivos de conservación del SINAP, sirvió como insumo para que la Mesa De-

Tabla 2: Propuesta de objetivos de conservación para el SIDAP y las áreas protegidas por objetivo (Modificado a partir de Fandiño 2000, Comité de facilitación del SINAP, Congreso Calima 2003, Arana *et ál.* 2004).

Objetivos generales	Objetivos específicos	Categoría de área protegida
1. Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y el flujo genético necesario para preservar la diversidad biológica.	1.1. Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.	<ul style="list-style-type: none"> Parque Natural Regional
	1.2. Proteger espacios que son esenciales para la perpetuación de especies silvestres que presentan características particulares de distribución, estatus poblacional, requerimientos de hábitat o endemismo.	<ul style="list-style-type: none"> Reserva de Recursos Naturales Territorio Fáunico
2. Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano.	2.1. Mantener las coberturas vegetales nativas necesarias, para regular la oferta hídrica, prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas y regular el clima a través del secuestro de carbono.	<ul style="list-style-type: none"> Reserva Forestal Protectora Reserva Forestal Protectora-Productora Reserva Hídrica Municipal
	2.2. Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora, terrestre y acuática	<ul style="list-style-type: none"> Distrito de Manejo Integrado
	2.3. Proveer espacios naturales para la investigación, el deleite, la recreación y la educación para la conservación.	<ul style="list-style-type: none"> Paisaje Protegido Área Recreativa Urbano Rural
3. Garantizar la permanencia del medio natural como fundamento de la integridad y pervivencia de las culturas tradicionales.	3.1. Conservar vestigios arqueológicos, y sitios de valor histórico y cultural asociados a ecosistemas naturales.	<ul style="list-style-type: none"> Reservas Naturales Especiales Áreas Protegidas Indígenas (propuesta)

partamental del SIDAP, en el año 2004, revisara a través de un proceso participativo las categorías de áreas protegidas existentes en la norma y definiera las categorías que debían considerarse en el Valle del Cauca para cumplir con estos objetivos, tal como lo muestra la tabla 2 (Arana *et ál.* 2004). Esta propuesta consideró los criterios nombrados en esta sección.

Conclusiones

La definición de prioridades de conservación de un área dada es un proceso de reflexión en cuanto involucra los criterios de conservación que cumple dicha área. En la siguiente sección se propondrá un ejercicio para la definición de la categoría de área protegida más adecuada para un sitio específico.

6. ¿Cómo categorizar un área? Definición de objetivos de conservación y selección de la categoría de área protegida más adecuada

Por: Milton Reyes Gutiérrez, Natalia Gómez, Francisco Robledano, Miguel Ángel Esteve, Ana Elvia Arana, Mónica Hernández



Taller de concertación para la declaratoria del Parque Natural Regional Páramo del Duende / Foto: M. Campo

El proceso de planificación para el manejo de áreas a proteger y la determinación de objetivos de conservación

Para declarar cualquier área protegida es necesario determinar los objetivos de conservación, ya que el tipo de área protegida y por ende el plan de manejo deben estar estrechamente relacionados con los valores de conservación que se encuentren en el área propuesta (Miller 1980, MacKinnon & MacKinnon 1990). A pesar de que existe un consenso en la literatura relacionada con la planificación de las áreas protegidas en cuanto a la definición de objetivos de conservación como paso preliminar del proceso (Groves *et ál.* 2000, Margules & Pressey 2000, Morales 2002), no existe un procedimiento estándar para la definición de objetivos de conservación que considere perspectivas tanto biológicas como sociales.



Helechos arbóreos en estribaciones del Parque Natural Regional Páramo del Duende / Foto: M. Reyes

En ocasiones la definición de categorías de manejo se ha realizado de manera inadecuada; según MacKinnon & MacKinnon (1990), el manejo de las áreas protegidas carece a menudo de claridad debido que los objetivos estipulados son demasiado vagos, por ejemplo la "conservación de la naturaleza", y por ese motivo es necesario identificar objetos y valores en relación con la naturaleza de los recursos que presenta el área para establecer metas y actividades claves en la elaboración del plan de manejo de la misma.

Otro de los problemas que enfrenta la gestión de espacios protegidos es la poca aceptación o desconocimiento de los objetivos de conservación por parte del público, debido a la carencia de estandarización metodológica en la planificación y la práctica de la conservación de la naturaleza (Mussner & Plachter 2002).

En la búsqueda de tales estándares de procedimiento, algunas organizaciones internacionales tales como TNC (The Nature Conservancy), WWF (World Wildlife Fund) y CI (Conservation Internacional) han avanzado en la propuesta de metodologías para la planificación a nivel re-

gional (Arango 2005). The Nature Conservancy (TNC) por ejemplo, ha construido un modelo de siete pasos (Groves *et ál.* 2000). El cual ha sido puesto a prueba en una variedad de contextos de planeación en Norteamérica, Latinoamérica y Asia (Groves *et ál.* 2002).

De los siete pasos anteriormente nombrados como parte del modelo propuesto por TNC, el paso número uno, se relaciona con la identificación de los objetivos de conservación, los cuales pueden ser bióticos tales como comunidades biológicas, ecosistemas, especies (amenazadas, endémicas, focales, claves) o abióticos tales como todos aquellos atributos que permiten predecir la existencia de especies o comunidades (clima, elevación, suelos, geología, etc.) (Groves *et ál.* 2002).

Pasando a una escala nacional de análisis, autores como Margules & Pressey (2000) propusieron un esquema de seis pasos para la planificación sistemática de la conservación, el cual presenta similitudes grandes con lo propuesto por Groves *et ál.* (2000). En el primer paso se encuentra la identificación de rasgos bióticos y abióticos que sirvan como subrogados de la diversidad de un área, evaluando el cumplimiento de objetivos específicos de conservación. En este sentido, tal y como se plantea en la sección 2, se ha diseñado una matriz que debe ser diligenciada para evaluar la importancia de dichos objetivos específicos, como se describirá más adelante.

Con base en la información secundaria y lo señalado por la comunidad, se diligencia la matriz de criterios que dará lugar a la identificación de los objetivos generales y específicos de conservación (tabla 3). Esta información podrá ser revisada por expertos en diferentes disciplinas y es revisada por las comunidades durante la consulta comunitaria, para posteriormente realizar la calificación y determinar los objetivos de conservación.

Aunque no es estrictamente necesario, para la realización del análisis se recomienda un equipo multidisciplinario compuesto al menos por un profesional con experiencia en biología de conservación (preferiblemente biólogo), un pro-

Esquema 8: Definición de categorías de áreas protegidas en el SIDAP Valle y su relación con otros componentes en el proceso.



fesional con experiencia en el área de bienes y servicios (ingeniero agrícola, forestal o de disciplinas afines) y un profesional con experiencia en el área social (antropólogo, sociólogo afín). Cada una de estas personas lidera un grupo que corresponde a uno de los tres objetivos de conservación, encargado de sistematizar la información. Los miembros de los equipos deben adquirir la información y hacerla disponible durante el ejercicio con las comunidades de acuerdo a su área de especialidad; además es importante tener experiencia y estar dispuesto a trabajar en equipos multidisciplinarios. Durante la consulta comunitaria, se debe verificar la pertinencia o no de trabajar en plenaria con la matriz sugerida; en ocasiones resulta útil hacer preguntas de fácil entendimiento como: ¿Qué especies de fauna y

flora han disminuido en la región en los últimos años? (Como un sustituto al criterio 1.2.6 de especies que presentan declinación en sus poblaciones), en lugar de diligenciar directamente la matriz. El anexo 1 (encuesta) presenta algunas inquietudes para que sean presentadas a los actores durante el proceso.

Una vez se compara la información secundaria con la información de los pobladores locales, se diligencia en su totalidad la matriz. Al agregar la información a la tabla, se consigna la información que permitirá elaborar un listado de objetos así como las situaciones críticas donde se deben centrar las acciones de manejo. El esquema 6 ilustra el proceso.

La tabla 3 muestra el diligenciamiento de este cuadro para el Parque Natural Regional del Nima.

Tabla 3: Determinación de objetivos de conservación para el Parque Natural Regional del Nima.

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
1.1 Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.	1.1.1 Ecosistema con baja representatividad ecosistémica a nivel nacional y/o regional y/o alto grado de complementaridad y/o alto grado de ireemplazabilidad.	Franja altitudinal 1.700 – 2.400 – Área Forestal Protectora Los Cuervos	Franja altitudinal 1.700 – 2.400– corresponde a ecosistema subandino	Equipo de trabajo
	1.1.2 Diversidad de ecosistemas dentro del área considerada	Predios a declarar	Si aplica, para toda el área presencia de ecosistemas de bosque andino, subandino y páramo	Equipo de trabajo
	1.1.3 Áreas con ecosistema natural continuo, poco o nada fragmentado, con conexión a parches de hábitat cercanos y/o grado de aislamiento bajo con otros parches.	Predios a declarar	El área se encuentra en proceso de recuperación desde el año 1986, la última adquisición fue en 1996, Casa de Teja. El área se encuentra en buen estado de conservación con conectividad	Equipo de trabajo
	1.1.4 El fragmento de bosque (o ecosistema natural) presenta una forma de parche redondeada (aprox.) que disminuye el efecto de borde.	Predios a declarar	Se cuenta con aproximadamente 4.500 ha incluye Casa de Teja y predios adjudicados por la nación (1.000 ha)	Equipo de trabajo
1.2. Proteger espacios que son esenciales para la perpetuación de especies silvestres que presentan características particulares de distribución, estatus poblacional, requerimientos de hábitat o endemismo.	1.2.1 Presencia de alguna especie clasificada como "En peligro crítico (CR)" por la IUCN.	No aplica		Equipo de trabajo
	1.2.2 Presencia de alguna especie clasificada como "En peligro (EN)" por la IUCN.	Casa de Teja, En La Sirena, Los Cuervos.	Oso de anteojos (<i>Tremarctos ornatus</i>)	Equipo de trabajo; Rodríguez (2004) J. V.
		En áreas por encima de los 3.200 msnm.	Venado conejo (<i>Pudu mephistophiles</i>)	Equipo de trabajo; Rodríguez (2004)
Sector de La Sirena y Ventia-deros	Pava caucana (<i>Penelope perspicax</i>)	Equipo de trabajo; Ospina (2000); Rengifo et ál. (2002)		

Sigue ►

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
	1.2.3 Presencia de alguna especie clasificada como "Vulnerable (VU)" por la IUCN	En el sector La Sirena que colinda con Orisol y el sector Las Margaritas que colinda con el sector de La Albania	Mono aullador (<i>Alouatta seniculus</i>)	Equipo de trabajo; Rodríguez (2004).
		Por encima de los 3.600 msnm, sector de Casa de Teja	Puma (<i>Puma concolor</i>)	Equipo de trabajo; Rodríguez (2004).
		Sector Nevera hacia Los Cuervos, Orisol, La Sirena.	Tigrillo pequeño (<i>Leopardus tigrina</i>), Guagua Loba (<i>Dinomys branickii</i>)	Equipo de trabajo; Rodríguez (2004).
		La Quisquina, Guadual sin manejo en la quebrada Los Chorros.	Mico nocturno (<i>Aotus lemurinus</i>)	Equipo de trabajo; Ospina (2000); Rodríguez (2004).
	1.2.4 Presencia de alguna especie clasificada como "Casi amenazada (NT)" por la IUCN	Predio Las Margaritas	Compás (<i>Semnornis ramphastinus</i>)	Equipo de trabajo; Rengifo et ál. (2002)
	1.2.5 Presencia de alguna especie clasificada como amenazada a nivel regional (Categorías de CVC: S1, S1S2, S2, S2S3, S3)	Finca Bella-vista, Vereda Los Cuervos, 2.300 m por el camino que va de Los Tambos a Los Cuervos.	Venado (<i>Mazama rufina</i>), catalogado por CVC como S1S2	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).
		La Sirena, Mpio de Palmira. 2.700 m	Tigrillo (<i>Leopardus weiddi</i>) catalogado por CVC como S1S2	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).
		Hda. La Sirena, media hora por los caminos de herradura desde la finca El Guayabo en la carretera Palmira-La Nevera.	Cusumbo (<i>Nasua nasua</i>) catalogado por CVC como S3	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
		Vereda La Nevera, inspección de policía Potrerillo, Mpio. Palmira, Valle. Finca Las Vegas, 2.450 m, por carretera destapada y luego bajando por trocha unos 30 min.	Cusumbo (<i>Nasua nasua</i>) catalogado por CVC como S3	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).
		Finca Ventia-dero, Vda. Los Cuervos, Mpio. Palmira, 2.500 m sobre camino de Bellavista a Los Cuervos.	Cusumbo (<i>Nasuella olivacea</i>) catalogado por CVC como S2 S3	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007)
		Finca Los Cuervos, vereda Los Cuervos, municipio Palmira, 2.600 m.	Perro de monte (<i>Potos flavus</i>) catalogado por CVC como S2	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).
		Finca El Guayabo sobre la carretera de Palmira a La Nevera.	Mono aullador (<i>Alouatta seniculus</i>) catalogado por CVC como S2 S3	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).
		Kilómetro 44 carretera Palmira-Ataco, 2.600 m.	Cecilia (<i>Leptotyphlops joshuai</i>) catalogado por CVC como S2	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007).
		La Albania finca Amberes (incluye Ventia-deros), La Sirena.	Perezoso de dos dedos (<i>Choloepus hoffmanni</i>) catalogado por CVC como S2 S3	Equipo de trabajo; Castillo y González (2007)

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
	1.2.6 Especies no amenazadas pero con tendencias a la declinación en las poblaciones o especies raras, especies endémicas o casi endémicas o presencia de especies taxonómicamente únicas (especies no incluidas en los criterios anteriores), especies Cites I, II.	Finca de Villada en Nima.	Cedro Rosado (<i>Cedrela odorata</i>); Encenillo (<i>Weinmannia pubescens</i>); Arracacho (<i>Brunellia sp</i>); Roble (<i>Quercus humboldtii</i>); Palma de Cera (<i>Ceroxylum quindiuense</i>); Canelo (<i>Licaria limbosa</i>)	Información de visita Unitolima; Equipo de trabajo
		Ventiaderos	Atrapamoscas (<i>Leptopogon rufipectus</i>), está restringida a los Andes de Colombia Ecuador y Perú.	Ospina (2000); Hilty & Brown (1986)
		Ventiaderos	Colibrí (<i>Opisthoprora euryptera</i>), pájaro hormiguero (<i>Grallaria nuchalis</i>), están restringidas a los Andes de Colombia Ecuador y Perú.	Ospina (2000); Hilty & Brown (1986).
		Ventiaderos	Colibrí (<i>Eriocnemis mosquera</i>) y terlaque (<i>Andigena nigrirostris</i>)	Ospina (2000); Hilty & Brown (1986).
		Ventiaderos, sector la Qusiquina	Guagua (<i>Agouti taczanowskii</i>)	Ospina (2000); Hilty & Brown (1986)..
		En áreas por debajo de los 3.200 hasta los 2.600 msnm, en el sector de La Sirena y Los Cuervos.	Venado (<i>Mazama guazoubira</i>)	Equipo de trabajo
		Desde los 2.000 hasta los 2.600 msnm especialmente en la zona Ventiaderos	Puerco espín (<i>Coendou rufescens</i>)	Equipo de trabajo
		En la franja de los 2.000 a los 2.400 msnm.	Tayra (<i>Eyra barbara</i>)	Equipo de trabajo
		La Sirena	Oso hormiguero (<i>Tamandua mexicana</i>)	Equipo de trabajo
		Entre la Sirena y Casa de Teja	Guagua (<i>Agouti paca</i>)	Equipo de trabajo

▶ Sigue

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
		En toda el área	Comprepán (<i>Grallaria ruficapilla</i>)	Equipo de trabajo
		La Sirena, Mpio de Palmira. 2.700 msnm.	Soledad de montaña (<i>Pharomachrus sp.</i>)	Equipo de trabajo
	1.2.7 Presencia de sitios con concentración de especies migratorias o residentes para reproducirse, alimentarse o descansar.	No aplica		Equipo de trabajo
2.1. Mantener las coberturas vegetales nativas necesarias para regular la oferta hídrica, así como para prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas.	2.1.1 Presencia de nacimientos de ríos de los cuales depende el suministro para consumo de comunidades humanas.	Los predios de la cuenca del río Nima, 4.500 ha aprox. entre los cuales se encuentran los predios Los Chorros, finca Camelia, La Sirena, La Albania, Betania, Miravalle, La Delfina, El Mirador, La Selva, Betulia, California, Peñas Blancas, La Esperanza, El Cañón, Matabuey, San Francisco, Los Naranjos. Abastecen a 260.000 personas de la zona urbana y 4.000 personas de la zona rural.	Zonas de captación de la Laguna de los Patos da origen a la quebrada Los Patos, llega a la microcuenca Los Cuervos y ésta drena al Nima. Q. Los Cusumbos, Q. La Betulia, Q. El Rincón, Q. El Salado y Q. Las Guaguas, Q. Aguacates y Q. Amberes, Q. Las Margaritas (drena a la Q. Rincón).	Equipo de trabajo
	2.1.2 Existencia de áreas con cobertura vegetal nativa que evitan o disminuyen los deslizamientos o inundaciones.	Sector Q. Las Guaguas, Los Cusumbos, Los Patos	Éstas se clasifican como torrenciales, por lo que la presencia de cobertura vegetal suministra este servicio.	Equipo de trabajo

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
	2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones.	No aplica		Equipo de trabajo
	2.1.4 Sistemas hidrológicos de donde se obtiene el agua para generación de energía eléctrica	Los predios de la cuenca del río Nima, 4.500 ha aprox. entre los cuales se encuentran los predios Los Chorros, finca Camelia, La Sirena, La Albania, Betania, Miravalle, La Delfina, El Mirador, La Selva, Betulia, California, Peñas Blancas, La Esperanza, El Cañón, Matabuey, San Francisco, Los Naranjos.	1. Zonas de captación de las Laguna de los Patos da origen a la quebrada Los Patos, llega a la microcuenca Los Cuervos y esta dreña al Nima, Q. Los Cusumbos, Q. La Betulia, Q. El Rincón, Q. El Salado y Q. Las Guaguas, Q. Aguacates y Q. Amberes, Q. Las Margaritas (cae a la Q. Rincón) - Río Nima plantas 1 y 2 sector de Barrancas.	Equipo de trabajo
2.2 Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora, terrestre y acuática.	2.2.1 Presencia de ecosistemas naturales en cercanías de modelos agroforestales o silvopastoriles	No aplica.	100% del área se dedica a la conservación por tanto este criterio no aplica.	Equipo de trabajo
	2.2.2 Presencia de especies vegetales silvestres relacionadas con la agricultura y la silvicultura.	1. Zona de los Cuervos, 2. Sector Casa de Teja.	1. Fríjol Cacha (<i>Phaseolus coccineus</i>) 2. Curuba de Monte (<i>Passiflora mixta</i>).	Equipo de trabajo

Sigue ▶

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
	2.2.3 Especies medicinales con potencial farmacológico.	1 Casa de Teja, 2, 3, 4 y 5. En La Sirena..	1. Árnica (<i>Arnica montana</i>), 2. Frutillo, 3. Cargamanta (<i>Phytolacca rivinoides</i>), 4. Desvanecedora (<i>Piper lacunosum</i>), 5. Cola de caballo (<i>Equisetum bogotense</i>).	Equipo de trabajo
	2.2.4 Presencia de áreas o especies que suministran servicios ambientales relacionados directamente con la productividad agrícola (polinización, control biológico).	No aplica		Equipo de trabajo
	2.2.5 Existencia de humedales o bosques naturales que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación.	No aplica		Equipo de trabajo
	2.2.6 Existencia de sitios que proveen protección en alguna etapa el ciclo de vida de especies importantes para el hombre.	No aplica		Equipo de trabajo
2.3. Proveer espacios naturales para la investigación, el deleite, la recreación y la educación para la conservación.	2.3.1 Existencia de algún programa de investigación a largo plazo en el área.	No aplica		Equipo de trabajo
	2.3.2 Presencia de sitios con facilidades para la recreación, el turismo y la educación ambiental en áreas naturales.	Centro de educación ambiental La Sirena	Capacidad 60 personas/día; zona de camping, 5 carpas y 1 cabaña, 8 personas/noche	Equipo de trabajo
	2.3.3 Áreas donde se presenten rasgos geofísicos de gran valor científico, estético o recreativo.	No aplica		Equipo de trabajo

Objetivos específicos	Criterios	Localidad específica	Posibles objetos, valores y observaciones	Fuente
	2.3.4 Presencia de ecosistemas naturales dentro de las zonas urbana y suburbana, que promuevan la presencia de biodiversidad.	No aplica		Equipo de trabajo
3.1. Conservar vestigios arqueológicos y sitios de valor histórico y cultural asociados a ecosistemas naturales	3.1.1 Existencia de sistemas boscosos, no boscosos o humedales asociados a la cosmogonía de alguna cultura ancestral.	No aplica		Equipo de trabajo
	3.1.2 Presencia de grupos étnicos que mantengan patrones culturales de uso sostenible de los recursos naturales en áreas de importancia para la biodiversidad.	No aplica		Equipo de trabajo
	3.1.3 Presencia de valores históricos o relictos arqueológicos, o muestras de culturas antepasadas asociadas a ecosistemas naturales de importancia desde el punto de vista de su biodiversidad.	No aplica		Equipo de trabajo
	3.1.4 Presencia de especies asociadas a sistemas de conocimiento tradicional.	No aplica		Equipo de trabajo

Ponderación de objetivos generales y específicos de conservación

Después del diligenciamiento de la matriz (tabla 3), se plantea una ponderación numérica para definir los objetivos generales y específicos de conservación del área y su categoría de área protegida. En este sentido, se construye

una nueva tabla resumida de objetivos y criterios (tabla 4), donde se incluye con un "SI", si el área cumple con el criterio bajo observación y un "NO", cuando no cumple. La tabla 4 muestra el caso del Parque Natural Regional del Nima.

Para los objetivos específicos, se plantea la división entre el número de criterios cumplidos

por el objetivo específico bajo evaluación, sobre el número de criterios totales del mismo objetivo específico; a continuación un ejemplo:

Objetivo específico 1.2 de los siete criterios cinco tienen un SI, y dos un No, por tanto se divide $5/7 = 0.71$

Para los objetivos generales de conservación la calificación se basa en la sumatoria de todos

los criterios que hacen parte de los objetivos específicos contenidos en cada uno de ellos, a manera de ejemplo:

Objetivo general I, contiene los específicos 1.1 y 1.2 y la sumatoria de criterios es igual a 11, de los cuales 9 criterios cuentan con un SI, la división entonces se plantea como $9/11 = 0.81$

Tabla 4. Ponderación de objetivos generales y específicos de conservación para el Parque Natural Regional del Nima.

Objetivos generales de conservación	Objetivos específicos	Criterios	Cumple	Ponderación objetivo específico.	Ponderación objetivo general
I.	1.1	1.1.1	SI	1,00 = (4/4)	0,81 = (9/11)
		1.1.2	SI		
		1.1.3	SI		
		1.1.4	SI		
	1.2.	1.2.1	NO	0,71 = (5/7)	
		1.2.2.	SI		
		1.2.3	SI		
		1.2.4	SI		
		1,2.5.	SI		
		1.2.6.	SI		
		1.2.7	NO		
II.	2.1.	2.1.1.	SI	0,75 = (3/4)	0,42 = (6/14)
		2.1.2.	SI		
		2.1.3.	NO		
		2.1.4	SI		
	2.2.	2.2.1.	NO	0,33 = (2/6)	
		2.2.2.	SI		
		2.2.3.	SI		
		2.2.4.	NO		
		2.2.5.	NO		
		2.2.6.	NO		
	2.3.	2.3.1.	NO	0,25 = (1/4)	
		2.3.2.	SI		
		2.3.3.	NO		
		2.3.4.	NO		

Sigue ►

Objetivos generales de conservación	Objetivos específicos	Criterios	Cumple	Ponderación objetivo específico.	Ponderación objetivo general
III.	3.1.	3.1.1.	NO	0,00	0,00
		3.1.2.	NO		
		3.1.3.	NO		
		3.1.4.	NO		

Posteriormente se analizan los resultados de la ponderación y se propone la categoría de área protegida. De acuerdo a la ponderación, el objetivo general No. 1 obtuvo el mayor puntaje 0.81; se puede afirmar entonces, que la categoría a escoger será una de conservación estricta de biodiversidad. El objetivo específico que recibió mayor puntaje fue el 1.1 (relacionado con la conservación de ecosistemas), razón por la cual se sugiere la categoría de Parque Natural Regional (ver sección 5, tabla 2). El otro objetivo que presentó valores más altos fue el 2.1 (donde se incluyen áreas de interés para la regulación hídrica), lo cual concuerda con el carácter estratégico desde este punto de vista que tiene el área y que debe considerarse en la elaboración del plan de manejo.

Conclusiones: aporte como metodología a la definición de objetivos de conservación

La metodología aquí sugerida ha facilitado la definición de los objetivos de conservación de las diferentes áreas que conforman el SIDAP. La selección de objetivos de conservación de áreas a proteger suele ser un proceso altamente subjetivo, por lo que es necesario convertirlo en un proceso sistemático. De la manera como se ha expuesto en este capítulo, este esfuerzo debe in-

cluir la verificación de criterios de conservación tanto desde la perspectiva técnica como comunitaria.

Lo aquí sugerido no se considera rígido; se sugiere que el equipo planificador promueva la discusión libre y el trabajo alrededor del tema de objetivos y objetos de conservación, permitiendo identificar desde esta perspectiva elementos de importancia que deben ser incluidos en una zonificación del área a proteger. En este sentido, la ponderación numérica no debe entenderse como una herramienta exacta, sino más bien como facilitadora del proceso y, lo más importante, del establecimiento de líneas generales de manejo aplicables.

El tomar dos perspectivas como son la comunitaria y la técnica aporta elementos de discusión de importancia invaluable en la planificación de un sitio. La discusión desde objetivos y objetos de conservación es un elemento importante a tener en cuenta ya que de esta forma se intercambian intereses y saberes en ambos sentidos, ya sea por parte las comunidades asentadas alrededor del área como por los técnicos que participan en el ejercicio. Precisamente al definir valores y objetos de conservación de manera conjunta con las comunidades asentadas alrededor del área se busca definir líneas claras de intervención que permitan en un futuro cercano medir con mayor claridad el éxito de las acciones de conservación.

7. ¿Cómo priorizar procesos y definir su ruta de gestión?

Por: Yasmín Rojas, Natalia Gómez, Milton Reyes Gutiérrez y
Mónica Hernández



Proceso priorizado en la Dar Brut Zona de influencia del Embalse Guacas / Foto: Fundación Trópico

Ante la necesidad de seleccionar las prioridades desde lo local y vincular los tres objetivos de conservación, el SIDAP desarrolló una metodología para caracterizar y priorizar nuevas áreas. Esta propuesta parte de los objetivos de conservación para el territorio seleccionado e incluye un ejercicio de cartografía social para identificar procesos locales que luego se califican con base en la importancia territorial (nacional, departamental o municipal), la prioridad del objeto de conservación (crucial, muy importante o importante) y la voluntad sociopolítica (% de aprobación esperada por los actores). Su aplicación le permitió al SIDAP Valle, identificar de 62 procesos locales y priorizar 21 de ellos (Rojas 2006). Algunos de los cuales han sido recientemente declarados, como en el caso del Parque Natural Regional del Nima y por lo menos siete están siendo gestionados por los actores, con el acompañamiento de la CVC.

Se espera que las reflexiones resultantes de la reconstrucción de esta experiencia puedan aportar al fortalecimiento del SIDAP y al de todos aquellos que buscan conservar a través de la estrategia de áreas protegidas.

Para comprender la metodología, se presenta el siguiente esquema resume el proceso metodológico:

Esquema 9: Metodología de priorización para procesos locales de conservación



Paso 1. Identificación de valores y prioridades de conservación para cada escenario de mesa local

1.1. Diligenciamiento de la matriz ajustada de objetivos y criterios de conservación.

El primer punto es el diligenciamiento de la matriz de objetivos de conservación diseñada para categorizar áreas –ver sección 5 (Reyes 2006). Dicha matriz fue ajustada para hacerla más sencilla, por lo cual se eliminaron siguientes criterios cuya aplicación se dificulta a escalas geográficas amplias:

- Diversidad de ecosistemas dentro del área considerada (CR 1.1.2)
- Fragmento de bosque (o ecosistema natural) que presenta una forma de parche redondeada que disminuye el efecto de borde. (CR. 1.1.4)
- Presencia de especies vegetales silvestres relacionadas con la agricultura y la silvicultura (CR. 2.2.2)
- Presencia de áreas o especies que suministran servicios ambientales relacionados directamente con la productividad agrícola

(regulación hídrica, polinización, control biológico, entre otros) (CR. 2.24)

- Áreas que presentan rasgos geofísicos de gran valor científico, estético o recreativo. (CR.2.3.3)
- Presencia de grupos étnicos que mantengan patrones culturales de uso sostenible de los recursos naturales en áreas de importancia para la biodiversidad. (CR. 3.1.2)
- Presencia de especies asociadas a sistemas de conocimiento tradicional (CR. 3.1.4)

Para diligenciar la matriz es fundamental contar con actores interdisciplinarios que conozcan la zona y con información secundaria que permita la ubicación de criterios. Es necesario contar con listados de fauna y flora amenazada, Información cartográfica sobre la cobertura, hidrografía y ecosistemas del área, el plan de ordenamiento territorial de los municipios, información sobre los predios que los municipios hayan adquirido en el territorio, entre otras.

1.2 Ubicación cartográfica de valores y criterios: A través de un ejercicio de cartografía social, se toma un mapa de trabajo de la DAR que

incluye áreas protegidas declaradas y usos del suelo y se ubican con la mayor precisión posible la información de la matriz. De esta forma resultan sectores donde se acumulan criterios y se identifican los posibles procesos de áreas protegidas.

Paso 2. Priorización de procesos locales de áreas protegidas

Dada la cantidad de procesos que resultan en este ejercicio, se hace necesario priorizar los de mayor importancia con base en criterios socio-ambientales que permitan cierto grado de objetividad en la decisión (ver anexo 2). Las variables que se califican son:

Importancia Territorial: clasifica los procesos por nivel estratégico y ámbito de influencia estableciendo si son nacionales, regionales o municipales, para lo cual se parte de un criterio relativamente sencillo relacionado con el ámbito de jurisdicción del proceso. Pero se adiciona la relevancia que

pueden tener ciertos criterios en los diferentes niveles, nacional, regional o local (tabla 5).

Importancia de los criterios de conservación: esta casilla mide el peso de los criterios con los que cumple cada proceso local desde el punto de vista de su conservación y los estratifica en 3 niveles de importancia:

- Criterios Cruciales: son altamente prioritarios, se les asigna (3) puntos.
- Criterios Muy Importantes: son prioritarios, se les asigna (2) puntos.
- Criterios Importantes: su impacto se puede moderar con planes de manejo, se les asigna (1) punto.

La clasificación en grados de importancia, implica que un mismo criterio puede cumplir con diferentes escalas de importancia. Es decir, puede ser crucial, muy importante o importante simultáneamente, como se explica en la tabla 6.

Tabla 5. Clasificación de la importancia territorial de los procesos locales

Nivel	Ámbito Territorial	Ámbito Estratégico	Puntuación
Nacional	Dos departamentos	Zona colindante con un Parque Nacional Natural. Ecosistema poco representado nacionalmente (subxerófito, bosque seco). Área con función preferencial de conectividad ecológica a nivel nacional. Presencia de bellezas escénicas o manifestaciones de flora, fauna únicas a nivel nacional.	3
Regional	Dos municipios	Ecosistema poco representado en el departamento (Bosque subandino). Ecosistemas relevantes en términos estratégicos de proveer servicios ambientales para la región. Área con función preferencial de conectividad ecológica a nivel Regional. Presencia de bellezas escénicas manifestaciones de flora, fauna relevantes a nivel regional.	2
Municipal	Un municipio	Área estratégica para la conservación en el municipio. Ecosistemas relevantes en términos estratégicos de proveer servicios ambientales para el municipio. Área con función preferencial de conectividad ecológica a nivel municipal. Presencia de bellezas escénicas manifestaciones de flora, fauna relevantes a nivel municipal.	1

Tomado de Rojas (2006), Mesa Local Sur Oriente

Tabla 6. Clasificación de los criterios de conservación en los procesos locales

Crucial (3 puntos)	Muy Importantes (2 puntos)	Importantes (1 punto)
<p>1.1.1 Ecosistema con baja representatividad ecosistémica a nivel nacional y/o alto grado de complementariedad y/o alto grado de irremplazabilidad.</p>	<p>1.1.1 Ecosistema con baja representatividad ecosistémica a nivel regional y/o alto grado de complementariedad y/o alto grado de irremplazabilidad.</p>	
	<p>1.1.3 Áreas con ecosistema natural continuo, poco o nada fragmentado, con conexión a parches de hábitat cercanos y/o grado de aislamiento bajo con otros parches.</p>	
<p>1.2.1 Presencia de alguna especie clasificada como "En peligro crítico (CR)" por la IUCN</p> <p>1.2.2 Presencia de alguna especie clasificada como "En peligro (EN)" por la IUCN</p>	<p>1.2.3 Presencia de alguna especie clasificada como "Vulnerable (VU)" por la IUCN</p>	<p>1.2.4 Presencia de alguna especie clasificada como "Casi amenazada (NT)" por la IUCN</p> <p>1.2.6 Especies no amenazadas pero con tendencias a la declinación en las poblaciones o especies raras, especies endémicas o casi endémicas o presencia de especies taxonómicamente únicas (especies no incluidas en los criterios anteriores), especies priorizadas por la CVC, especies Cites I, II.</p>
<p>1.2.7 Presencia de sitios con concentración de especies migratorias o residentes nativas que presenten problemas de conservación para reproducirse, alimentarse o descansar</p>		
<p>2.1.1 Presencia de nacimientos de ríos de los cuales depende el suministro para consumo de una cabecera municipal.</p>	<p>2.1.1 Presencia de nacimientos de ríos de los cuales depende el suministro para consumo de cabeceras corregimentales o veredas</p>	
<p>2.1.2 Existencia de áreas con cobertura vegetal nativa que evitan o disminuyen los deslizamientos o inundaciones (clasificados como F3 o suelos de protección de los cuales haya referencia histórica frente a su capacidad preventiva)</p>		

Sigue ►

Crucial (3 puntos)	Muy Importantes (2 puntos)	Importantes (1 punto)
2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones en cabeceras municipales	2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones en cabeceras corregimentales	2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones en cabeceras veredales
2.1.4 Sistemas hidrológicos de donde se obtiene caudal de agua de más de 101 metros cúbicos por segundo para generación de energía eléctrica.	2.1.4 Sistemas hidrológicos de donde se obtiene caudal de agua de entre 2 y 100 metros cúbicos por segundo para generación de energía eléctrica	2.1.4. Sistemas hidrológicos de donde se obtiene caudal de agua de entre 100 litros a 1 metro cúbico por segundo para generación de energía eléctrica
	2.2.1 Presencia de ecosistemas naturales en cercanías de modelos agroforestales o silvopastoriles	
	2.2.2 Presencia de variedades silvestres emparentadas con especies vegetales domesticadas para la agricultura y la silvicultura	
2.2.3 Especies vegetales o animales silvestres con uso farmacológico actual	2.2.3 Especies vegetales o animales silvestres con uso farmacológico potencial	
2.2.5 Existencia de humedales o bosques naturales que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación muy usada.	2.2.5 Existencia de humedales o bosques naturales que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación medianamente utilizada.	2.2.5 Existencia de humedales o bosques naturales que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación y esporádicamente usadas.
2.2.6 Existencia de sitios que proveen protección en alguna etapa del ciclo de vida de especies importantes para el hombre.		
	2.2.7 Especies nativas comestibles utilizadas en los sistemas de alimentación tradicional.	
		2.3.1 Existencia de algún programa de investigación para la conservación a largo plazo en el área.
	2.3.2 Presencia de sitios con facilidades para la recreación, el turismo y la educación ambiental en áreas naturales.	

Crucial (3 puntos)	Muy Importantes (2 puntos)	Importantes (1 punto)
	2.3.4 Presencia de ecosistemas naturales o sitios con cobertura arbórea dentro de la zona urbana y suburbana, que promuevan la presencia de biodiversidad.	
		3.1.1 Existencia de sistemas boscosos, no boscosos o humedales asociados a la cosmogonía de alguna cultura ancestral.
		3.1.3 Presencia de valores históricos o relictos arqueológicos, o muestras de culturas antepasadas asociados a ecosistemas naturales de importancia desde el punto de vista de su biodiversidad.

Tomado de Rojas (2006), Mesa Local Sur Oriente

Posteriormente se suman los puntajes y el resultado es la importancia de los criterios de cada proceso local, de acuerdo a como figura en la tabla 7.

La importancia de los criterios de conservación es la que mayor puntaje aporta a la priorización de los procesos locales, ya que se busca que las áreas sean seleccionadas sobretudo

Tabla 7. Ejemplo: sumatoria de la importancia de los criterios en cada proceso local, conectividad páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerofítico Cresta de Gallo*

Proceso Local	Crucial (3 Puntos)	Muy importantes (2 puntos)	Importantes (1 punto)
Conectividad páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerofítico Cresta de Gallo	1.1.1 Enclave subxerofítico Cresta Gallo 1.2.1 Danta de páramo 1.2.1 Oso de anteojos 1.2.2 Águila solitaria en La Sirena - Amaimé	1.1.3 Conexión entre Las Domínguez y el PNN Las Hermosas 2.2.3 Curuba de monte 2.2.4 Frailejón 2.2.4 Ruisseñora del páramo 2.2.4 Clavo de páramo 2.2.4 Venado, los cachos como afrodisíacos 2.2.4 Danta, el hígado como afrodisíaco 2.2.6 Guagua loba 2.3.2 Centro de educación ambiental La Sirena en Tenerife 2.3.2 Páramo de Las Domínguez y Cerro Pan de Azúcar	1.2.4 Compás cordillera Occidental ambas vertientes 1.2.4. Perdiz Colorada 3.1.3 Caminos reales por Combia
Total por criterios	12	20	3
Total proceso local	12+ 20 +3 = 35		

* Tomado de Rojas (2006), Mesa Local Sur Oriente

por la importancia de sus objetos de conservación.

Voluntad sociopolítica del proceso local:

Esta variable pretende medir la viabilidad de la posible declaratoria a través de un análisis de actores sociales, que nos acerca a su actitud y los recursos o capacidad de gestión con los que ellos probablemente cuenten para apoyar o rechazar la constitución de un área protegida en la zona.

En primer lugar se identifican todos los actores relacionados con el proceso local y se analiza cada actor para obtener el porcentaje de aprobación, con el cual se le asigna el puntaje de la voluntad sociopolítica, de la siguiente manera:

1. Favorabilidad de los actores: Se califica la actitud de cada actor de acuerdo con su posible posición respecto a la declaratoria del área. Se asigna un punto para actores a favor, medio punto (0.5) para actores **dudo-**

sos y menos un punto (-1) para **actores en contra**.

2. **Sostenibilidad:** Posteriormente se reflexiona sobre los recursos o capacidad de gestión que tienen los actores y se le asigna un punto (1) a cada actor que cuente con recursos o capacidad de gestionarlos, medio punto (0.5) a los actores dudosos con recursos y se restaría un punto (-1) a cada actor en contra y con recursos. De igual forma los actores sin recursos o con capacidad de gestión deficiente restan un punto (-1).
3. Sumatoria de los puntaje individuales.
4. Se calcula el puntaje máximo posible de aprobación: igual al número de actores presentes en la zona por dos.
5. Se calcula el **% de aprobación** con una simple regla de tres que parte del total de aprobación obtenido sobre el máximo posible multiplicado por cien (100): $PO/PM \times 100$.

Tabla 8. Voluntad socio política para la posible área protegida, conectividad páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerófitico Cresta de Gallo*

Nombre del Actor	Actor a favor 1	Actor Dudoso 0.5	Actor en contra -1	Con recursos o capacidad de gestión 1, -1, 0.5	Sin recursos y capacidad de gestión deficiente -1	TOTAL de cada actor
Adm. Mpal. Palmira	1			1		2
Adm. Mpal. El Cerrito	1			1		2
CVC	1			1		2
PNN - Las Hermosas	1			1		2
Comité Proamaime	1			1		2
Terratenientes		0.5		0.5		1
Pequeños propietarios		0.5			-1	-0.5
Actores Armados		0.5		-1		-0.5
JAC	1				-1	0

Sigue ►



Nombre del Actor	Actor a favor 1	Actor Dudoso 0.5	Actor en contra -1	Con recursos o capacidad de gestión 1, -1, 0.5	Sin recursos y capacidad de gestión deficiente -1	TOTAL de cada actor
Asocombia	1			0.5		1.5
Asoteatino	1			1		2
Fund. Ambiente Colombia	1			1		2
Núcleos Educativos	1			0.5		1.5
Asotoche	1			1		2
Total de Aprobación Obtenido	11	1.5		8.5	- 2	19
% de aprobación	$19 \text{ (PO)} / 28 \text{ MP} \times 100 = \mathbf{67\% = 1}$					

* Tomado de Rojas (2006), Mesa Local Sur Oriente

6. Al % de aprobación se le aplica la siguiente escala de valores que otorga un puntaje máximo de dos (+2) a la voluntad sociopolítica, para evitar que una zona con muchos actores sociales sume tanto o más que los criterios de conservación, distorsionando el resultado de la priorización. Los valores asignados a los porcentajes obtenidos son:

- **0 a 25%:** Es el porcentaje más bajo que se puede obtener, nos indica poca voluntad socio política de los actores para trabajar en un área protegida y se puntúa menos uno (-1). En este caso se recomienda considerar otras alternativas de conservación, dependiendo de la importancia territorial y de los objetos en las áreas a conservar.
- **26% a 50%:** Este puntaje nos indica que se debe realizar un arduo trabajo de concertación y que el proceso está enmarcado en una gran incertidumbre. Para este caso la posibilidad de avanzar con un proceso de declaratoria de un área protegida, dependerá de factores como

Importancia Territorial o la importancia de los objetos de conservación que se encuentran en la zona; la puntuación asignada para este rango es cero (0).

- **51% a 75%:** Este rango nos indica un aval muy importante de los actores involucrados y la disponibilidad de cierta cantidad de recursos para la declaratoria; puntúa uno (+1).
- **76% a 100%:** Nos indica no sólo que tenemos un respaldo sociopolítico grande sino que los actores implicados verían en la declaratoria una necesidad o una prioridad latente de su territorio, puntúa dos (+2).

Calificación final

Con los resultados de las tres variables descritas se diligencia la tabla 9, en la cual se suman los puntajes obtenidos para Importancia Territorial, Importancia del Objeto de Conservación y Voluntad Sociopolítica. Con base en este valor es posible entonces priorizar los de mayor puntaje para iniciar el trabajo con ellos.

Tabla 9. Priorización de procesos locales de áreas protegidas Mesa Local Sur Oriente

N°	Nombre del Proceso Local	Importancia Territorial	Importancia del Objeto(s) de Conservación	Voluntad Socio Política	Total
1	Conectividad Pronima, Pro-amaima, PNN Las Hermosas	Nacional PNN 3	42	74%= 1	46
2	Corredor reserva Nirvana, El Arenillo, La Buitrera, río Aguaclara, río Bolo, Humedal Timbique, Parque lineal, Bosque Municipal, río Cauca, CIAT	Municipal – Palmira 1	19 + 20 = 39	87%= 2	42
3	Conectividad páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerofítico Cresta de Gallo	Nacional PNN 3	25 + 10 = 35	67% = 1	39
4	Corredor humedales del río Cauca (Palmira y Candelaria)	Regional Mpios. Palmira –Candelaria 2	13	72% = 1	16
5	Propuesta de espacio público en la zona de expansión del Mpio. de Candelaria hacia la hacienda Caideal más el relicto por la salida hacia La Colombiana	Municipal – Candelaria 1	4	62.5%= 1	6
6	Propuesta de cárcavas adecuadas a zonas verdes y ecoparques	Municipal – Candelaria 1	8	62.5%= 1	10

Sigue ►



Taller de priorización Mesa Local Sur Oriente

◀ Viene

Nº	Nombre del Proceso Local	Importancia Territorial	Importancia del Objeto(s) de Conservación	Voluntad Socio Política	Total
7	Corredor de relictos boscosos Laura, madre-viejas, Cabecera (por medio de ciclorrutas)	Municipal – Candelaria 1	7	62.5%=1	9
8	Florida – Pradera: propuesta de conectividad por el páramo de las Tinajas entre el río Bolo y el río Frayle	Regional Mpios. Florida – Pradera 2	8	37% =0	10

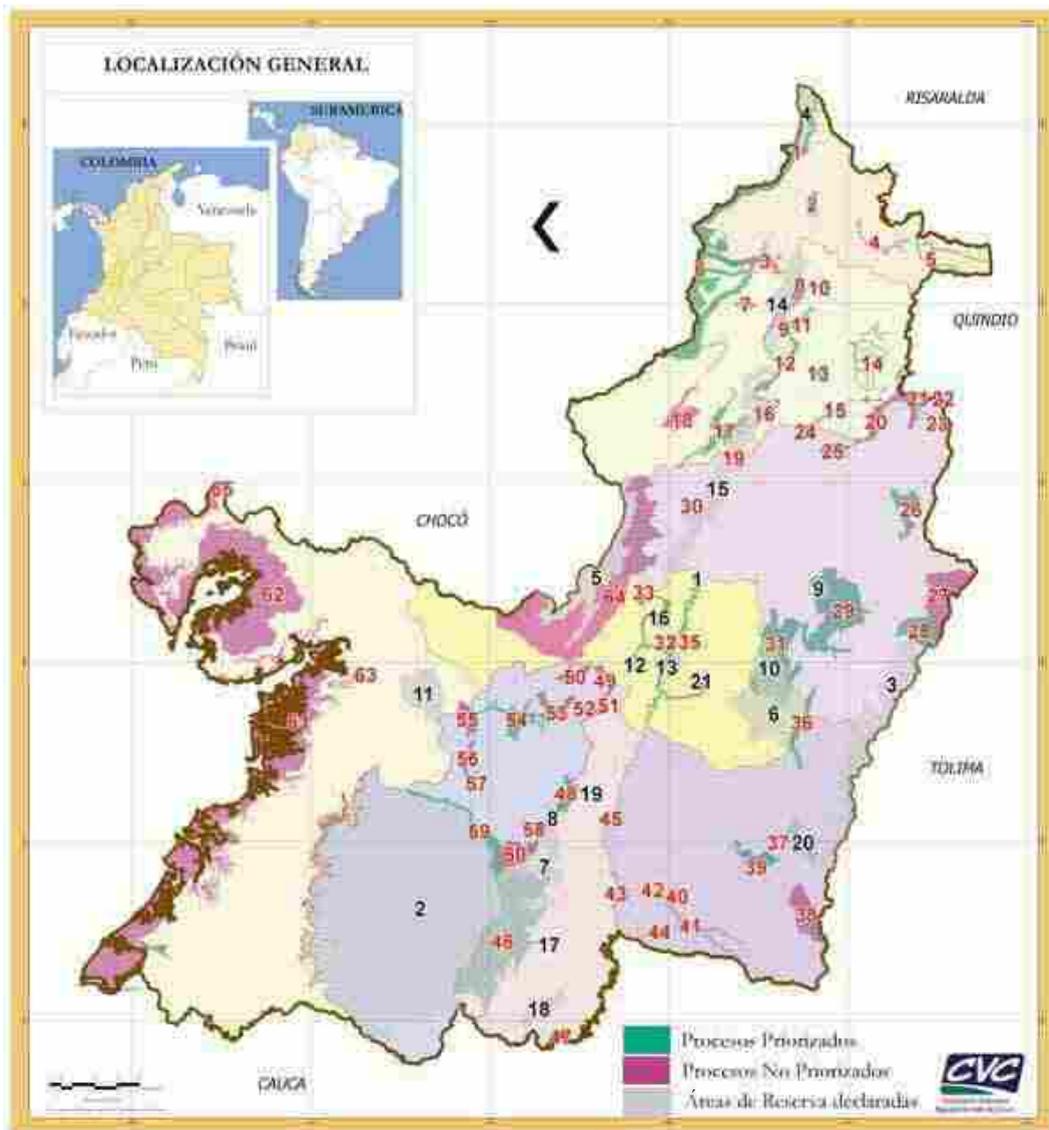
Tomado de Rojas (2006), Mesa Local Sur Oriente

Nº: Es la asignación numérica que se le da al proceso en el mapa, es aleatoria y sirve de referente para posteriores ubicaciones. No puntúa para la priorización.

Nombre del proceso local: denota el título con el que es conocido el proceso local en la región y está compuesto por las subzonas geográficas que incluye. No puntúa para la priorización.

En negrilla se encuentran señalados los procesos priorizados.

Mapa 2. Procesos locales identificados por DAR, su correspondiente denominación en la cartografía y el código numérico que lo identifica en plano.



Fuente: Buriticá 2006

Tabla 10. Listado de los números en color rojo de los procesos prioritados

No	Nombre proceso identificado	DAR	Priorización
1	Parque Nacional Natural Tatamá y su zona amortiguadora	DAR Norte	Priorizado
2	Nodo de bosque subandino sector La Divisa-La Esperanza	DAR Norte	
3	Parte alta Aurora-Raizal	DAR Norte	

Sigue ►

◀ Viene

No	Nombre proceso identificado	DAR	Priorización
4	Propuesta de conexión estrella hídrica de Filandia, río Barbas, quebrada Los Ángeles, San Felipe, río La Vieja, sector de Aguas Coloradas hasta la quebrada El Danubio	DAR Norte	
5	Conexión estrella hídrica río La Vieja, Alcalá, Ulloa	DAR Norte	Priorizado
6	Serranía los Paraguas	DAR Norte y Brut	Priorizado
7	El Diamante parte alta	DAR Brut	
8	Parque Municipal Katío	DAR Brut	
9	Conexión La Unión, Roldanillo	DAR Brut	Priorizado
10	Humedales de Toro	DAR Brut	
11	Enclave subxerofítico de La Unión	DAR Brut	
12	Corredor parte Alta de Montañuela, Buena Vista, Hoyo Hondo, Pájaro de Oro, Corregimiento de San Luis	DAR Brut	
13	Predio Art. 111 (Ley 99) hacienda La Cabaña de Zarzal	DAR Brut	
14	Propuesta de Conexión de Relictos Boscosos La Victoria, Miravalle, Rivera alta, incluido el predio para acueducto de la Finca Barcelona	DAR Brut	Priorizado
15	Conexión serranía Santa Bárbara, Ecoparque Leña Verde	DAR Brut	
16	Enclave subxerofítico Roldanillo, Hobo Grande	DAR Brut	
17	Zona de Influencia Embalse Guacas	DAR Brut	Priorizado
18	Conexión Aguaslindas, Betún	DAR Brut	
19	Conexión de Predios de Art. 111 (Ley 99) en Bolívar	DAR Brut	
20	Bosque Seco, RNSC	DAR Centro Norte	
21	Propuesta conservación Quince Letras, El Paraíso	DAR Centro Norte	
22	Propuesta conservación Barragán, La Camelia	DAR Centro Norte	
23	Propuesta conservación nacimiento y riberas quebrada Zúñiga	DAR Centro Norte	
24	Bosque seco relictual hacienda del Medio	DAR Centro Norte	
25	Conexión relictos boscosos Los Chorros, La Paila, Zarzal	DAR Centro Norte	
26	Conexión Reserva Natural de la Sociedad Civil Sevilla, Predios Art. 111 (Ley 99)	DAR Centro Norte	Priorizado
27	Propuesta Distrito de Manejo Integrado en Sevilla	DAR Centro Norte	
28	Zona influencia del Parque Nacional Natural Las Hermosas en los municipios de Tuluá y Sevilla	DAR Centro Norte	
29	Zona de Influencia de la Reserva Forestal de Tuluá cuenca del río Bugala-grande y Tuluá (incluidos predios de Artículos 109 y 111, Ley 99 /93)	DAR Centro Norte	Priorizado

Sigue ▶

No	Nombre proceso identificado	DAR	Priorización
30	Nacimiento río La Culebra	DAR Centro Norte	
31	Conectividad Reservas Nacionales Forestales de Sonso, Guabas y Buga y los bosques subandino y andino de San Pedro	DAR Centro Norte y Centro Sur	Priorizado
32	Propuesta de conectividad El Vínculo, margen del río Sonso, Reserva Forestal Yotoco, La Albania, Liverpool	DAR Centro Sur	Priorizado
33	Reserva Liverpool	DAR Centro Sur	
34	Reserva La Albania	DAR Centro Sur	
35	Propuesta de conservación del complejo de humedales asociados al río Cauca en el valle geográfico	DAR Centro Sur	
36	Conectividad páramo de las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerofítico Cresta de Gallo	DAR Sur Oriente	Priorizado
37	Parque Natural Regional Río Nima	DAR Sur Oriente	Priorizado
38	Conectividad por el páramo de Las Tinajas entre los ríos Bolo y Frayle	DAR Sur Oriente	
39	Corredor reserva Nirvana, La Buitrera	DAR Sur Oriente	Priorizado
40	Conexión relictos boscosos Caideal, La Colombiana	DAR Sur Oriente	
41	Parque Lineal Río Frayle en Caicedonia	DAR Sur Oriente	
42	Ecoparques por adecuación de suelos degradados en Candelaria	DAR Sur Oriente	
43	Humedales en Candelaria	DAR Sur Oriente	
44	Conexión relictos boscosos mediante ciclorrutas en Candelaria	DAR Sur Oriente	
45	Recuperación ribera del río Cauca en Yumbo	DAR Sur Occidente	
46	Cinturón ecológico pie de monte Parque Natural Nacional Farallones	DAR Sur Occidente	Priorizado
47	Cinturón ecológico río Cauca, Jamundí, Cali	DAR Sur Occidente	Priorizado
48	Conectividad Reserva Forestal de Bitaco, Hacienda La Cabaña.	DAR Sur Occidente Pacífico Este	Priorizado
49	Alto de Oro, Diamante, Aguailinda	DAR Pacífico Este	
50	Calimita, San Pablo, La Italia, Aguamona	DAR Pacífico Este	
51	Conexión de relictos boscosos Llama Puertas	DAR Pacífico Este	
52	Conectividad boscosa Calimita, Aguamona	DAR Pacífico Este	
53	Enclave subxerofítico río Grande	DAR Pacífico Este	
54	Complejo enclave subxerofítico bosque de niebla de Atuncela en el municipio de Dagua	DAR Pacífico Este	Priorizado

No	Nombre proceso identificado	DAR	Priorización
55	Bosques de Cisneros	DAR Pacífico Este	
56	Cañón del río Pepitas	DAR Pacífico Este	
57	Complejo de Humedal Alfa	DAR Pacífico Este	
58	Predio en conservación La Clorinda	DAR Pacífico Este	
59	Zona amortiguadora del PNN Farallones (municipio Dagua)	DAR Pacífico Este	Priorizado
60	Nacimientos del río Dagua	DAR Pacífico Este	
61	Manglar natal, sajal y cuangarial	DAR Pacífico Oeste	
61	Manglar natal, sajal y cuangarial	DAR Pacífico Oeste	
62	Bahía Málaga	DAR Pacífico Oeste	
63	Reserva de la Sociedad Civil La Gloria	DAR Pacífico Oeste	
64	Zona de protección Parque Natural Regional El Duende	DAR Centro Norte y Centro Sur	
65	Resguardo Indígena Chachajo	DAR Pacífico Oeste	

Tomado de Buriticá, Rojas (2006).

Tabla 11. Listado de los números en color negro

No.	Áreas protegidas del Valle del Cauca
1	Zona de Interés Cultural El Tíber
2	Parque Nacional Natural Farallones de Cali
3	Parque Nacional Natural Las Hermosas
4	Parque Nacional Natural Tatamá
5	Parque Natural Regional Páramo del Duende
6	Reserva Forestal Sonso-Guabas
7	Reserva Forestal Cali
8	Reserva Forestal Regional Bitaco
9	Reserva Forestal Municipal de Tulúa
10	Reserva Forestal Municipio de Buga
11	Reserva Forestal de los ríos Escalerete y San Cipriano
12	Reserva Forestal Bosque de Yotoco
13	Reserva Natural Regional Ciénaga del Chircal o Laguna de Sonso
14	Zona Forestal Protectora Roldanillo – La Unión, Toro
15	Zona Forestal Protectora Riofrío, Piedras y Pescador

Sigue ►

No.	Áreas protegidas del Valle del Cauca
16	Reserva Forestal Protectora La Albania
17	Zona Forestal Protectora Jamundí
18	Zona Forestal Protectora Guachinte
19	Zona Forestal Protectora Yumbo
20	Parque Natural Regional del Nima
21	Parque Natural Regional El Vínculo

Selección de la ruta de gestión para la consolidación de los procesos locales priorizados

Una vez se han priorizado los procesos locales, los actores deben reflexionar sobre cuál es la mejor opción o ruta a seguir. Es muy importante tener claro que existen múltiples opciones para desarrollar procesos de conservación, entre las cuales la estrategia de áreas protegidas, si bien ha demostrado su

efectividad, es solo una de ellas. No todos los problemas de conservación de un territorio se pueden solucionar desde la estrategia de áreas protegidas, por lo tanto es importante que los actores analicen cada proceso en relación con las posibles opciones (tabla 11).

Una vez exista claridad en las opciones de Ordenamiento Territorial Ambiental, se presentan las propuestas de categorías de áreas protegidas con las que cuenta el SIDAP, como lo muestra la tabla 12.

Tabla 12. Estrategias de ordenamiento territorial ambiental

Estrategias de ordenamiento territorial ambiental	Nombre
<i>In situ</i>	Áreas Protegidas
	Corredores de Conservación
	Corredores Biológicos
	Áreas Forestales Protectoras
	Reconversión productiva hacia la agroecología
	Otros suelos de protección en POT - EOT - PBOT
	Áreas en procesos de reforestación o restauración
<i>Ex situ</i>	Zoológicos
	Jardines Botánicos

Tabla 13. Áreas protegidas públicas y privadas propuestas por el SIDAP

Propiedad	Propietarios	Categoría	Declaratoria	Competencia
Privado	Individuales Colectivos	RNSC	Registro PNN	Propietario privado
	Colectivos*	Área protegida indígena	CVC Cabildo	CVC Cabildo

Sigue ▶

Propiedad	Propietarios	Categoría	Declaratoria	Competencia
		Reservas naturales especiales – Art. 25, 51 Ley 70793	Consejo Comunitario – CVC (Acuerdo de Consejo Directivo)	Consejo Comunitario
Público	Municipio**	- Reserva hídrica municipal - Ecoparque municipal - Refugio de vida silvestre municipal	Acuerdo de Consejo Municipal	Municipal
	CVC	Parque Natural Regional DMI	Acuerdo de Consejo Directivo de CVC	CVC
	Nación	PNN	MVDT	PNN

Tomado de Rojas (2006), mesa local Sur Oriente

Para decidir si la estrategia es o no área protegida se aplica una guía de preguntas (tabla 14) que se fundamentan en la definición de área protegida. Debido a que los procesos pueden estar integrados por varias áreas o subprocesos, se debe revisar cada sitio parte del proceso para evaluar si cumple o no con las características mínimas para ser área protegida. Si se incumple alguna característica, se busca otra estrategia alterna de ordenamiento ambiental (tabla 13). Así las estrategias a implementar pueden ser área protegida, suelo de protección, proceso de restauración o recuperación de la fran-

ja forestal protectora entre otras. La información obtenida se consigna en la tabla 14.

Para complementar el proceso de decisión sobre la ruta a seguir se recomienda diligenciar la tabla 15, donde se evidencia la situación de la zona al describir por un lado los actores que la habitan, sus actividades productivas y de supervivencia y el impacto que estas generan y por el otro lado las acciones de conservación que han desarrollado el Estado y las ONG en el territorio para saber qué nos hace falta o qué hay que reforzar para obtener o mantener el balance ambiental de las áreas.

Tabla 14. Definición de la estrategia a implementar. Ejemplo: proceso de conectividad páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerófitico Cresta de Gallo

Subproceso	Características necesarias de las áreas protegidas	Cumple/ no cumple	Estrategia a implementar/ Observaciones
Pan de Azúcar parte alta	Muestra de un ecosistema natural o seminatural	Sí	Suelos de Protección en POT. Tiene infraestructura de comunicaciones e instalaciones militares
	Cumple con un objetivo específico de áreas protegidas	Sí	
	Que pueda ser delimitado	Sí	
	Que pueda ser declarado/regulado o administrado a largo plazo para cumplir con un objetivo de conservación	¿?	

Sigue ▶

Subproceso	Características necesarias de las áreas protegidas	Cumple/ no cumple	Estrategia a implementar/ Observaciones
Enclave subxerófitico Cresta de Gallo	Muestra de un ecosistema natural o seminatural	Sí	Área protegida RNSC y el predio Los Hoyos 600 ha aprox. con posible DMI
	Cumple con un objetivo específico de áreas protegidas	Sí	
	Que pueda ser delimitado	Sí	
	Que pueda ser declarado/regulado o administrado a largo plazo para cumplir con un objetivo de conservación	Sí	

Tomado de Rojas (2006), mesa local Sur Oriente

Tabla 15. Situación del proceso ajustado: Conectividad páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerófitico Cresta de Gallo*

Subproceso	Valores de conservación	Propiedad	Actividades productivas	Impacto	Actividades de conservación realizadas	Actividades de conservación a realizar
Valle Bonito	Páramo. Bosque alto andino y recursos hidrológicos	Pequeños y grandes propietarios	Ganadería Agricultura (con quemas)	Procesos erosivos por las quemas		Educación ambiental Producción sostenible
Enclave subxerófitico Cresta de Gallo	Bosque seco. Ecosistema altamente amenazado	Grandes propietarios privados	Ganadería Agricultura (con quemas)	Procesos erosivos por las quemas		Educación ambiental Producción sostenible
Páramo de Las Domínguez, Pan de Azúcar Parte media	Enclave subxerófitico. Ecosistema altamente amenazado	Medianos propietarios privados y propiedad pública	Ganadería Agricultura (con quemas) Antenas de transmisión	Deterioro del suelo y procesos erosivos por las quemas	Compra de predios del mpio. El Cerrito Proamaime CVC	Aislamientos y regeneración natural Educación ambiental Producción sostenible

Tomado de Rojas (2006), Mesa Local Sur Oriente

Conclusiones obtenidas

- La metodología anteriormente descrita es una propuesta en construcción, por lo tanto es necesario continuar poniéndola en práctica de modo que pueda perfeccionarse. Sin embargo es importante resaltar la bondad de ella en el sentido de vincular a actores de diferentes perfiles para reflexionar en torno a un territorio común y definir metas de conservación alcanzables.
- Al hacer la ruta de los procesos locales se evidenció que todos han tenido acciones de conservación y algún grado de avance que facilita el camino, pero que deben concretar-



Reserva de Recursos Naturales Madre Vieja Gota'e Leche, municipio de Yotoco / Foto: L. Muñoz

- se por etapas ya que la mayoría son propuestas de conectividad de sectores estratégicos para la conservación
- Para concretar los procesos locales se hace necesario posicionar el SIDAP Valle dentro de

las administraciones municipales llevándolo a los espacios de planificación.

Los procesos locales deben complementar la conservación y producción sostenible para facilitar su gestión y el respaldo comunitario.

8. ¿Cómo articular las acciones de conservación de los propietarios privados con las iniciativas del Estado? Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) en el contexto del SIDAP Valle

Por: Monica Hernández, Natalia Gómez y Milton Reyes Gutiérrez



RNSC Córcega y Santana, municipio de Tuluá / Foto: M. Hernández

El proceso de construcción colectiva del SIDAP Valle, como se ha explicado en secciones anteriores, ha contado con una amplia participación comunitaria y por tanto es el fruto de la concertación con comunidades mestizas, campesinas, indígenas, afrocolombianas, instituciones públicas y privadas, empresa privada, ciudadanos y entes territoriales del Valle del Cauca (Ariza y Ariza, 2006).

En dicho proceso se ha fortalecido el principio de corresponsabilidad de la determinación del papel de sectores diferentes a la autoridad ambiental. Esto se refleja en la "Propuesta de categorías de áreas protegidas para el Valle del Cauca y sus directrices de manejo" construida en el año 2004 (Arana *et ál.* 2004), en la cual se hace énfasis en la figura de Reserva Natural de la Sociedad Civil y se concluye que a pesar de no ser considerada como una categoría de áreas protegidas en sentido estricto, se resalta como una estrategia o herramienta de conservación, complementaria y fun-

damental dentro del Sistema de Areas Protegidas, porque contribuye a disminuir la presión alrededor de las áreas protegidas o sus zonas de amortiguamiento y posibilita la construcción de corredores de conservación entre las diferentes áreas.

Las iniciativas privadas en la conservación de la biodiversidad son un aporte esencial a los esfuerzos de conservación que realiza el Estado (UESPNN, 2005), lo cual se concreta en la decisión que toman los propietarios sobre sus predios al declararlos como Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Éstas tienen su reconocimiento en la Ley 99 de 1993¹², en los Artículos 109 y 110 y reglamentados mediante el Decreto 1996 de 1999¹³.

¿Qué es una Reserva de la Sociedad Civil?

Se define como Reserva Natural de la Sociedad Civil a "... la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales. Se excluyen las áreas en que exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso doméstico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad" (Ley 99 de 1993).

¿Qué funciones cumplen las Reservas Naturales de la Sociedad Civil?

Es importante resaltar que entre las funciones que pueden cumplir exitosamente las Reservas, están las de soporte a corredores biológicos, conectividad entre áreas protegidas, cumplimiento de objetivos de conservación, seguridad alimentaria, amortiguación de impactos en áreas locales de áreas protegidas, construcción de tejido social, incremento del conocimiento del territorio y fortalecimiento comunitario para la autogestión.

Igualmente algunas reservas privadas en la región son relictos completamente aislados de bosques que permiten la conservación de especies silvestres que las utilizan como lugares de paso, descanso o anidación como es el caso de las aves migratorias, entre otros.

¿Para qué el registro?

El registro es el reconocimiento del valioso aporte de la Sociedad Civil a la conservación de los objetivos de conservación del Valle del Cauca, así como la oportunidad de acceso a algunos derechos y estímulos de orden local, regional y nacional al que por ley tienen derecho los propietarios.

¿Qué implicaciones tiene el registro de una Reserva Natural de la Sociedad Civil?

Cuando se registra una Reserva Natural de la Sociedad Civil, el propietario de manera voluntaria y porque es de su interés, impone a su predio unas limitaciones al uso a través de la zonificación, cuyas zonas están condicionadas a determinados usos y actividades en términos de lo establecido por el Decreto 1996 / 99.

La posibilidad de expropiación por parte del Estado es algo inherente a la propiedad privada cuando media un interés general, como aparece en el Art. 58 de la Constitución Nacional:

"Art. 58: Se garantiza la propiedad privada... Cuando por motivo de utilidad pública o interés social resultan en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ello reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social. La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal le es inherente una función ecológica. Por motivos de utilidad pública... podrá haber expropiación".

Sin embargo, el registro se ha entendido por algunos sectores como la posibilidad de que

12. Ministerio del Medio Ambiente. Ley 99 de 1993 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones". Bogotá. Colombia. Art. 109 y 110.

13. Ministerio del Medio Ambiente. Decreto 1996 de 1999 "Por el cual se reglamentan los Artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil"



RNSC Costa Rica, municipio de Trujillo / Foto: Fedena

el Estado entre a expropiar, por ello es preciso aclarar que al estar un predio registrado como Reserva Natural de Sociedad Civil, el registro no facilita ni faculta su expropiación por parte del Estado. Esta figura podría, incluso, impedir o disminuir la posibilidad de expropiación al demostrarse los valores naturales y su importancia en la conservación de la biodiversidad del país. El Estado reconoce el importante aporte que hacen las Reservas Naturales de la Sociedad Civil a la conservación de la biodiversidad como acciones que complementan las de conservación por parte del Estado.

¿Cuáles son los derechos que se adquieren?

Derecho a participar en los procesos de planeación. Los titulares de las Reservas, una vez registradas, tienen derecho a participar en los procesos de Planeación de programas de desarrollo nacional o de las entidades territoriales que se vayan a ejecutar en el área donde se encuentre ubicada la Reserva.

Derecho de consentimiento previo. Se debe contar con el consentimiento previo de los titulares de la reserva para la ejecución de inversiones públicas que los afecten. Si no se llega a

un acuerdo la decisión final la tomará la Corporación Autónoma Regional con jurisdicción en el área, considerando en lo posible impedir impactos negativos a las reservas.

Derecho a los incentivos. El Gobierno Nacional y las entidades territoriales deberán crear incentivos dirigidos a la conservación por parte de propietarios de las Reservas de la Sociedad Civil registradas. Para el caso del Valle del Cauca, esta acción es avalada por la Gobernación a través de la Ordenanza 097 de 2000, mediante la cual ordena la creación de incentivos dirigidos a la creación de Reservas Naturales debidamente registradas ante el Ministerio.

Desde el Gobierno Nacional se creó un incentivo para la exención de rentas generada por servicios de ecoturismo, El Estatuto Tributario de Rentas Exentas establece que las rentas provenientes de los servicios de ecoturismo prestados por Reservas Naturales de la Sociedad Civil dentro del territorio nacional, están exentas del impuesto sobre la renta por el término de 20 años (Decreto 2755 / 03: por medio del cual se reglamenta el Artículo 207-2 del Estatuto Tributario y Resoluciones 0118 y 890 de julio 6 de 2005).

Igualmente la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia en gestión conjunta con el

Viceministerio de Vivienda, han priorizado la aplicación de subsidios de vivienda, tanto para mejoramiento de vivienda como para la construcción de posadas turísticas en reservas registradas.

Adicionalmente la CVC, a través del Plan de Acción Trienal 2007-2009 ha priorizado programas y proyectos que benefician directamente a las Reservas registradas, como estímulo a la conservación privada. Dicha inversión está orientada a desarrollar acciones tales como: sistemas silvopastoril, reconversión agroecológica, investigación, reforestación, aislamientos, recuperación de áreas degradadas, enriquecimiento con especies nativas, mercados verdes, ecoturismo, entre otras; además de la promoción para el establecimiento de nuevas reservas.

¿Cuáles son los deberes?

Obtenido el registro, el titular de la Reserva Natural de la Sociedad Civil debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Cumplir con especial diligencia las normas sobre protección, conservación ambiental y manejo de los recursos naturales.
- Adoptar las medidas preventivas y/o suspender las actividades y usos previstos en caso de que generen riesgo potencial o impactos negativos al ecosistema natural.
- Informar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a la autoridad ambiental correspondiente acerca de la alteración del ecosistema natural por fuerza mayor o caso fortuito o por el hecho de un tercero, dentro de los quince (15) días siguientes al evento. Por ejemplo, deslizamientos de tierra, incendios naturales o incursión ilegal de cazadores de fauna silvestre.
- Informar a Parques Naturales Nacionales de Colombia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial acerca de los actos de disposición, enajenación o limitación al dominio que se efectúen sobre el inmueble, dentro de los treinta (30) días siguientes a la celebración de cualquiera de estos actos. En este caso puede haber cancelación o modificación del registro dependiendo de la situación presentada para cada caso.



Cactus (Melocactus loboquerreroi), especie objeto de conservación de las RNSC del Enclave Seco de Dagua / Foto: W. Vargas

¿Cómo consolidar la conservación privada a través de Reservas Naturales de la Sociedad Civil?

Para el desarrollo de este proceso se ha venido implementado una metodología que se basa en el desarrollo de acciones de investigación –acción participativa, que involucra directamente a las organizaciones de base local–. Esto permite el fortalecimiento de los equipos de trabajo de dichas organizaciones. La metodología se fundamenta en realizar recorridos de campo por los predios y la promoción de escenarios para el intercambio de saberes y para el desarrollo de investigación primaria y secundaria en una continua retroalimentación con los propietarios.

El proceso puede resumirse en los siguientes momentos:

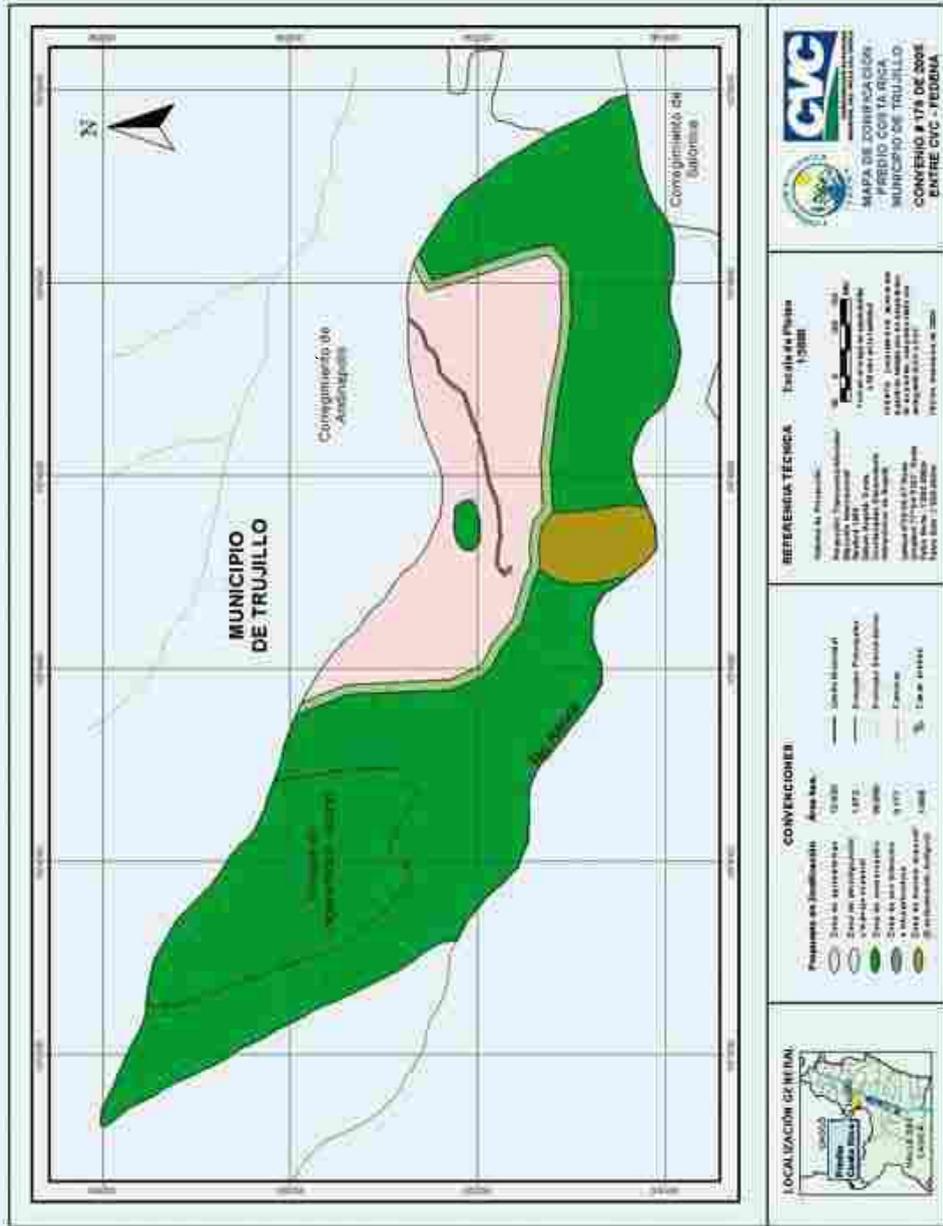
Primer momento

- a. Identificación de actores de acuerdo a la metodología de clasificación de actores CVC, expuesta en el presente documento.



RNSC La Vega en el Enclave Seco de Loboguerreo, municipio de Dagua / Foto: C. Gómez

- b. Promoción de la figura de Reservas Naturales de la Sociedad Civil a través de un taller en donde se socializan los lineamientos nacionales para la promoción, inscripción, registro y seguimiento a Reservas Naturales de la Sociedad Civil.
 - c. Proceso de sensibilización en lineamientos nacionales de áreas protegidas y conservación privada sobre importancia de la biodiversidad, ética de la conservación, áreas protegidas, Decreto 1996 sobre RNSC, opciones de conservación de la biodiversidad (conservación *in situ*, agroecología), elaboración de planes de manejo, taxonomía básica animal y vegetal y caracterizaciones de reservas privadas (tres talleres).
 - d. Definición de criterios de priorización de predios, entre ellos se encuentran; la cercanía a las áreas protegidas, interés y voluntad del propietario en la vinculación al proceso de registro, participación en las capacitaciones, claridad en la propiedad, entre otros.
 - e. Gira de intercambio para conocer experiencias que aporten al proceso, tales como visitas a otras reservas y corredores biológicos, entre otras opciones.
- Segundo momento**
- a. Análisis sobre la tenencia del predio, considerando que no existan traslapes con áreas protegidas, para ello se revisan las escrituras, el documento de registro ante Instrumentos Públicos y plancha catastral.
 - b. Visitas técnicas y concertación directa con los propietarios sobre el cumplimiento de los requisitos expuestos en el Decreto 1996/99.
 - c. Caracterización biofísica y socioeconómica, basada en recolección de información primaria y secundaria, e identificación de objetos de conservación y la metodología de inventarios CVC.
 - d. Revisión de planchas catastrales para verificación de límites del predio, teniendo en cuenta la cartografía básica, escala 1:25.000 elaborada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la información elaborada por la CVC.
 - e. Concertación con el propietario sobre la zonificación que en adelante registrará la Reserva de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1996 de 1999, en el cual se plantean las zonas de conservación, agrosistemas, amortiguación e infraestructura, debidamente georeferenciadas y cuantificadas las áreas de cada zona como se muestra en el mapa 3.
 - f. Georeferenciación de la zona de reserva y ajustada a la cartografía en *Arctview*, en escala 1:1000.



Mapa 3. Plano ejercicio de zonificación predio Costa Rica, municipio Trujillo.



Tangara Dorada (Tangara arthus), especie presente en la RNSC El Guadual–Las Nieves, vereda La Hondura, municipio El Dovio, serranía de los Paraguas / Foto: Calidris

Tercer momento:

- a. Apoyo al propietario en el diligenciamiento del formulario de inscripción de la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia y en la revisión de documentos.
- b. Emisión de concepto técnico, por parte de la autoridad ambiental, en donde se referencian los aspectos fundamentales que hacen posible que la Reserva sea registrada tanto en términos jurídicos como técnicos, para luego recomendar su registro o mencionar los aspectos que impiden que la Reserva sea registrada (UAESPNN, 2005).
- c. Registro de la Reserva Natural de la Sociedad Civil, mediante acto administrativo publicado por parte de la Unidad de Parques Nacionales de Colombia. Dicho documento es notificado directamente al propietario, en donde se exponen en las obligaciones estipuladas en el Artículo 15 del Decreto 1996 de 1999.

Cuarto momento:

- a. Apoyo a la formulación del Plan de Manejo, a partir del ejercicio de caracterización y zonificación; se definen los valores, objetos, objetivos generales y específicos de conservación de acuerdo a la metodología de CVC (ver sección 6); se identifican además las fuentes de presión, causas y líneas de trabajo, de acuerdo a metodologías de planificación (marco lógico o DOFA, metodología de TNC).
- b. Priorización de objetos de conservación y definición de las metas por objetos. Con base en lo anterior, se procede a realizar la prospectiva del plan de manejo priorizando programas y proyectos a ejecutar, los cuales incluyen objetivos, actividades, metas, indicadores y presupuesto a corto, mediano y largo plazo.
- c. Fortalecimiento organizativo y gerencial de las organizaciones de base comunitaria que representan dichas Reservas; esto consiste en definir conjuntamente con los propietarios si es necesario la creación de una nueva organización que los represente o fortalecer una organización existente, para tal fin se debe modificar o crear los estatutos de dicha organización con su respectiva junta directiva y registro ante la Cámara de Comercio. Esta organización apoyará en adelante a los propietarios asociados a ella en la gestión de recursos y en la orientación y fortalecimiento de las reservas.

Quinto momento:

- a. Implementación y seguimiento a las acciones del plan de manejo de cada Reserva. Al interior de la CVC se ha incorporado el tema, estableciendo procedimientos para los funcionarios y un enlace en la plataforma de la base de datos del Sistema de Información de Patrimonio Ambiental – SIPA, para consolidar la información general de la Reserva, la cual incluye un sistema de seguimiento posterior al registro.

A continuación se ilustra en la imagen 1 una ventana del SIPA relacionada con reservas.



Imagen 1. Imagen de ventanas SIPA – CVC, base de datos RNSC Valle.

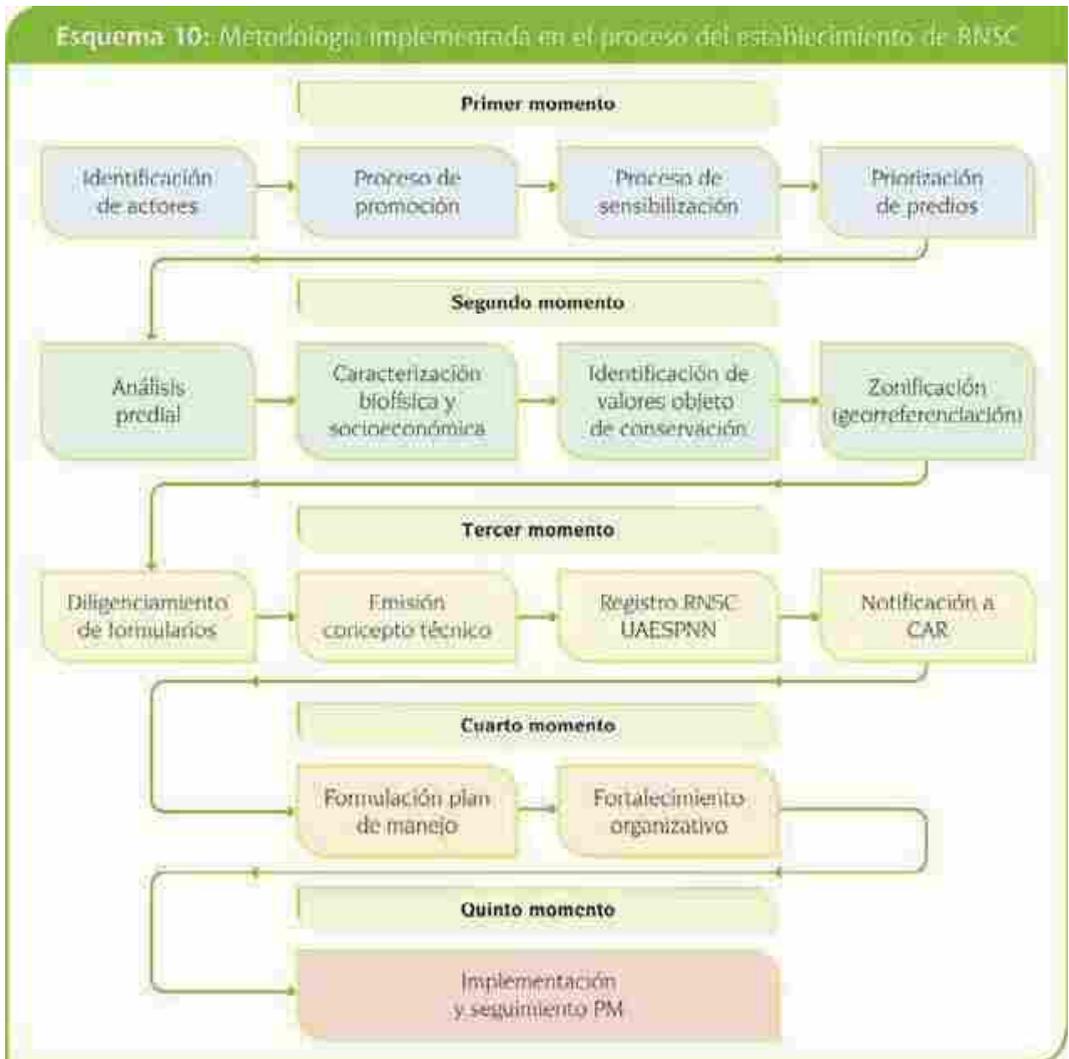
Equipo técnico requerido para realizar el proceso de Reservas Naturales de la Sociedad Civil

El apoyo al registro de Reservas debe estar integrado por profesionales de las ciencias naturales, sociales, jurídicas, un experto en sistemas de información geográfica y técnicos de campo.

A continuación se ilustra el esquema de la metodología implementada en el proceso del establecimiento de RNSC.



Gira de intercambio con propietarios de RNSC en la experiencia de corredores biológicos de Filandia, Quindío, Instituto Alexander von Humboldt / Foto: Acerg



¿Qué pasa después del registro?

Una vez la propiedad es registrada ante la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el propietario implementa las acciones del Plan de Manejo que están a su alcance, además realiza las gestiones y alianzas estratégicas con las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen ingerencia en su ejecución.

Por otro lado, la CVC gestiona al interior de la misma la incorporación de dichas acciones en el Plan de Acción Trienal, a través de programas y proyectos que buscan favorecer en primera instancia a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas.

Conclusiones

A través de los procesos de registro, uno de los resultados más importantes "es el reconocimiento conjunto de las organizaciones de base local y de los propietarios sobre las bondades ambientales y el conocimiento de la biodiversidad que posee el Valle del Cauca, así como la oportunidad de implementar sistemas de producción sostenible que benefician a corto y mediano plazo a las comunidades locales de estas áreas en donde se involucran en la conservación social de la biodiversidad y acceso a beneficios por parte de propietarios y generación de bienes y servicios ambientales por parte de la sociedad en general. Este proceso se convierte así en una ventana abierta que invita a la investigación y a la generación de procesos en una zona tan biodiversa y especial como son los ecosistemas estratégicos del Valle del Cauca" (Acerg, 2007).

También es importante resaltar el reconocimiento de la responsabilidad compartida Estado-Sociedad Civil y de la dependencia de unos y otros para el logro de resultados positivos en torno a la conservación de ecosistemas.

Desde lo social, el proceso ha permitido el fortalecimiento de las organizaciones de base local e instituciones gubernamentales, en los procedi-



Socialización resultados de RNSC en el municipio de Riofrío / Foto: M. X. Cáceres

mientos y metodologías para el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, entre ellas tenemos Ecoambientes, Fedena, Acerg, Ecofuturo, Corfopal y las instituciones como el Inciva, municipio de Dagua y municipio de Tuluá.

Es necesario brindar mayor divulgación sobre la figura de Reserva Natural de la Sociedad Civil, con el fin de minimizar los temores infundados frente a la pérdida del dominio de la propiedad privada.

Por otro lado, se recomienda a los propietarios de Reservas Naturales de la Sociedad Civil tener en cuenta los planes de manejo como punto de partida para cualquier tipo de inversiones en el territorio, dado que éstos orientan las acciones que en adelante garantizarán la sostenibilidad de la misma.

Es importante también fomentar la continuidad de los procesos a nivel institucional y el fortalecimiento a nivel local de cada reserva, involucrando el núcleo familiar en la ejecución de programas y proyectos.

Se recomienda generar espacios de encuentros que permitan intercambiar sus experiencias y saberes tradicionales entre los propietarios de las reservas de diferentes regiones del Valle del Cauca.

9. ¿Cuál es la estrategia de sostenibilidad del SIDAP Valle del Cauca?

Por: Felipe García Cardona, Gustavo Guerrero Ruiz y Mónica Hernández



La necesidad de una estrategia financiera para el SIDAP

La configuración territorial del Valle del Cauca hace que cuente con tres regiones naturales: la región montañosa dominada por las cordilleras Central y Occidental; la región del valle del río Cauca que se extiende a ambos costados del mismo, con 22 Kilómetros de ancho en su parte sur y de 6 a 8 km en la norte, constituye una de las zonas agrícolas e industriales más importantes del país. Por último la región de la costa Pacífica, polo de exportación y fuente de riqueza pesquera por medio del puerto de Buenaventura, principal de Colombia en el océano Pacífico¹⁴.

La población del Valle del Cauca ha tenido un incremento de casi el doble en los últimos 24 años, al pasar de 2.392.715 habitantes en 1973 a 4.060.196 en el 2005. Mientras la población en las cabeceras municipales se duplicó, en el área rural se ha reducido aproximadamente el 5% en el mismo periodo, pasando de 579.149 a 543.567 habitantes. Lo anterior muestra una tendencia marcada de urbanización del Departamento en los últimos 25 años. Del total de habitantes

14. Tomado de www.cali.gov.co

del Departamento, Cali aporta 2.075.380, alrededor del 50%, de los cuales el 98% habitan en la cabecera municipal¹⁵.

El Valle es el departamento a nivel nacional con el mayor volumen de producción agropecuaria, muy por encima de otros departamentos históricamente productores como Cundinamarca y Boyacá¹⁶. La sostenibilidad de estos cultivos está estrechamente ligada a la aptitud de los suelos y su gran fertilidad, como a la disponibilidad hídrica producto del gran número de cuencas que abastecen al valle geográfico, tanto de la cordillera Central, Occidental y del Macizo Colombiano.

La industria vallecaucana es la tercera más grande del país, con un valor de producción por encima de los 14 billones de pesos. Sin embargo, es la industria que hace el mayor uso energético a nivel nacional, 2.218 millones de KWH, dado que la misma está orientada principalmente a bienes de consumo (en especial alimentos), que generan una alta demanda de energía y agua. Sin embargo, mirando el ingreso per cápita industrial, el Departamento ocupa el segundo lugar después de Antioquia¹⁷.

En un escenario de libre mercado uno de los factores que más pesa a la hora de establecer una industria orientada al mercado exportador son los costos de transporte. El Valle ofrece unas condiciones ideales por su ubicación geográfica e infraestructura multimodal (presencia de puerto y aeropuerto internacional). Esto la proyecta como uno de los departamentos con mayor crecimiento industrial en los Tratados de Libre Comercio (TLC) que están actualmente para ratificación.

El escenario de globalización y de libre mercado actual podrá traer beneficios económicos para sus habitantes pero va a implicar una alta demanda de bienes y servicios ambientales por la industria vallecaucana.

El desarrollo económico y social al que se enfrenta el Departamento sólo es posible con el soporte estructural que provean sus áreas

protegidas. En un escenario como el actual, la demanda de bienes y servicios ambientales y la estrategia de conservación de áreas de importancia ambiental, ecológica y biológica han de aumentar al mismo ritmo, dada la mayor demanda sobre los recursos naturales y sobre el territorio que conlleva un desarrollo como el actual, basado en el libre mercado.

En este sentido, el Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) del Valle del Cauca ha realizado importantes aportes: cuatro nuevas áreas de conservación de carácter regional, un proceso participativo reglamentado y con alta participación de los actores e instituciones de carácter local y 21 procesos de conservación en siete Mesas Locales en el Departamento que apuntan a la declaratoria de áreas de conservación tanto públicas como privadas (Rojas 2006).

Dicho proceso y los resultados obtenidos a la fecha han demandado gran cantidad de recursos humanos y financieros, así como de inversión de tiempo de una gran cantidad de actores. Lo que se vislumbra del proceso hacia adelante no va a ser distinto, por el contrario, la demanda de recursos se va a incrementar de manera exponencial, pues el proceso de formación es continuo y las áreas protegidas requieren inversión para su manejo. Esto se convierte en una justificación para actuar con miras a garantizar una sostenibilidad financiera del proceso, necesaria para no quitar el ritmo que demanda, dada la coyuntura actual, que implica una mayor incorporación de áreas protegidas a la estrategia de conservación.

Es así como surge dentro de la Mesa Departamental del SIDAP la necesidad de contar con una Estrategia de Sostenibilidad Financiera. La formulación de dicha estrategia se hace teniendo en cuenta la historia del proceso del SIDAP, la coyuntura actual y la estrategia de coordinación intersectorial.

Adicionalmente, la CVC es consciente que para consolidar el SIDAP es necesaria la participación de la sociedad civil propietaria de predios

15. Tomado de www.dane.gov.co, datos del Censo 2005

16. Tomado de www.agronet.gov.co datos de producción nacional

17. Tomado de www.dane.gov.co, datos de la Encuesta Anual Manufacturera 2004



Mesa departamental / Foto: M. Ochoa

ubicadas en áreas estratégicas por sus valores de conservación. En ese sentido es necesario compensar el esfuerzo de conservación de dichos propietarios que toman la iniciativa de conservar a través de la declaratoria de su predio como reserva natural de la sociedad civil o simplemente implementa acciones a través de sistemas sostenibles de producción.

El diseño de una estrategia financiera para el establecimiento de un Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) en el Valle del Cauca, supone el empleo de herramientas que, asociadas entre sí en su implementación, permitan asegurar la generación de recursos financieros necesarios para asumir los costos del establecimiento y manejo del respectivo Sistema (Ariza y Ariza 2007).

Implementar la estrategia de conservación del SIDAP Valle del Cauca, no solamente va a requerir de recursos financieros, económicos y legales, sino de una alta participación de los actores del territorio. Las personas y las organizaciones que se han venido sumando a la construcción

del SIDAP entienden que los organismos que lo conforman no hacen del mismo una organización externa a ellos. El SIDAP es una suma de esfuerzos colectivos y como tal depende del grado de participación de cada uno de sus integrantes (Ariza y Ariza 2007).

En la actualidad el SIDAP Valle del Cauca cuenta con un gran avance en esta materia, al reglamentar la estrategia de participación intersectorial con la Resolución CVC 752 del 2005. Esta norma del mismo modo en su Artículo 11 plantea que: "... Se diseñará una estrategia de financiamiento...", creando la base legal para el diseño de la estrategia financiera para el SIDAP Valle del Cauca.

El siguiente documento resume los principales elementos de la estrategia, y algunos de los pasos a seguir a manera de conclusiones del proceso.

¿Como se construyó la estrategia?

La metodología empleada para el desarrollo de la estrategia financiera del SIDAP Valle del Cauca se ilustra en el gráfico 1. Se parte de reconocer tres elementos principales a saber: los objetivos de conservación, desarrollados en cada una de las mesas locales, en donde se han definido dos tipos de áreas, las públicas y las privadas; los niveles de planificación desde el nivel regional (plan de acción del SIDAP) hacia el nivel local (representados en los planes de manejo o lineamientos de manejo de las áreas) por último, los lineamientos estratégicos que apuntan a definir el análisis de las fuentes de financiación en el caso de las áreas públicas, y el análisis de instrumentos financieros y legales en el caso de las áreas privadas.

Adicional a la revisión de la información secundaria, para el desarrollo de la misma se realizaron dos talleres dirigidos a las mesas locales y departamental del SIDAP y la socialización de los resultados obtenidos con actores claves del proceso y representando a las mesas locales.

Esquema 11: Metodología de la estrategia financiera del SIDAP Valle del Cauca



Resultados

Las líneas estratégicas están planteadas para un horizonte de tiempo de 3 años, pero se espera que se convierta en un instrumento para las instituciones que participan en la mesa departamental, en las mesas locales, y por supuesto la secretaría técnica.

En la gráfica 2 se presenta la interacción de las líneas estratégicas propuestas. La estrategia parte

de reconocer como una de las mayores fortalezas del SIDAP la información y el conocimiento de los distintos actores que han participado del proceso, esto se constituye en uno de los mayores "activos". Es fundamental que este conocimiento sea compartido entre todos los actores sociales e institucionales que participan del proceso del SIDAP Valle del Cauca.

Esquema 12: Interacción de líneas estratégicas para la sostenibilidad financiera del SIDAP





Gira Parque Natural Regional del Nima / Foto: G. Flórez

Sin embargo, dicho conocimiento y el bagaje de información existente no serán válidos si no se articula con los distintos actores sociales e institucionales. Es por esto que se plantean dos líneas interrelacionadas, una que apunte a construir capacidades de todos los actores involucrados en la estrategia; son ellos quienes a través de su gestión van a sacar adelante el SIDAP y deben contar con la suficiente formación que implica el manejo de los temas asociados a la sostenibilidad financiera: económicos, legales, financieros, biológicos, administrativos, etc. Por otro lado está la coordinación interinstitucional, ya que solo a través de la articulación de los esfuerzos realizados por las diferentes instituciones tanto públicas como privadas, de la coordinación de recursos, de esfuerzos, de funciones, etc., es como se pueden construir sinergias para avanzar en la sostenibilidad financiera de las áreas. El mapa del SIDAP cuenta con un sinnúmero de actores e instituciones que a través de un diálogo cualificado y un trabajo conjunto pueden avanzar en la consolidación en los procesos de conservación del SIDAP.

Por último se plantea como estrategia soporte la creación de un mecanismo tipo fondo para el SIDAP Valle del Cauca; como se vio en los fundamentos, son muchos los recursos dispersos que es posible internalizar para las áreas. A través de la creación de un mecanismo de este tipo es posible concentrar y especializar los esfuerzos de búsqueda de recursos, implementación y diseño de instrumentos existentes y la creación de nuevos. Un órgano especializado en buscar y ejecutar recursos para las áreas protegidas aprovecha aprendizajes y especializa la gestión y búsqueda de recursos en pro de un objetivo como lo es la consolidación del SIDAP.

A continuación se describen las líneas estratégicas:

1. Gestión de información y conocimientos de los actores sociales e institucionales para la sostenibilidad financiera del SIDAP Valle del Cauca

Avanzar en la sostenibilidad financiera de las áreas de conservación del SIDAP Valle del Cauca, requiere de una actualización permanente de información de los diferentes instrumentos financieros, económicos y legales que existen a nivel mundial, nacional y regional, así como de las diferentes fuentes de financiación de proyectos o iniciativas de conservación que buscan apoyar las iniciativas de áreas de conservación. Mucha información está ligada al uso de los bienes y servicios ambientales, por lo que se debe tener una guía para que los actores a nivel local y regional puedan disponer de indicadores que les permita internalizar los beneficios derivados de la conservación de las áreas protegidas. Los actores institucionales y sociales deben en lo posible contar con la información que les permita construir conocimiento para desarrollar planes financieros, de negocios, proyectos, mecanismos de aplicación a diferentes fuentes e instrumentos de conservación, etc., asociados a las áreas de conservación por ellos administradas. El acceso a la información se constituye en uno de los principales obstáculos que tienen

los actores interesados por la sostenibilidad financiera de las áreas de conservación. El apoyo con información precisa, actualizada y oportuna a los propietarios de reservas de la sociedad civil, a los funcionarios públicos de los municipios, a los funcionarios de entidades con funciones a nivel local y regional y a los funcionarios de la CVC en las distintas DAR y a nivel central, entre otros, interesadas en la sostenibilidad financiera, se constituye en una oportunidad para construir conocimiento que les permita consolidar el SIDAP Valle del Cauca.

2. Construcción de capacidades para la gestión de la sostenibilidad financiera de las áreas que conforman el SIDAP Valle del Cauca

La sostenibilidad financiera de las áreas de conservación del SIDAP Valle del Cauca requiere del concurso de muchos actores institucionales y sociales, con una gran capacidad para interactuar en diferentes niveles y ámbitos de la gestión regional, nacional e internacional. Cada vez se exige un mayor conocimiento de los diferentes temas técnicos, económicos, financieros y jurídicos requeridos para implementar los mecanismos y desarrollar los instrumentos que permiten internalizar recursos para las áreas de conservación. Un buen gestor debe contar con las capacidades para buscar y analizar la gran cantidad de información existente, que permanentemente generan las instituciones. El proceso de consolidación del SIDAP Valle del Cauca requiere que las personas que representan a las diferentes instituciones gubernamentales, no gubernamentales, organizaciones de base, reservas privadas, entre otros, cuenten con las capacidades necesarias para desarrollar una gestión de la sostenibilidad financiera, donde los temas de planeación, seguimiento, gestión, implementación de instrumentos financieros, económicos y jurídicos, entre otros temas, puedan ser desarrollados e implementados a cabo por los mismos actores, con la participación de las diferentes instituciones.

3. Coordinación y articulación institucional para la sostenibilidad financiera del SIDAP Valle del Cauca

La sostenibilidad financiera para la gestión de áreas protegidas en un territorio, supone la articulación y coordinación de distintos entes con competencias o responsabilidades frente a la conservación, que cuentan con recursos para invertir en ella, o pueden tener a su cargo la gestión o recaudo de recursos destinados a dichas acciones, o bien pueden tener responsabilidades en relación con la inversión en actividades relacionadas con la conservación de la diversidad biológica. De igual forma, existen múltiples instrumentos de planificación de la gestión ambiental que articulan recursos financieros en torno al logro de objetivos de conservación, usualmente asociados a la gestión del recurso hídrico y del suelo. La existencia de estos mecanismos, instrumentos, rentas y responsabilidades demanda una articulación y coordinación entre todos los actores con miras a asegurar una inversión y gestión planificada de recursos financieros para la conservación de áreas protegidas.

4. Creación de un mecanismo tipo fondo para el SIDAP Valle del Cauca para consolidar a largo plazo la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas públicas y privadas

La articulación de mecanismos de instrumentos de planeación, instrumentos económicos destinados a la conservación de la biodiversidad, proyectos y fuentes financieras para estos fines, supone la necesidad del establecimiento de mecanismos financieros adecuados que aseguren la adecuada administración y correcta inversión de los recursos gestionados. El diseño de un mecanismo de fácil acceso por parte de los actores de la conservación que priorice las acciones identificadas como fundamentales en el marco del SIDAP, y su vinculación efectiva al proceso de construcción del propio SIDAP, son

necesidades que cualquier mecanismo financiero debe reunir para garantizar la efectividad en la inversión de recursos y el impacto directo en término de los objetivos de conservación propuestos para el SIDAP.

El tipo de figura jurídica empleada para la constitución de mecanismos financieros tipo fondos destinados a la conservación de áreas protegidas en el mundo, es quizás uno de los aspectos de mayor discernimiento en el proceso de constitución de los mismos.

En estas condiciones, en Latinoamérica la forma de constitución de fondos para la conservación de áreas protegidas, involucra el uso indefectiblemente de un mecanismo asociativo, con personería jurídica o sin ella, con preferencia hacia el uso de fundaciones privadas, fiducias y la constitución de subcuentas dentro de fondos ambientales generales existentes.

Como alternativas más convenientes en el caso de la implementación de un mecanismo financiero tipo fondo para el SIDAP del Valle del Cauca, podemos mencionar las siguientes:

- La constitución de una nueva fundación de carácter mixto, combinada con una fiducia de inversión para administrar recursos patrimoniales de un fondo de capital (*endowment*), y una fiducia de administración y pagos para administrar un fondo extingible (*sinking*) que administre recursos de proyectos agotables.
- El establecimiento de un Fondo Cuenta en CVC como sistema de manejo separado de cuentas destinadas al manejo y conservación de áreas protegidas. El problema en este caso, es que la CVC no podría administrar recursos de terceros que pudiesen ser aportantes. En este caso, tendríamos dos alternativas.

- Los recursos (públicos y privados) son manejados en una fiducia pública.
- Los recursos públicos se administran en un fondo cuenta (fiducia pública) y los recursos privados en una fiducia mercantil (cuenta satélite).
- Constitución de una subcuenta del Fondo Patrimonio Natural, que es una fundación mixta especializada en áreas protegidas, y que además puede constituir subcuentas, las cuales pueden tener instancias de decisión y reglamento especiales. Una ventaja comparativa es que administrado en una subcuenta del Fondo Patrimonio Natural, podrían articularse de la mejor manera las acciones a prioridades del SINAP.

Las características de un mecanismo de conservación de áreas protegidas tipo fondo para el SIDAP del Valle del Cauca, debe suponer, necesariamente, a la luz de la estrategia de sostenibilidad financiera propuesta, son las siguientes:

- Debe asociar recursos públicos y privados.
- Debe cumplir una doble función: intermediar recursos y gestionar y priorizar proyectos e iniciativas de conservación del SIDAP.
- Debe funcionar articulado a instancias y prioridades del SIDAP, en este sentido, las prioridades las definen instancias del SIDAP.
- La instancia directiva del mecanismo puede ser la Unidad de Gestión de Proyectos y Sostenibilidad Financiera que se propone en la Línea Estratégica 3, o la Secretaria Técnica del SIDAP, de manera que se integren las decisiones del SIDAP como esquema de trabajo en el mecanismo financiero.

Los costos de inversión para la implementación de las cuatro líneas estratégicas son los siguientes:

Línea Estratégica	Valor de la inversión
Gestión de información y conocimientos de los actores sociales e institucionales para la sostenibilidad financiera del SIDAP Valle del Cauca	\$185.000.000
Construcción de capacidades para la gestión de la sostenibilidad financiera de las áreas que conforman el SIDAP Valle del Cauca	\$115.000.000
Coordinación y articulación institucional para la sostenibilidad financiera del SIDAP Valle del Cauca	\$135.000.000

Sigue ►



Línea Estratégica	Valor de la inversión
Creación de un mecanismo tipo fondo para el SIDAP Valle del Cauca para consolidar a largo plazo la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas públicas y privadas	\$131.000.000
Total	\$566.000.000

Conclusiones

Realmente no son muchas las estrategias financieras de áreas protegidas que se han formulado en el país a nivel regional. Existe la experiencia de la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia con la formulación de la estrategia financiera del Sistema de Parques Nacionales, que si bien ha logrado unos resultados interesantes en la consecución de recursos, en su formulación contó con una mínima participación.

- Uno de los aprendizajes que deja la formulación de la estrategia de sostenibilidad financiera del SIDAP, es la necesidad de contar con esquemas participativos desconcentrados, que aseguren legitimidad y que hagan de un tema como la financiación algo visible y con corresponsabilidad en otras instituciones con funciones ambientales y de conservación.
- Así mismo los procesos de conservación priorizados por las diferentes mesas locales dan cuenta de la cada vez mayor participación e importancia de la conservación privada, a través de las reservas naturales de la sociedad civil, y cómo las mismas se pueden involucrar en la estrategias de conservación a nivel local.
- Otra de las lecciones aprendidas que deja este proceso es la necesidad de involucrar en la formulación de una estrategia de sostenibilidad financiera, además de las áreas públicas, a las áreas privadas. Es necesario diseñar ins-

trumentos y difundirlos de manera tal que se conviertan en un incentivo a la conservación.

- Por último, este proceso genera la necesidad de crear sistemas de información y aprendizaje que hagan que el conocimiento adquirido alrededor de la sostenibilidad financiera de las áreas fluya de una manera más eficiente. Lo anterior se desprende de la compleja y dispersa información que se encuentra alrededor de la financiación de las áreas de conservación.
- Es necesario que la estrategia financiera se posicione al interior de CVC.
- Es importante que las mesas locales conozcan en detalle los resultados de esta estrategia, son ellos los principales beneficiarios de la implementación de las líneas estratégicas y quienes pueden generar una apropiación por parte de otras instituciones de una estrategia de este tipo, para lograr los objetivos de conservación propuestos.
- La implementación de las líneas estratégicas debe tratar de hacerse de manera simultánea. Existe una interrelación entre líneas y el desarrollo de una sin las otras puede dar al traste con lo que se quiere lograr, que es la sostenibilidad del proceso. El problema de la sostenibilidad financiera es de capacidades para gestionar los recursos, individuales e institucionales, y para esto se requiere contar con la información y el conocimiento adecuados.

10. ¿Cuáles son las áreas protegidas con las que cuenta el Valle del Cauca?

Por: Natalia Gómez, Maritza Lucía Salazar, Eduardo Medina

Áreas nacionales pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales:



Foto: Milton Reyes

1. Parque Nacional Natural Farallones

(Res. 92 de 1968)

Área: 206.252 ha.

Municipios: Cali, Jamundí, Dagua, Buenaventura.

Ecosistemas: Páramos, bosques andinos y bosques subandinos, bosque pluvial.

Cuencas: Cali, Meléndez, Jamundí, Anchicayá, Naya, Mayorquín, Cajambre, Yurumanguí, Raposo, Claro, Timba.

Administra: Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.



Foto: CVC

2. Parque Nacional Natural Las Hermosas

(Acuerdo No. 19 de 1977)

Área: 125.000 ha, en Valle 22.012 ha.

Municipios: Palmira, El Cerrito, Buga, Tuluá, Sevilla.

Ecosistemas: Páramos, bosques andinos

Cuencas: Amaime, Tuluá, Bugalagrande, Guachal.

Administra: Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

3. Parque Nacional Natural Tatamá

(Acuerdo No.0045 de 20/09/1986 del Inderena adicionado por el Acuerdo No. 0030 del 05 de mayo de 1987 del Inderena aprobados mediante la Resolución No. 190 del 19 de octubre de 1987 del Ministerio de Agricultura)

Área: 51.900 ha, en el Valle 3.165 ha.

Municipio: El Águila.

Ecosistemas: Bosques andinos.

Cuencas: Cañaveral, Catarina.

Administra: Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.



Foto: Martha Lucía Salazar

Reservas Forestales Nacionales¹⁸

El objetivo de conservación de las Reservas Forestales Nacionales no está definido en acto administrativo, pero se presume que corresponde a mantener las coberturas vegetales necesarias,

para regular la oferta hídrica y garantizar la calidad del aire, así como para prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas.

1. Reserva Forestal Nacional de Yotoco

(Res. 8 de agosto de 1941)

Área: 450 ha.

Municipio: Yotoco.

Ecosistemas: Bosque subandino y bosque seco.

Cuencas: Dagua, Calima, Yotoco.

Competencia general: CVC.

Administra: Universidad Nacional de Colombia.

Plan de manejo formulado.



Foto: Milton Reyes

18. No se incluyen las reservas forestales de Ley segunda, pues el SIDAP considera que estas constituyen una categorías de ordenación, mas no un área protegida en sentido estricto.

Foto: Martha Lucía Salazar



2. Reserva Forestal Nacional de Sonso-Guabas

(Res. No. 7 del 26 de nov. de 1938.
Ministerio de Agricultura)

Área: 15.900 ha.

Municipios: Ginebra y Guacarí.

Ecosistemas: Bosque subandino, bosque andino y páramo.

Cuenca: Guabas, Sonso.

Competencia: CVC.

Foto: Gabriel Fernández



3. Reserva Forestal Nacional de Buga

(Res. No 11. Min. de Economía Nacional. 1938)

Área: 6.992 ha. **Municipio:** Buga. **Ecosistemas:** Bosque subandino y bosque andino. **Cuenca:** Guadalajara. **Competencia:** CVC

4. Reserva Forestal Nacional de Tuluá

(Res. No. 20 Ministerio de la Economía Nacional. Enero 31 de 1939)

Área: 1.809 ha.

Municipio: Tuluá.

Ecosistemas: Bosque subandino y bosque andino.

Cuenca: Morales.

Competencia: CVC.



Foto: Mónica Hernández

5. Reserva Forestal Nacional de Cali

(Res. No. 7 de 1941. Res. No. 9 del 3 de diciembre de 1938. Ministerio de Agricultura.)

Área: 8.649 ha.

Municipio: Cali.

Ecosistemas: Bosque subandino, bosque andino y bosque seco.

Cuenca: Cali.

Competencia: CVC.



Foto: María Mercedes Campo



6. Reserva Forestal Nacional de los ríos San Cipriano y Escalarete

(Res. No. 012/83 de Minagricultura. Res. No. 047 de Minagricultura)

Área: 8.570 ha. **Municipio:** Buenaventura.

Ecosistemas: Bosque pluvial tropical y bosque subandino .

Cuencas: Dagua. **Competencia:** CVC. Plan de Manejo Formulado

Áreas protegidas de carácter regional



1. Reserva Natural Laguna de Sonso

(Acuerdo CVC No. 17 de octubre
18 de 1978. Dto 2827 de 1978)

Área: 2.073 ha.

Municipio: Buga.

Ecosistemas: Bosque seco.

Cuencas: Guadalajara.

Objetivo de conservación: No definido en acto administrativo pero se supone preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.

Competencia: CVC.

Plan de manejo formulado.

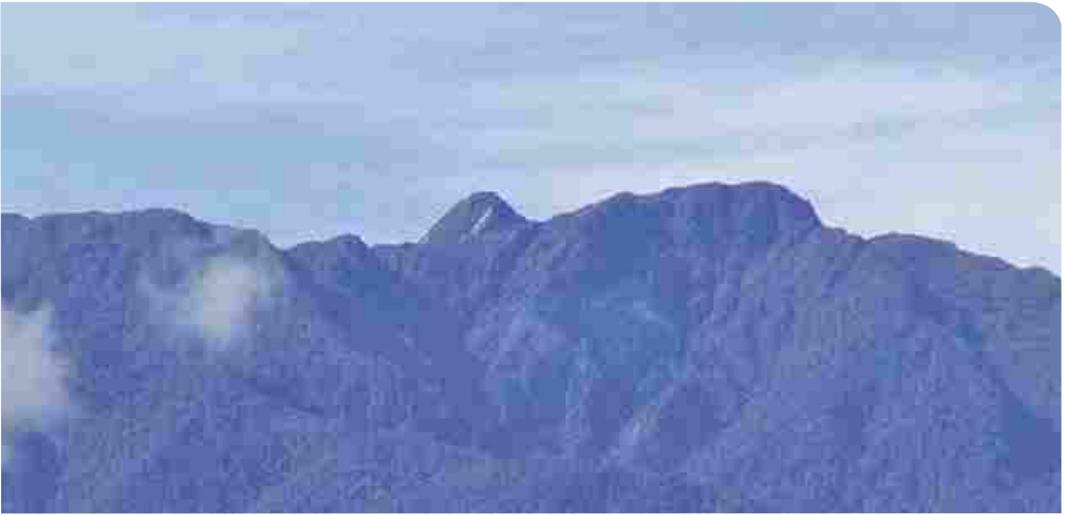


Foto: Guillermo Ferro

2. Parque Natural Regional Páramo del Duende

(Acuerdo No. 029 de 2005)

Área: 14.521 ha. **Municipios:** Trujillo, Riofrío, Calima. **Ecosistemas:** Páramo, bosque andino y bosque subandino. **Cuencas:** Calima, Riofrío. **Objetivo de conservación:** Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país. **Competencia general:** CVC. Plan de manejo adoptado mediante la Resolución No. 760 de 2006.

3. Parque Natural Regional El Vínculo

(Acuerdo CVC No. 66 de 2006)

Área: 83 ha.
Municipio: Buga.
Ecosistema: Bosque seco.
Cuenca: Sonso.
Objetivo de conservación: Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.
Competencia general: CVC.
Administración: INCIVA.
Plan de Manejo formulado.



Foto: Gloria Inés Flórez



4. Parque Natural Regional del Nima

(Acuerdo No. 067 de 2006)

Área: 3.037 ha. **Municipio:** Palmira. **Ecosistemas:** Páramo, bosque andino y bosque subandino. **Cuencas:** Nima y Guachal. **Objetivo de conservación:** Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país. **Competencia general:** CVC. Plan de manejo en formulación



5. Reserva Forestal Regional La Albania

(Acuerdo No. 065 de 2006)

Área: 271 ha.
Municipio: Yotoco.
Ecosistemas: Bosques subandinos.
Cuenca: Mediacanoa.
Objetivo de conservación: Mantener las coberturas vegetales necesarias, para regular la oferta hídrica y garantizar la calidad del aire, así como para prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas.
Competencia general: CVC. Plan de manejo en formulación.

6. Reserva Forestal Regional Bitaco

(Acuerdo CVC No. 13 de agosto 6 de 1980. Ac. 18 de 1973 Ac. 9 de 1973)

Área: 195 ha, fuente: CVC 2006.

Municipio: Bitaco.

Ecosistemas: Bosque subandino.

Cuenca: Dagua.

Objetivo de conservación: Proteger espacios que son esenciales para la perpetuación de especies que presentan características particulares de distribución, estatus poblacional, requerimientos de hábitad o endemismo.

Plan de manejo formulado.



Foto: Mónica Hernández

7. Distrito de manejo integrado enclave subxerófito de Atuncela

(Acuerdo C. D. 064 de 2007)

Área: 1.011,5 ha.

Municipio: Dagua.

Ecosistema: Enclave subxerófito.

Cuenca: Dagua.

Objetivo de conservación: Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora terrestre y acuática.

Plan de manejo formulado.



Foto: Milton Reyes

Tabla 16: Áreas protegidas nacionales y regionales cuyo estatus esta por aclararse.

Nombre	Categoría	Acto / Declaratoria	Municipio	Extensión	% área protegida /área dpto.
El Tíber	Zona de Interés Cultural	Res. No 255 de 1973. Cons. Directivo de la CVC.	San Pedro	236.3	0.00011
Roldanillo – La Unión – Toro	Zona Forestal Protectora	Dec. Nacional 337 de 1976. Acuerdo CVC No. 6 de 1974.	Roldanillo, La Unión, Toro	11754.1	0.0053
Riofrío – Piedras – Pescador	Zona Forestal Protectora	Acuerdo CVC No. 19 de 1978.	Bolívar, Riofrío, Trujillo	17270.2	0.007
La Albania – La Esmeralda	Zona Forestal Protectora	Res. No 17. Ministerio de Economía Nacional de 1938, Acuerdo CVC 8 de 1979	Palmira	219.9	0.00009
Jamundí	Zona Forestal Protectora	Acuerdo CVC 5 de 1974, Dec. Presidencial 1495 de 1975	Jamundí	217.5	0.00009
Guachinte	Zona Forestal Protectora	Acuerdo CVC No. 6 de 1974. Dec. Presidencial 1946 de 1975.	Jamundí	3443.5	0.0015
Yumbo	Reserva Forestal	Res. No. 10 de 1938. Ministerio de la Economía. Acuerdo CVC No. 20 de 1978.	Yumbo	39.18	0.00001
San Teresa y los Cuervos*	Zona Forestal Protectora	Acuerdo 14 de 1973	Palmira	No se Conoce	
Dagua*	Zona Forestal Protectora	Res. 11 de 1943. Min. de Economía	Dagua	No se Conoce	
Bolo, Frayle, Desbaratado*	Zona Forestal Protectora	Acuerdo 2, 1977	Pradera, Florida	No se conoce	
La Albania – La Esmeralda*	Zona Forestal Protectora	Res. No. 17. Ministerio de Economía Nacional de 1938, Acuerdo CVC 8 de 1979	Palmira	219.90	0.00009

*Áreas establecidas por la Corporación cuya delimitación y objeto deben ser aclarados. Aparentemente corresponden a áreas incluidas dentro de la ley segunda de 1959 .

Humedales del valle geográfico del río Cauca

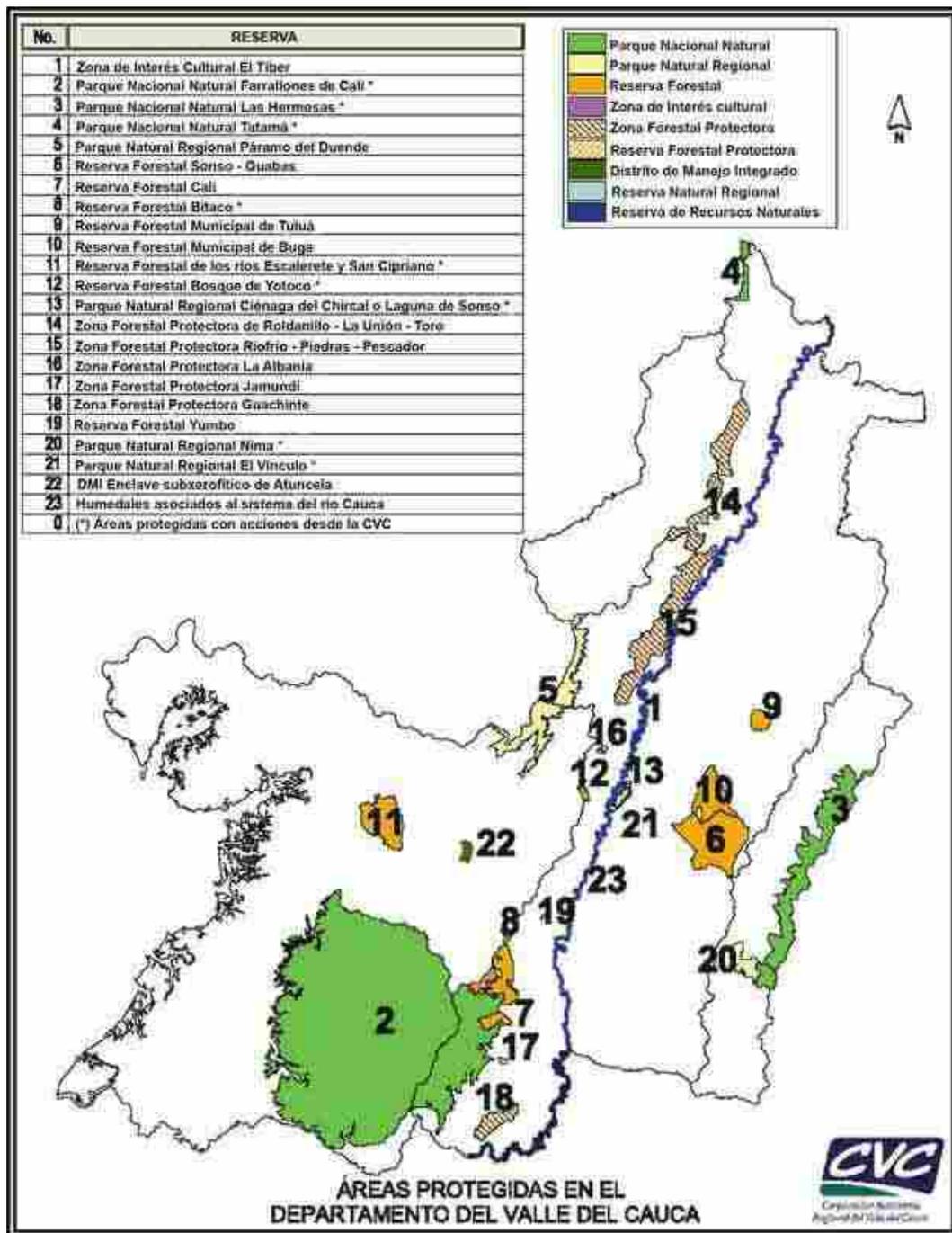
La CVC a través del Acuerdo de Concejo Directivo No. 038 de 2007, declaró los humedales naturales del valle geográfico del río Cauca, como Reservas de Recursos Naturales Renovables.

Tabla 17: Ubicación y área (aproximada) de los humedales declarados como reservas de recursos naturales renovables del valle geográfico del río Cauca

Nombre	Municipio	Área (ha)
La Guinea	Jamundí	11.0
Guarinó	Jamundí	11.0
El Avispal	Jamundí	19.7
Bocas del Palo	Jamundí	8.9
Colindres	Jamundí	18.7
El Cabezón	Jamundí	22.3
La Herradura, Cucheyegua	Jamundí	16.5
Carambola El Lago	Vijes	13.3
Roman, Gota e` leche	Yotoco	11.0
Maizena, Alejandría	Yotoco	14.6
Cocal, La Isla	Yotoco	27.1
Chiquique	Yotoco	14.0
Yocambo, La Bolsa	Yotoco	27.5
Garzonero	Yotoco	12.3
Portachuelo	Yotoco	7.3
Gorgona	Yotoco	9.6
El Jardín	Yotoco	21.1
La Nubia	Yotoco	3.5
Aguasalada	Yotoco	16.8
Cedral, Sandrana	Buga	19.4
Tiacuante, El Conchal	Buga	312.0
El Burro	Buga	13.9
La Marina	Buga	16.1
La Trozada, Buga	Buga	18.0
Cantaclaro	Buga	7.7
Bocas de Tuluá, La Sopera	Tuluá	25.0

Sigue ►

Nombre	Municipio	Área (ha)
Madrigal	Riofrío	14.0
Videles	Guacarí	20.0
El Pital, La Graciela	Andalucía	27.3
Charco de oro	Andalucía	11.8
La Bolsa	Andalucía	25.1
Remolino	Roldanillo	9.0
Guare	Bolívar	20.3
Ricaurte	Bolívar	8.0
Ciénaga San Antonio	Bugalagrande	18.2
El Cementerio	Bugalagrande	13.3
Mateo, El Burro	Bugalagrande	52.9
Villa Inés	Palmira	15.1
El Tiber	San Pedro	9.3
Cedral, La Samaria	San Pedro	30.0
El Badeal	Cartago	7.7
Higuerón	Yumbo	3.0
Platanares, Salento, Embarcadero, Bermejál	Yumbo	10.0
Pelongo	Yumbo	1.0
Timbique	Palmira	1.4
El Nilo	Toro	
La Pepa	Toro	



Áreas en proceso de concertación



Foto: Luis Eugenio Cifuentes

1. Propuesta de distrito de manejo integrado serranía de los Paraguas

Área: 40.000 ha.

Municipios: Versalles, El Dovio y El Cairo.

Ecosistemas: Bosque andino y subandino.

Cuenca: Garrapatas.

Objetivo de conservación: Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora terrestre y acuática.



Foto: Mónica Hernández

2. Propuestas de conservación para Bahía Málaga

(Distrito de manejo integrado, parque natural regional, santuario de fauna)

Municipio: Buenaventura. **Ecosistema:** Selva pluvial tropical, manglares **Cuenca:** Bahía Málaga.

Objetivo de conservación: Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad los ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.

Reservas Privadas de la Sociedad Civil a nivel local

La conservación privada es un aporte que complementa los esfuerzos del Estado y en ese sentido la CVC, en cumplimiento de sus funciones y atendiendo a la normatividad vigente y en especial a la Resolución 643 de 2004, ha implementado acciones tendientes a la conservación en el bosque andino y subandino de la cordillera Occidental y bosque seco y subxerofítico en el valle geográfico, mediante la ejecución de diferentes convenios suscritos con las organizaciones estatales y organizaciones de base comunitaria como: Ecoambientes (Lozano *et ál.* 2005), Acerg (Abadía *et ál.* 2005), Ecofuturo (Madrid *et ál.* 2005), Fedena (Salgado *et ál.* 2005), la Administración Municipal de Dagua (Salazar *et ál.* 2005) y el Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca – Inciva (Devia *et ál.* 2005).

Entre las actividades relacionadas en dichos convenios, se encuentra el establecimiento de Reservas Naturales de la Sociedad Civil alrededor de procesos locales de áreas protegidas, a través de diferentes procesos de promoción y divulgación de esta figura como es el caso de la serranía de los Paraguas (municipios de El Cairo, Versalles y El Dovio); el Embalse Guacas (municipio de Bolívar); el Parque Natural Regional Páramo del Duende (municipios de Riofrío, Trujillo y Calima -El Darién); enclave subxerofítico de Dagua, (municipio de Dagua); proceso de reservas en el municipio de Tuluá y proceso de reservas en

el ecosistema de bosque seco tropical del Valle Geográfico (municipios de Cartago, Zarzal, Buga, El Cerrito, Vijes, Yotoco y Jamundí).

Como resultado de estas acciones se cuenta con cerca de 200 personas que han participado del proceso de formación y cuentan con conocimiento sobre la importancia de los ecosistemas estratégicos del Valle del Cauca y de la necesidad de la conservación de áreas de especial interés ambiental, comprometidas con la conservación y protección de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en 62 predios (ver Anexo 3) que abarcan una extensión aproximada de 2.004 hectáreas, en el Departamento. Cada Reserva se encuentra debidamente caracterizada social y biofísica, zonificada, se han identificado sus objetivos de conservación y de manera concertada con el propietario se ha formulado el plan de manejo, en donde se orientan las acciones a desarrollarse a futuro, de manera sostenible en dichas propiedades. Cuentan además con los documentos y requisitos exigidos por la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, debidamente diligenciados y soportados y se adiciona el análisis predial, informe de la visita técnica, concepto técnico, mapas de zonificación y uso actual georreferenciado.

En el gráfico 2 se relaciona la distribución promedio en hectáreas por cada zona.

Por otro lado, se cuenta con el mapa de Reservas Naturales de la Sociedad Civil apoyadas por la Corporación, en escala 1:250.000, articulado al mapa de áreas protegidas del Valle del Cauca.



Anexos



Concertación para la creación de un corredor biológico en Anchicayá / Foto: M. Reyes

Anexo 1: Taller de objetivos de conservación

Fecha: _____

Grupo número: _____

Integrantes:

- Lea cuidadosamente y ubique en el mapa el mayor número de respuestas del cuestionario; teniendo en cuenta el conocimiento y los aportes de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo.

Cuestionario:

1. Conoce plantas silvestres presentes en la zona que utiliza para:

Alimentación.

¿Cuáles?

Leña o carbón.

¿Cuáles? _____

Madera para construcción.

¿Cuáles? _____

Medicinales.

¿Cuáles? _____

Hacer objetos artesanales o para la construcción.

¿Cuáles? _____

Que plantas ya no se ven.

¿Cuáles? _____

Ha visto plantas de una sola especie que se desarrollen en grupos (ejemplo guaduales). Ubique en el mapa.

¿Cuáles? _____

¿Considera que alguna especies de planta que en la actualidad no es usada, podría ser domesticada o usada?

¿Cuál? _____

¿Existen especies de plantas que suministren de manera especial recursos para animales? (les guste mucho a los animales).

¿Cuáles? _____

2. Qué animales silvestres se observan en la zona (mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces):

¿Cuáles? _____

Cuáles ya no se ven: _____

En qué sitios se observaban: _____

Cuánto hace que no se ven esos animales: _____

¿Se beneficiaba de estos? En qué forma.

Alimento.

¿Cuáles? _____

Venta.

¿Cuáles? _____

Mascota.

¿Cuáles? _____

Producto (pieles, huesos, etc).

¿Cuáles? _____

¿Conoce algunos animales dentro del bosque, que se alimenten de plagas de los cultivos o favorezcan la polinización en cultivos?

¿Cuáles? _____

¿Ha visto animales que se agrupan o congregan para reproducción, alimentación o descanso? Ubique en el mapa.

¿Cuáles? _____

En qué época los ve: _____

3. Identifique en qué sitios se encuentra los nacimientos, quebradas o ríos. Ubíquelos en el mapa y si es posible con el nombre que es conocido.

¿Surten estos acueductos? Nombre los nacimientos y quebradas con su respectivo acueducto y comunidad.

4. ¿Qué parientes silvestres (que viven en el bosque) de especies vegetales de consumo o de uso diario ha visto?

¿Cuales? _____

5. ¿Cuáles son los aportes provenientes del bosque que recibe la comunidad?

6. Cree usted que el bosque cuenta con algún atractivo o posee algo de interés para realizar prácticas turísticas, recreativas, culturales o religiosas? Ubíquelos en el mapa.

¿Cuáles? _____

7. Conoce de restos arqueológicos (guacas) o vestigios de importancia histórica que se hayan encontrado en el bosque?

¿Cuáles? _____

Anexo 2: Procesos Locales Priorizados

Mesa Local	Proceso	Áreas públicas	RNSC - áreas privadas
NORTE	Propuesta de conexión estrella hídrica de Finlandia, río Barbas, Q. Los Ángeles, San Felipe, río La Vieja, sector de Aguas Coloradas hasta la quebrada El Danubio	Los predios de Art. 111 de Cartago y Ulloa.	La parte alta del río Barbas, quebrada Coloradas y quebrada El Danubio
	PNN Tatamá y su zona amortiguadora	El predio La Golconda comprado por El Águila mediante Art. 111.	La parte alta del Catarina y el río Cañaveral, al igual que los predios colindantes de las quebradas El Olvido, Pensamiento Verde y La Sonora
	Serranía de los Paraguas	Se espera su declaración como DMI, para finales de 2008.	Predios dentro del DMI de acuerdo a la zonificación.
BRUT	Corredor parte alta Montañuela, Buena Vista, Hoyo Hondo, Pájaro de Oro y corregimiento San Luis	Los predios de Art. 111 de La Unión y Roldanillo.	Los sectores de Montañuela, Pájaro de Oro y Buena Vista con grandes Propietarios. Los Sectores de Hoyo Hondo, El Rincón, San Luis y La Despensa con propietarios de diferentes tamaños

Sigue ►

Mesa Local	Proceso	Áreas públicas	RNSC - áreas privadas
	Propuesta de conexión de relictos boscosos La Victoria – Miravalle – Rivera Alta, incluido el predio para acueducto de la finca Barcelona	El predio de la finca Barcelona comprado mediante Art. 111 por el municipio de La Victoria.	Los relictos boscosos existentes entre el corregimiento de Miravalle y Rivera Alta, apoyados en la promoción e implementación de modelos silvopastoriles asociados
	Zona de influencia embalse Guacas		Entre la cuenca media y alta del río Pescador
CENTRO NORTE	Zona de Influencia del PNN Las Hermosas en los municipios de Tuluá y Sevilla	El sector del nacimiento del río Tibí caracterizado como un bosque seco de tierras altas en Sevilla a través de la ampliación del DMI municipal y la compra de algunos predios.	Los sectores de Jicaramata (subxerofítico), la quebrada Yeguas, La Grecia, la estrella hídrica de los ríos Tuluá y Bugalagrande, los paramillos de Barragán y Santa Lucía, los picos del Japón y Q. Matadero.
	Conexión Reserva Natural de la Sociedad Civil Sevilla Predios Art. 111 (Ley 99)	La declaratoria de Reserva Hídrica Municipal Pijao San Marcos para el predio de Art. 111.	Bosque andino: Las veredas y corregimientos de Calamar, Maullal, Alegrías, Cantón, El Canadá Bosque Subandino: Manzanillo, El Venado, Palomino, La Cuchilla Alta, Palmichar, Bajo y Alto Condal, Alto Totoro, Alto-medio S. Marcos, San Antonio, Higuares, Coloradas, Billar, Canoas.
	Zona de influencia de la Reserva Forestal de Tuluá, cuenca del río Bugalagrande y Tuluá (incluidos predios de 109 y 111)	Los predios comprados mediante Art. 111 por Tuluá, los Humedales de Jicaramata, el realinderamiento y recategorización de la Reserva Forestal de Tuluá, para la que tentativamente se propone un DMI. El Jardín Botánico Juan María Céspedes.	Los predios ubicados en la zona de influencia de la Reserva Forestal de Tuluá. Una Parte de estos predios ya han sido trabajados por la Sedama de Tuluá en conjunto con CVC bajo la estrategia de RNSC.

Mesa Local	Proceso	Áreas públicas	RNSC - áreas privadas
PACÍFICO ESTE	Conectividad Reserva Forestal de Bitaco – Hacienda La Cabaña	El predio Hacienda La Cabaña comprado mediante Art. 111 por La Cumbre.	Los predios ubicados entre la hacienda La Cabaña y la Reserva Forestal de Bitaco.
	Zona amortiguadora del PNN Farallones (municipio de Dagua)	El predio El Silencio ubicado en El Queremal, comprado mediante Art. 111 por Dagua.	Los predios ubicados en el corregimiento de San Bernardo y El Queremal, estos últimos alrededor del predio El Silencio.
	Complejo enclave subxerófito – Bosque de Niebla de Atuncela en el municipio de Dagua	DMI declarado	Los predios ubicados dentro del DMI y su zona colindante.
	Complejo del humedal Alfa	Sería aplicada para el cuerpo de agua y su franja forestal protectora.	El predio colindante con el humedal
CENTRO SUR	Propuesta de conservación del complejo de humedales asociados al río Cauca en el valle geográfico	Se aplicaría a los cuerpos de agua de los humedales y sus franjas forestales protectoras, con una figura global.	Los predios colindantes con los humedales.
	Propuesta de conectividad El Vínculo, margen del río Sonso, Reserva Forestal Yotoco – La Albania – Liverpool	Ya tienen declaratoria de área protegida El PNR El Vínculo, R.F. Yotoco, R.F. La Albania.	Los predios colindantes con la franja forestal protectora del río Sonso. En proceso de registro Liverpool.
	Conectividad Reservas Nacionales Forestales de Sonso, Guabas y Buga y los bosques subandino y andino de San Pedro	Se plantea el plan de manejo para las Reservas Nacionales Forestales de Sonso, Guabas y Buga	Los predios subandinos y andinos de San Pedro.
SUR OCCIDENTE	Cinturón ecológico río Cauca – Jamundí – Cali	Se buscaría una figura para los cuerpos de agua y las franjas forestales protectoras de los humedales.	Los predios de colindantes con los humedales

Mesa Local	Proceso	Áreas públicas	RNSC - áreas privadas
	Cinturón ecológico piedemonte Parque Nacional Farallones	El Jardín Botánico de Cali, buscando conectarlo con la zona AICA de San Antonio incluyendo los predios de EPSA. La cuenca del río Pance.	Los predios de colindantes con el PNN Farallones.
	Propuesta de conexión de los predios Art. 111 Yumbo	Los predios colindantes comprados por Yumbo mediante Art. 111.	
SUR ORIENTE	Parque Natural Regional Río Nima	Parque Natural Regional Declarado, los predios de Pronima y Proamaime colindantes con el PNN Las Hermosas.	
	Conectividad páramo de las Domínguez, Pan de Azúcar, Valle Bonito y enclave subxerofítico Cresta de Gallo	Los predios de Proamaime, el Mpio. El Cerrito y CVC en Las Domínguez y Pan de Azúcar. Se propone una categoría como la de DMI para Valle Bonito y Cresta de Gallo.	Los predios privados estratégicos entre Valle Bonito y el enclave subxerofítico Cresta de Gallo
	Corredor Reserva Nirvana, El Arenillo, La Buitrera, ríos Aguaclara y Bolo, H. Timbique, Parque Lineal, Bosque Municipal, río Cauca, CIAT	Los humedales del CIAT y Timbique en sus cuerpos de agua y sus franjas forestales protectoras.	Los predios ubicados en Arenillo Alto, Buitrera parte alta, Reserva Nirvana y predios colindantes con las franjas forestales protectoras de los ríos Aguaclara, Bolo, Frayle en buen estado de conservación

Anexo 3:

Listado predios en proceso de registro ante la Unidad de Parques Nacionales Naturales como Reserva Natural de la Sociedad Civil

No.	Nombre del Predio	Ubicación				
		Departamento	Municipio	Corregimiento	Vereda y Dirección	Área a registrar (ha)
Contrato 082 de 2005 suscrito con INCIVA						
1	El Silencio	Valle	Bugalagrande	El Overo	El Overo	48.49
2	La Estrella	Valle	Buga	Zanjón Hondo	Sonsito	0.2
3	Cusagüí	Valle	Jamundí	Guachinte	Marejonal	13.63
4	La Cabaña	Valle	Vijes		Carbonero	125
5	El Asomadero	Valle	Vijes	Villa María	Villa María	4
Convenio CVC No. 228 de 2005 suscrito con Bolívar						
6	Finca Pescadores	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	1.6
7	Las Delicias	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	6.4
8	El Bosque	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	17
9	Los Sauces	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	3.2
10	La Cabañita	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	0.16
11	La Aldea	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	93.9744
12	La Esperanza	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	7.4
13	Costarica	Valle	Trujillo	Alto Páez		8.96
14	Campo Hermoso	Valle	Trujillo	Alto Páez		50
15	La Florida 2	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	15
16	La Meseta	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	53
17	Finca Vista Hermosa	Valle	Bolívar	Cerro Azul	San Isidro	2.56
Convenio 178 de 2005						
18	Aigualinda	Valle	Riofrío	Fencia	San Ignacio	38.841
19	La Oculta	Valle	Riofrío	Fencia	San Ignacio	156.77
20	Tesorito	Valle	Riofrío	Fencia	Miravalle	35.744
21	Miravalle	Valle	Riofrío	Fencia	San Ignacio	38.352
22	Costarica	Valle	Trujillo	Arauca		38
23	La Helena	Valle	Riofrío	Fencia		40
24	Buena Vista	Valle	Riofrío	Fencia		6.872

Ubicación				Tipo de ecosistema
Conservación (ha)	Amortiguación y Manejo Especial (ha)	Agroecosistemas (ha)	Zona Uso Intensivo e Infraestructura (ha)	
Contrato 082 de 2005 suscrito con INCIVA				
0.66	0	47.83		Bst
0.15	0	0.54	0.2	Bst
4.59	1.93	7.02	0.19	Bst
124.35	0	17.81	0.3	Bst
10.32	0			Bst
Convenio CVC No. 228 de 2005 suscrito con Bolívar				
2.19		8.63	0	Bsa
0.98		4.54	0.064	Bsa
2.82	0.22	12.26		Bsa
0.3775		3.4547	0.0376	Bsa
0.049		2.86	0.019	Bsa
12.15		93.478	0.022	Bsa
2.09		9.5	0.079	Bsa
0.29		2.39	0.03	Bsa
3.81	2.22	43.8933	0.0767	Bsa
0.38		14.536	0.084	Bsa
6.71		73.33	0.22	Bsa
0.33		1.4	0.048	Bsa
Convenio 178 de 2005				
22.361	0.017	16.391	0.072	bsa
32.388	2.077	118.906	3.399	bsa
19.593	0.247	1.978	0.691	bsa
18.25	3.1	16.445	0.082	bsa
38.96	3.93	12.932	0	bsa
18.725	3.1	16.445	0.082	bsa
5.6	0.118	1.065	0.118	Bsa

Sigue ►

No.	Nombre del Predio	Ubicación				
		Departamento	Municipio	Corregimiento	Vereda y Dirección	Área a registrar (ha)
25	Rondalla	Valle	Calima		Santa Helena	13.575
26	El Recreo	Valle	Calima		Santa Helena	46.45
27	Moralba	Valle	Calima		Santa Helena	225.28
28	La Cristalina	Valle	Riofrío	Fenicia		88.6
Convenio 192 de 2005 suscrito con Ecoambientes						
29	La Divisa de G	Valle	Versalles	El Balsal	El Arbolito	7.41
30	La Paila	Valle	Versalles	El Balsal	El Arbolito	149.66
31	Patio Bonito	Valle	Versalles	El Balsal	El Tabor	3.77
32	La Divisa De Juan	Valle	Versalles	El Balsal	El Arbolito	5.79
33	El Jardín	Valle	Versalles	El Balsal	El Arbolito	9.375
34	El Retiro	Valle	Versalles	El Balsal	El Embal	193.49
35	Los Naranjos y El Guadual	Valle	Versalles	El Balsal	El Tabor	3.52
36	Parcela 2	Valle	Versalles	El Balsal	Guaimaral	13.297
37	Parcela 9	Valle	Versalles	El Balsal	Guaimaral	7.17
38	El Cedral	Valle	Versalles	El Balsal	El Embal	52.68
39	El Silencio	Valle	Versalles	El Balsal	El Embal	20.205
40	El Tabor	Valle	Versalles	El Balsal	El Tabor	21.43
41	Las Golondrinas	Valle	Versalles	El Balsal	El Arbolito	26.7092
42	El Porvenir	Valle	Versalles	El Balsal	Guaimaral	1.44
43	El Paraíso	Valle	Versalles	El Balsal	El Arenillo	1.46
44	Dosquebradas	Valle	El Cairo	Bellavista	La Sonora	5.041
45	La Ventura	Valle	El Cairo	Bellavista	La Sonora	7.5417
46	Patio Bonito	Valle	El Cairo	Bellavista	La Sonora	9.3333
47	Buenos Aires	Valle	El Cairo	Bellavista	La Sonora	9.3333
48	Manga Bonita	Valle	El Cairo	Bellavista	La Sonora	45.35
49	Peñas Blancas	Valle	El Cairo	Bellavista	Peñas Blancas	75.82
50	Golondrinas	Valle	El Cairo	Bellavista	El Rocío	24

Ubicación				Tipo de ecosistema
Conservación (ha)	Amortiguación y Manejo Especial (ha)	Agroecosistemas (ha)	Zona Uso Intensivo e Infraestructura (ha)	
24.181				bsa
45.754	0.591			Bsa - Ba
35.85	9.125	178.8	1.505	bsa
15.023	2	70.214	0.2	Bsa
Convenio 192 de 2005 suscrito con Ecoambientes				
0.74		2.63	4.04	bst
3.12		146.54		bst
0.37		3.31	0.09	bst
0.25		5.54		bst
0.16		12.08	0.26	bst
79.76		112.82	0.91	bst
1.03	0.00	9.16	1.06	bst
10.61		13.71	0.68	bst
0.75		6.42		bst
23.79	0.98	32.29		bst
21.20	0.26	19.61		bst
1.61		19.61	0.21	bst
0.69	30.10	0.74	2.00	bst
0.16	0.00	1.28	0.00	Bsa
0.60	0.02	1.38		bst
0.73	0.00	3.46	1.22	bst
1.45		6.65	0.12	bst
2.93		8.31	0.5	bst
0.36		9.54	0.81	bst
3.78		41.57		bst
19.63	2.84	53.35		bst
3.06	0.62	20.46		bst

Sigue ►

No.	Nombre del Predio	Ubicación				
		Departamento	Municipio	Corregimiento	Vereda y Dirección	Área a registrar (ha)
Convenio CVC No. 079 de 2005 suscrito con el municipio de Dagua						
51	Tierrablanca No. 2	Valle	Dagua	Atuncela		34.4
52	Tierrablanca	Valle	Dagua	Atuncela		34.08
53	El Tesoro	Valle	Dagua	Atuncela		36.92
54	Tesorito	Valle	Dagua	Atuncela		3.0409
55	Tierrablanca No. 4	Valle	Dagua	Atuncela		7.5
56	El Progreso	Valle	Dagua	Atuncela		3.57
Convenio CVC No. 241 de 2005 suscrito con Acerg						
57	La Esmeralda	Valle	El Dovio	Bitaco	El Diamante	6.55
58	El Porvenir	Valle	El Dovio	Bitaco	El Diamante	6.775
59	Villa María y La Marina	Valle	El Dovio	Bitaco	El Diamante	10.977
60	Las Brumas	Valle	El Dovio	Bitaco	El Diamante	14.2
61	El Guadual/ Las Nieves	Valle	El Dovio	Sirimunda	La Hondura	11.65
62	Las Vegas	Valle	El Dovio	Playa Rica	Montebello	13.193

Ubicación				Tipo de ecosistema
Conservación (ha)	Amortiguación y Manejo Especial (ha)	Agroecosistemas (ha)	Zona Uso Intensivo e Infraestructura (ha)	
Convenio CVC No. 079 de 2005 suscrito con el municipio de Dagua				
6.14	0.64	27.76	0	Subxerofítico
13.6	1.05	18.87	0.56	Subxerofítico
5.15	0.74	9.01	0.06	Subxerofítico
1.32	0.43	6.09	0.06	Subxerofítico
1.84	0.34	5.32	0	Subxerofítico
1.03	0.06	2.47	0.01	Subxerofítico
Convenio CVC No. 241 de 2005 suscrito con Acerg				
2.605	0.3	3.2	0.473	bsa
2.533	0.356	7.688	0.23	bsa
3.209	0.119	7.511	0.138	bsa
1.893	0.684	11.323	0.298	bsa
8	0.723	4.805	0.082	bsa
9.968	0.27	2.915	0.04	bsa

Bibliografía

ABADÍA, A., ORTEGA, L.F., PADILLA, L.G., & J. LONDOÑO. 2005. Informe final Convenio CVC No. 241 de 2005, suscrito con ACERG

ANDERSSON, K. & J. AZCÁRATE. 2005. Strategic environmental assessment pre-study of Sonso Lagoon, Colombia. Master's thesis for LWR, KTH, Sweden.

ARANGO, N. (ed). 2005. Bases para el diseño de sistemas regionales de áreas protegidas. Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia.

ARANA, A. 2007. Formulación del Plan de Manejo Participativo de la Reserva Forestal Protectora de Bitaco. Corporación Autónoma Regional del Valle, CVC. Informe contrato CVC 041/2006.

ARANA, A. Propuesta para la Caracterización de Actores en la Acción de la CVC. Corporación Autónoma Regional del Valle, CVC. Informe contrato CVC 115/2003

ARANA, A., OCHOA, M. & M. LÓPEZ 2003. Experiencia Metodológica en Planificación Regional con Comunidades Rurales en Zonas de Páramo. Elementos para la aplicación de un enfoque agroecológico. En: Fundación Trópico. Aportes a la Agroecología Colombiana. Pensamientos y Experiencias. Asociación Colectivo de Agroecología del Suroccidente Colombiano. Editorial El Bando Creativo. Cali.

ARANA, A., LÓPEZ M. D., CRUZ, X. & R. POPÓ. 1999. Diagnóstico socioeconómico y determinación de Áreas de Manejo Especial con participación co-

munitaria en la cordillera central del Valle. Jurisdicción CVC. Corporación Autónoma Regional del Valle, CVC-Fundación Trópico. 1999. Informe final contrato CVC 0158/97.

ARANA A., CONSTANTINO E., LÓPEZ MATA D., BANGUERA E., MONTEALEGRE F. & S. GONZÁLEZ. 1996. Proyecto Evaluación Parcial del Estado y Uso de la Biodiversidad en el Bajo Calima. 1996. Proyecto Biopacífico-Corporación Autónoma Regional del Valle, CVC-Fundación Trópico. Informe final contrato Col/92/G31.

Ariza, L. J. & Ariza, C. 2006. Construcción Colectiva del Sistema Departamental de Áreas Protegidas en el Valle del Cauca (SIDAP): participación social e institucional en la conservación de ecosistemas estratégicos. Artes Gráficas, Cali.

Armenteras, D. 2003. Análisis preliminar de representatividad ecosistémica e identificación de vacíos de conservación y alternativas para el SIDAP del Departamento del Valle del Cauca, utilizando Sistemas de Información Geográfica. Convenio CVC-Instituto Alexander von Humboldt.

BELBIN, L. 1993. Environmental representativeness. Regional partitioning and reserve selection. Biological conservation 66:223-230.

BIOCOLOMBIA, 2000. Diseño de estrategias, mecanismos e instrumentos requeridos para la puesta en marcha del sistema nacional de áreas naturales protegidas. Informe de consultoría presentado a la Uaesppn. Santa Fe de Bogotá.

CABEZA, M., & A. MOILANEN. 2001. Design of reserve networks and the persistence of biodiversity. *Trends in Ecology & Evolution* Vol.16 No.5.

CASTILLO C., L. S. Y GONZÁLEZ A., M. (eds-comp.) 2007. Avances en la implementación del Plan de Acción en Biodiversidad del Valle del Cauca. Agenda de investigación en biodiversidad y vertebrados amenazados. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC

CITES y el Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación. 1998. Lista de las especies CITES. Una referencia a las especies incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

CROOKS, K., SUAREZ, A., & D. BOLGERC 2004. Avian assemblages along a gradient of urbanization in a highly fragmented landscape. *Biological Conservation* 115 (2004) 451–462

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DE CAUCA – CVC -CONSERVACION INTERNACIONAL-UNIDAD DE PARQUES-MUNICIPIO DE DARIÉN. 2003. Memorias del Primer Encuentro Nacional de Areas Protegidas, realizado en Calima, Darién, Valle del Cauca.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - C.V.C. 2002. Plan de Gestión Ambiental Regional de Valle del Cauca 2002 – 2012. Dirección de Planeación.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - C.V.C. 2007. Plan de Acción Trienal 2007 – 2009. Dirección de Planeación.

DEBACH, P. 1974. *Biological control by natural enemies*. Cambridge University Press, London.

DEVIA, W., ADARVE, J., CASTAÑO, A., MALAGÓN, I., VALENCIA, L., & H. ARISTIZÁBAL. 2005. Informe final Convenio CVC No. 082 de 2005, suscrito con el IN-CIVA

DIAS, 1999. Sources and sinks in population biology. *Trends Ecol. Evol.* 11, 326–330

DREWS, C. 2001. Aprovechamiento de polinizadores naturales: ecología aplicada en murciélagos. Memorias del taller "La investigación en relación con el manejo de las especies forestales nativas del bosque seco tropical en la estación experimental forestal Horizontes". Acen, Inicefor, Costa Rica.

DURSTON, J. 2000. ¿Qué es el Capital Social Comunitario?. CEPAL. Serie Políticas Sociales.

FANDIÑO, M. 2000. Propuesta de un Sistema de Categorías de Áreas de Conservación. Consultoría para el Departamento Nacional de Planeación.

FORMAN, R.T.1995. *Land mosaics: the ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press, Cambridge, United kingdom.

FUNDACIÓN ECOVIVERO. 2003. Aproximación a la caracterización agroforestal. Serie Sistematización de Experiencias Agroecológicas. Asociación del Colectivo de Agroecología del Suroccidente Colombiano.

GARCÍA F. 2007 Estrategia de sostenibilidad financiera del Sidap Valle del Cauca. Informe final del contrato CVC No. 168 de 2007.

GARCÍA, F., RINCÓN, M., ALTERIO, H., MARTÍNEZ, Z., REY, C., TRUJILLO, M. & D. GAVIRIA. 2002. Bases para una estrategia financiera del sistema de parques nacionales de Colombia, Cali.

GARRIDO PEÑA, F. Compilador. *Introducción a la ecología política*. 1993. Edit. COMARES. Granada, España.

GÓMEZ, N, REYES, M., HERNÁNDEZ, M. ROJAS, ARANA, A., GARCÍA. F & GUERRERO, G. (En prensa). Lineamientos metodológicos y conceptuales del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle (SIDAP Valle).

GUERRERO A., GARCÍA, M., SABOGAL, J., GARCÍA, M. & A. LIZARAZU. 2005. Instrumentos Económicos y financieros en parques nacionales naturales, Bogotá.

GRAINGER, J. 2003. 'People are living in the park'. Linking biodiversity conservation to community development in the Middle East region: a case study from the Saint Katherine Protectorate, Southern Sinai. *Journal of Arid Environments* 54: 29–38

GROVES, C.R., VALUTIS, L. L., VOSIK, D., NEELY, B., WHEATON, K., TOUVAL, J. & B. RUNNELS. 2000. Designing a geography of hope: a practitioner' handbook for ecoregional conservation planning. Arlington (VA): The Nature Conservancy.

GROVES, C.R., D. B., JENSEN D. B., VALUTIS, L. L., REDFORD, K., SHAFER, M. L., SCOTT, J. M., BAUMGARNER, J. V., HIGGINS, J. V., BECK, M. W. & M. G. ANDERSON. 2002. Planning for Biodiversity conservation: putting conservation science into practice. *Bio-science* 52 (6).

HILLEL, D. 1991. Out of the earth: civilization and the life of the soil. The Free Press, New York.

HILTY & BROWN (1986). A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT (IAvH). 1998. Informe Nacional sobre el estado de la Biodiversidad de 1997. – Colombia. Editado por María Elfi Chaves y Natalia ARANGO. Santafé de Bogota. Instituto von Humboldt, PNUMA, Ministerio del Medio Ambiente, Vol 3.

JACKSON, J., KIRBY, M., BERGER, W., BJORN DAL, K., BOTSFORD, L., BOURQUE, B., BRADBURY, R., COOKE, R., ERLANDSON, J., ESTES, J., HUGHES, T., KIDWELL, K., LANGE, C., LENIHAN, H., PANDOLP, J., PETERSON, C., STENECK, R., TEGNER, M., & R. WARNER. 2001. Historical over fishing and the recent collapse of coastal ecosystems. *Science* 293:629–638.

JIMÉNEZ, L. 2001. Razón, pasión e imaginarios, en Espacio y Territorios. Universidad Nacional de Colombia.

KATI, V., DEVILLERS P., DUFRENE M., LEGAKIS A., VOKOU D., & P. LEBRUN 2004. Hotspots, complementarity or representativeness? Designing optimal small-scale reserves for biodiversity conservation *Biological Conservation* 120: 471–480.

KATTAN, G. 1992. Rarity and vulnerability: The birds of the Cordillera Central of Colombia. *Conservation Biology* 6(1).

KATTAN, G., ÁLVAREZ-LÓPEZ, H. & M. GIRALDO. 1994. Forest Fragmentation and birds extinctions: San

Antonio Eighty Years Later. *Conservation Biology* 8(1): 138-146.

KATTAN G. 2005. Planificando el Edén: principios fundamentales en el diseño de sistemas regionales de áreas protegidas. Págs 53-80. En Arango, N. (ed). 2005. Bases para el diseño de sistemas regionales de áreas protegidas. Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia.

LOZANO, G., CASTAÑO, R. & C. SAAVEDRA. 2005. Informe final Convenio CVC No. 192 de 2005, suscrito con Ecoambientes.

MACKINNON, J. & K. MACKINNON. 1990. Manejo de áreas protegidas en los trópicos. Basado en los Talleres sobre manejo de áreas protegidas en los trópicos. Congreso Mundial de Parques Nacionales, Bali Indonesia. Octubre 1982. Traducido por Biocenosis A.C. de México. UICN / PNUMA. Gland Suiza

MADRID, S., RESTREPO, M., ÁVILA, L.E., RAMÍREZ, C.J., & L. NOSA. 2005. Informe final Convenio CVC No. 228 de 2005, suscrito con Ecofuturo.

MARGULES C.R. & R.I. PRESSEY 2000. Systematic conservation planning. *Nature* 405: 243-253.

MARTÍNEZ, Z. & F. GARCÍA. 2006 Lineamientos para una estrategia financiera en el Parque Natural Regional Páramo del Duende. Bogotá

MATO, D. 1995. Cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización. http://www.globalcult.org.ve/pub/pub_mato.html

MILLER, K.R. 1980. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. 500 pp. Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente. – FEPMA. Madrid España.

Ministerio del Medio Ambiente. Decreto 1996 de 1999 "Por el cual se reglamentan los Artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil"

Ministerio del Medio Ambiente. Ley 99 de 1993 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional

Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones". Bogotá. Colombia. Art. 109 y 110.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 643 de 2004.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 0964 de 2007.

MORALES, R. 2002. Manual para la planificación de áreas silvestres protegidas en el trópico Americano. Borrador. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Programa Áreas Silvestres Protegidas. CATIE. World Wildlife Fund – Centro America. WWF.

MÜSSNER, R & H. PLACHTER. 2002. Methodological standards for nature conservation: case-study landscape planning. *Journal for Nature Conservation*. 10, 3–23.

NASI R., WUNDER, S. & J. CAMPOS. 2002. Servicios de los ecosistemas forestales. ¿Podrían ellos pagar para detener la deforestación? Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica.

NOSS, R. F. 2003. A Checklist for Wildlands Network Designs. *Conservation Biology* (5) : 1270–1275

OCHOA, M.I. 2002. Fundamentos para la definición del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca "SIDAP". Unión temporal Holos – Trópico. CVC.

OCHOA, M. I. Consolidación y Operativización SIDAP (Reglamento Interno, Diseño Plan Operativo, Creación Mesas Locales, Articulación con SINAP; Propuestas para operativización Plan de Acción en Biodiversidad). Informe Final Contrato 074 de 2004.

OSPINA A. A. (2003). Agroforestería: aportes conceptuales, metodológicos y prácticos para el estudio agroforestal. Cali, Colombia: Asociación del Colectivo de Agroecología del Suroccidente Colombiano.

OSPINA, O. 2000. proyecto Caracterización y diagnóstico del ecosistema andino y subandino de la UMC Nima- Amaima. Informe presentado por Omaira Ospina a la CVC.

PAINE, R.T. 1969. A note on trophic complexity and community stability. *Amer. Nat.* 103:91-93.

PRIMACK R., MASSARDO F., ROZZI R., & R. DIRZO. (2001). Vulnerabilidad a la extinción. EN PRIMACK R., ROZZI R., FEINSINGER P., DIRZO R. & F. MASSARDO. (2001). Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

RABINOWITZ, D., CAIRNS, S. & T. DILLON. 1986. Seven forms of rarity and the frequency in the flora of the British isles. Páginas 182-204 in M.E. Soulé, editor. *Conservation Biology: The science of scarcity and diversity*. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.

RENJIFO, L.M., A. M. FRANCO-MAYA, J.D. AMAYA ESPINEL, G.H. KATTAN Y B. LÓPEZ LANÚS. (Eds). 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. IAvH y MMA., Bogota, Colombia.

REYERS, B. 2004. Incorporating anthropogenic threats into evaluations of regional biodiversity and prioritisation of conservation áreas in the Limpopo Province, South Africa *Biological Conservation* 118: 521–531.

REYES GUTIÉRREZ, M., R. SEDANO & S. DURÁN. 2003. Lista anotada de las aves de la Universidad del Valle. *Boletín SAO*, Vol XIII, 24 y 25.

REYES GUTIÉRREZ, M. 2006. Propuesta de una metodología para la determinación de objetivos de conservación en áreas a proteger. El caso de la laguna de Sonso, Colombia. Informe final de Tesis presentado a la Universidad de Andalucía, España, para optar al título de Master en Biología de la conservación. CVC.

ROJAS, Y. 2006. Coordinación del funcionamiento de escenarios locales (mesas locales) y departamentales (mesa departamental) hacia la construcción y aplicación de criterios para la priorización de áreas protegidas. Informe final de la O.S. No. 357 de 2006.

RODRÍGUEZ, J. V. 2004. Listado de mamíferos colombianos con algún riesgo a la extinción. Página Web, Instituto Alexander von Humboldt.

ROTHLEY K., BERGER C., GONZÁLEZ C., WEBSTER E. & D. RUBENSTEIN. 2004. Combining strategies to select reserves in fragmented landscapes. *Conservation Biology* 18(4): 1121-1131

SALAZAR, J.J., VICTORIA, M. & G. QUINTERO. 2005. Informe final Convenio CVC No. 079 de 2005, suscrito con el municipio de Dagua.

SALAZAR, Á. M. *et ál.* 2002. Estudio y normatización para el desarrollo de un sistema de incentivos que promuevan la conservación de ecosistemas naturales en el valle del cauca. Consultoría. Cali.

SALGADO, A., ARIAS, W.F., ARISTIZÁBAL, H., CHICA, J.V., VIDALES, N.F., & J. LONDOÑO. 2005. Informe final Convenio CVC No. 178 de 2005, suscrito con FEDENA.

SANDERSON, E. W., REDFORD K. H., CHETKIEVICZ, L., MEDELLÍN R., RABINOWITZ, A., ROBINSON J. & A. TABER. 2002. Planning to save a species: the jaguar as a model. *Conservation Biology* 16(1):58-72.

SECRETARÍA DE LA CONVENCION DE RAMSAR. 2004. Manual de la Convención de Ramsar. Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971). 3ª Ed. Gland (Suiza). Descargado de www.ramsar.org (acceso el 30/01/06).

SHAFER, C. 1999. National park and reserve planning to protect biological diversity: some basic elements. *Landscape and Urban Planning* 44: 123±153.

SIITONEN P., TANSKANNEN A., & A. LEHTINEN. 2002. Methods for selection of old forest reserves. *Conservation Biology* 16(5): 1398-1408.

SOULE, M., ESTES, J., BERGER, J., & C. MARTÍNEZ DEL RÍO. 2003. Ecological Effectiveness: Conservation Goals for Interactive Species. *Conservation Biology*, Pages 1238–1250 Volume 17, No. 5.

TERBORGH, J., J. A. ESTES, P. C. PAQUET, K. RALLS, D. BOYD-HEGER, B. MILLER, & R. NOSS. 1999. Role of top carnivores in regulating terrestrial ecosystems. Pages 39–64 in M. E. Soulé and J. Terborgh, editors. *Continental conservation: design and management principles for long-term, regional conservation networks*. Island Press, Washington, D.C.

TERBORGH, J., LÓPEZ, L., NÚÑEZ, P., RAO, M., SHAHABUDDIN, G., ORIHUELA, G., RIVEROS, M., ASCANIO, R., ADLER, G., LAMBERT, T., & L. BALBAS. 2001. Ecological meltdown in predator-free forest fragments. *Science* 294:1923–1925.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC) (2000). "The Five-S Framework for Site Conservation: A practitioner's Handbook for Site Conservation Planning and Measuring Conservation Success".

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES- UAESPNN. 2004. Memorias de las reuniones del Comité de Facilitación Nacional de áreas protegidas. Santa Fe de Bogotá.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES. 2005. Registro de reservas naturales de la Sociedad Civil. Bogotá. Colombia.

WIERSUM, K.F. 1984. Surface erosion under various tropical agroforestry systems. En C. O'Loughlin y A. Pearce, eds., *Actas del simposio sobre repercusiones del uso de las sierras forestales sobre la erosión y la estabilidad de las laderas*, 231-239, Honolulu, Centro Este-Oeste.



Las zoteas son huertas palofíticas construidas por mujeres del Pacífico con canoas en desuso donde se cultivan hierbas para curar, condimentar, odiar y amar.

José William Garzón Solís
DIRECTOR GENERAL

FOTOS PORTADA: Principal DMI Atuncela, Milton Reyes Gutiérrez; CVC; Calidris; Gloria Inés Flórez; William Vargas.
FOTOS CONTRAPORTADA: Principal Reserva de Recursos Naturales Madre Vieja La Guinea (Jamundi) Pablo Emilio Flórez; Milton Reyes Gutiérrez; Gloria Inés Flórez; William Vargas.

