El Páramo del Austro

GRUPO DE TRABAJO EN PÁRAMOS
DEL AUSTRO (GTPA)

2

LOS PÁRAMOS AUSTRALES: BALANCES Y PERSPECTIVAS

Abril de 2010

El Grupo de Trabajo en Páramos del Austro (GTPA) se creó en el 2005 en las provincias del Azuay y Cañar, con el fin de reunir organizaciones y personas interesadas en el manejo y conservación de los páramos de la zona. El financiamiento viene del Grupo de Trabajo en Páramos del Ecuador, coordinado por EcoCiencia, y el proyecto "Fortalecimiento de capacidades locales a través del Grupo de Trabajo en Páramos del Ecuador", apoyado con fondos del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPD/FMAM/UNDP) en el marco de la convocatoria 2008, quien financia una segunda etapa con el objetivo de "apoyar al fortalecimiento de las capacidades locales y la construcción de alianzas, a través de actividades de capacitación, intercambio y discusión a nivel local y regional, con énfasis en las iniciativas apoyadas por el PPD desarrolladas en los páramos de Imbabura, Pichincha, Chimborazo, Azuay y Cañar".

En cada entrega periódica de la serie "El Páramo del Austro" se presentan los resultados y memorias de las reuniones del GTPA.

Edición y revisión de textos:
Martín Carpio/OFIS; Nadya Ochoa, Saskia Flores y Patricio Mena Vásconez/PPA/EcoCiencia

Diseño y diagramación:
Patricio Mena Vásconez/EcoCiencia y Editorial Abya-Yala

Logística y transcripción de textos y grabaciones:
Martín Carpio/OFIS

Fotografía de la portada:
Chuquiragua en el Cerro de los Arcos, El Oro, © 2009 Martín Carpio/OFIS

GTPA
Coordinado por OFIS
P. Córdova 1-74
Cuenca, Ecuador
Telefax: 07-2829082, 07-2828065
ofis@etapaonline.net.ec
www.fundacionofis.org

GTP
Coordinado por EcoCiencia
Estocolmo E2-166 y Amazonas (El Labrador)
Quito, Ecuador
Telefax 02-2410781, 02-2410791
gtpecuador@ecociencia.org
www.paramosecuador.org.ec
www.ecociencia.org

Ediciones Abya-Yala
Av. 12 de Octubre 14-30 y Wilson
Casilla: 17-12-719
Teléfonos: 2506-247 / 2506-251
Fax: (593-2) 2506-255 / 2 506-267
e-mail: editorial@abyayala.org
www.abyayala.org
Quito-Ecuador

ISSN: 1390-5635

ISBN: 978-9978-22-907-1

CONTENIDO

Presentación
Martín Carpio, GTPA 1

La situación actual del Páramo de Culebrillas, Cañar
Miguel Caguana Pinguil, UCOIT 3

La Mancomunidad del Collay y el páramo
Fernando Vázquez, MRC 11

El Páramo de Tushin Burgay y su realidad
Manuel Cruz Palaguachi, UNORCAB 21

Procesos de manejo y gestión del Parque Nacional Cajas
Alfredo Martínez J., PNC 25

Hacia una mesa regional de diálogo sobre los páramos del Austro
Fabián Martínez, OFIS 35

El GTP nacional: una suma que multiplica
Jorge Campaña y Nadya Ochoa, GTP-EcoCiencia 37

Lista de participantes 45

PROCESOS DE MANEJO Y GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL CAJAS

Alfredo Martínez J.
PARQUE NACIONAL CAJAS

ANTECEDENTES

El Parque Nacional Cajas (PNC), de 29.000 hectáreas de superficie, se ubica en la cordillera occidental de los Andes, en la provincia del Azuay a 34 kilómetros al occidente de la ciudad de Cuenca, en la vía Cuenca-Sayausí-Molleturo. Se encuentra entre los 3.200 y 4.500 metros sobre el nivel del mar, a los 2° 42' y 2° 58' de latitud sur y a los 79° 05' y 79° 25' de longitud oeste. El área del parque está dentro de las parroquias rurales de Sayausí, San Joaquín, Chaucha y Molleturo del cantón Cuenca.

El Ministerio del Ambiente lo incorporó al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador SNAP por poseer características arqueológicas sobresalientes, y valores y cualidades excepcionales que forman parte de los objetivos nacionales de conservación y protección de culturas valiosísimas.

La relación entre el Parque Nacional Cajas y ETAPA constituye la primera experiencia en el país con el Ministerio del Ambiente como figura de descentralización y un parque nacional, y en él se dieron muchos procesos políticos hasta tener la forma que necesita la corporación así como su marco legal.

La creación del Parque Nacional Cajas constituye la primera experiencia en el país con el Ministerio del Ambiente con una figura de descentralización y como Parque Nacional. Hasta poder contar con la figura de corporación con su marco legal se tuvieron que dar varios procesos políticos. ¿???

En el año 2000, luego de varios procesos administrativos y políticos, se dio el convenio de descentralización y la municipalidad de Cuenca cedió el manejo del área a la Empresa Pública Mu-

nicipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarilladlo y Saneamiento de Cuenca (ETAPA) a través de su dirección de gestión ambiental. Posteriormente se crea la corporación Parque Nacional Cajas.

UBICACIÓN

El PNC se encuentra ubicado dentro de la provincia del Azuay, específicamente sobre la cordillera occidental, muy cerca de la ciudad de Cuenca.

ECOSISTEMAS

Sistema lacustre.- Entre los sectores norte (Patul) y sur (Soldados) se encuentra un sistema lacustre de 235 lagunas de origen glaciar, con formaciones ecológicas en circo (circulares). Este ecosistema se caracteriza por la presencia de formaciones de aguas lénticas (corrientes lentas lagunas), que comprenden 235 lagunas de carácter permanente y hasta 300 en épocas de mayor humedad. Las lagunas son producto del deshielo de los glaciares que cubrían estas zonas en épocas pasadas. El 60% del agua que consume la ciudad de Cuenca proviene de este sistema lacustre. Las aguas corrientes o ríos corresponden a cursos fluviales permanentes con agua durante todo el año. Ciertas variaciones se producen por épocas de estiaje bien marcadas. Los sistemas de aguas estancadas son el resultado de la convergencia de distintos factores orográficos como depresiones, hondonadas, cubetas de disolución con suministros de agua al nivel de escorrentías, aportes fluviales o sugerencias de agua subterránea. Estas formaciones lacustres están presentes en la parte alta del PNC y, aunque son comunes en la región andina, en la región Cajas presentan un récord en cuanto a su número por unidad territorial: 1,4 lagunas por kilómetro cuadrado.

Páramo de pajonal.- Es la comunidad vegetal mejor representada dentro del PNC y su distribución alcanza a todas las microcuencas. Fisonómica y estructuralmente es bastante homogénea, con predominancia de plantas en "penachos" las cuales forman una capa herbácea bajo la cual crece un sinnúmero de otras pequeñas espe-

cies. Formando parte del "pajonal" crecen asociados gran cantidad de pequeños arbustos.

Páramo de almohadillas.- La vegetación de esta zona ocupa, en su mayor parte, áreas denominadas ciénagas o turberas, que son lugares inundados en donde el suelo presenta condiciones anaeróbicas que inhiben la descomposición del material vegetal. Constituyen formaciones de gran importancia ecológica, ya que muchos ríos y quebradas andinas encuentran su fuente en éstos sitios. En el PNC se localizan en hondonadas, pequeños valles y, a veces, en áreas de pajonal abierto. Están bien representados en el valle de Totoracocha (microcuenca del Mazán) y en algunos lugares de las microcuencas de Soldados y Angas. En realidad, es difícil localizar todos los espacios que poseen páramo de almohadillas, debido a que se encuentran dispersos a través de toda la superficie de pajonal y en áreas muy pequeñas y restringidas. En las ciénagas se forman mantos con musgos de los cuales sobresalen hacia los bordes almohadillas y otras muchas especies adaptadas a la humedad.

Bosque nublado.- En el PNC se encuentra en el flanco occidental de la Cordillera Occidental, en la zona de amortiguamiento. Las cuchillas y montañas que lo conforman, forman un relieve muy irregular con fuertes pendientes que resultan en una gran variabilidad topográfica y una gradiente altitudinal entre 2.200 y 2.900 metros sobre el nivel del mar. Sus características fundamentales son la elevada precipitación y la alta humedad ambiental con la constante presencia de neblina, la misma que es capturada por la vegetación y, con ayuda de la lluvia, escurrida hacia riachuelos y quebradas que, a su vez, se constituyen como reguladores hídricos de importantes sistemas hidrográficos de la región occidental, como el del río Naranjal. Se han registrado entre 30 y 40 especies leñosas. El dosel alcanza los 20 metros de altura. Aparece como especie emergente la denominada "palma de ramos" *(Ceroxylon* sp.*)*, la cual se encuentra amenazada por su extracción para la fabricación de artesanías religiosas en Semana Santa (abril). En claros y bordes son frecuentes las gramíneas bambusoideas, y en el subdosel existe una gran variedad

de especies del género *Miconia*. Así mismo, se pueden encontrar especies de la familia Caricaceae. Encontramos también las epífitas (plantas que viven sobre otras sin hacerles daño) y gran cantidad de especies de orquídeas que todavía no han sido debidamente inventariadas.

Bosque de *Polylepis*.- Son bosques que crecen formando pequeños fragmentos caracterizados por su alta especificidad y notable diversidad biológica. Están concentrados en áreas muy reducidas, resultado de sus características eco-climáticas únicas. Una de las áreas más importantes para la diversificación del género *Polylepis* es el Parque Nacional Cajas en donde se han registrado cinco de las siete especies que existen en el Ecuador. En el PNC los bosques de *Polylepis* se encuentran sobre la cota de los 3.300 metros de altitud, generalmente en sitios protegidos y cerca de las lagunas, en sitios rocosos, encañonados y a las orillas de quebradas y riachuelos. El estrato arbóreo es bajo, entre 8 y 10 metros de altura, con árboles retorcidos y muy ramificados, cuyos troncos y ramas están cubiertos de musgos. Los taxones leñosos no son muy diversos, debido a que no muchas especies pueden adaptarse a estas alturas. Estos fragmentos de bosque son elementos claves como recurso hábitat, especialmente para ciertas especies de aves de alta especificidad.

LA BIODIVERSIDAD DEL PARQUE NACIONAL CAJAS

Reptiles y anfibios.- Los reptiles y anfibios están representados en 156 individuos correspondientes a 18 especies. Tres de ellas están siendo confirmadas en institutos extranjeros como posibles nuevas especies para la ciencia. Los anfibios del PNC son activos predadores que se alimentan principalmente de insectos. Las presas capturadas tienen una relación directa con su morfometría. El alimento en muchas especies de anuros está relacionado con la forma y tamaño de la cabeza y la longitud de las extremidades. Los renacuajos son consumidores de residuos y desperdicios orgánicos que se encuentran en los ambientes donde se desarrollan. Parte importante

de su dieta incluye microflora y fauna acuática. De igual forma, los anfibios y reptiles forman el sustento de algunas aves que habitan en esta zona. Los renacuajos son fáciles presas de peces, especialmente de truchas. En resumen, los anfibios y reptiles son parte importante de la cadena trófica. Son grandes consumidores de macro y micro invertebrados y, paralelamente, son el sustento de otros grupos de animales.

Aves.- El PNC es un área "irremplazable" desde el punto de vista ornitológico. Destacados ornitólogos identifican al área protegida como un área clave para la conservación de las aves en el Ecuador. En ella se encuentran 152 especies de aves, de entre las cuales podemos mencionar algunas con características sobresalientes y que dependen directamente de la conservación de los hábitats remanentes en este parque nacional:

> Al menos 10 especies son endémicas del Centro de Endemismo Norandino (Cracraft 1985); Nueve están bajo alguna categoría de amenaza de la UICN (Granizo 1997); Dos especies son migratorias; Seis especies tienen su área de distribución restringida a los Andes ecuatorianos (Krabbe *et al.* 1998).

Flora.- El PNC es una de las áreas protegidas del país con mayor endemismo vegetal. El "Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador" registra 71 especies endémicas dentro del parque y se estima que con estudios exhaustivos se podrían encontrar hasta 145 especies endémicas. El 30% de las especies registradas es exclusivo del Cajas, es decir, incluye 21 especies únicas en el mundo de las cuales el 70% corresponde a especies "en peligro de extinción" y el 30% a especies "vulnerables".

Características demográficas.- Uno de los aspectos importantes en el PNC es la población asentada en las comunidades aledañas, fuera de los límites del área, la cual busca mejorar sus niveles de vida en un medio ambiente adecuado. Existen nueve localidades que circundan al parque que, a través de programas de educación ambiental y proyectos para promover

actividades de subsistencia compatibles con el medio ambiente (como el turismo comunitario), se van poco a poco integrando a la conservación del área.

PROGRAMAS DE GESTIÓN

Conservación.- El objetivo de este programa de gestión es asegurar que los recursos naturales se mantengan en su estado natural y disminuir los impactos negativos sobre ellos. Todo proceso investigativo que se genera deberá siempre enmarcarse en el aspecto de conservación.

Delimitación.- Existen alrededor de 102 hitos claramente establecidos en el PNC. Esto se ha trabajado en conjunto con las comunidades; sin embargo alrededor del 5% de ellas mantienen conflictos con respecto a los límites. Se han realizado inversiones importantes para conservar las zonas limítrofes. Por ejemplo, se han construido lagunas artificiales en los bordes de las carreteras para evitar que posibles derrames de químicos o de algún otro tipo de tóxicos lleguen a las lagunas del parque. El uso de la carretera se encuentra normado. Está prohibido el uso de la carretera para vehículos que transportan productos tóxicos. Un problema continuo con las comunidades ha sido la presencia de ganado de pastoreo extensivo dentro de los perímetros del parque; sin embargo, esto se ha logrado reducir en un 70 a 80%. Por otro lado, se cuenta con un sistema de control de incendios a través del cual se ha logrado disminuir casi en su totalidad su aparición dentro del parque.

Desarrollo social.- Su objetivo es disminuir la presión de las poblaciones de las comunidades respecto a los recursos naturales. La importancia del tema de desarrollo social radica en que las actividades económicas productivas generadas por las comunidades adyacentes al parque de una u otra forma generan impactos sobre éste. Es por eso que se pretende vincular a las comunidades en los procesos del PNC, en razón de que el parque no puede ser una entidad que genere desacuerdos. Al contrario, es necesario llegar a consensos y trabajar en conjunto. El parque en sí debe ser un espa-

cio de desarrollo local y regional desde los puntos de vista social y ambiental. En la actualidad existen varios proyectos que viabilizan la participación de las comunidades, como por ejemplo:

- Introducción de alpacas,
- Introducción de prácticas de riego,
- Producción de plantas forestales.

Es necesario realizar un seguimiento a largo plazo para analizar el verdadero impacto que estas comunidades podrían tener con la introducción de estas alternativas productivas.

Investigación y monitoreo.- En este escenario nuevo debemos establecer una alianza entre manejadores e investigadores. La investigación en ciencias sociales y naturales debe proveer al manejador de información vital sobre la presencia o ausencia de especies y sus exigencias, características geofísicas del área, nuevas interpretaciones de recursos materiales y culturales, tendencias de los cambios en los ecosistemas, características de las comunidades residentes, valor económico del área protegida, tendencias en el uso recreativo y turístico, eficiencia de los programas de capacitación, entre muchos otros temas. Se ha construido una estación científica en coordinación con universidades y otras instituciones de apoyo, para la realización de importantes estudios a nivel hidrológico, de flora y sobre temas vinculados al aspecto climático, ya que es fundamental conocer los posibles efectos del mismo sobre los recursos hídricos de este ecosistema extremadamente frágil y estratégico.

Educación y capacitación.- El objetivo es concienciar a la población aledaña urbana y rural respecto al manejo y la conservación de los recursos naturales. Actualmente se trabaja en el fortalecimiento de seis escuelas a fin de que éstas cuenten con profesores capacitados en temas de manejo y conservación. Por otro lado, los guardaparques se han encargado de realizar brigadas de capacitación para la ciudad y demás espacios en los que se ha requerido. También se ha capacitado a nuevos guardaparques comunitarios. La visión del PNC es establecer

un verdadero sistema de capacitación en el tema de guardaparques y, si es posible, generar un sistema a nivel internacional.

Uso público.- La idea es que los visitantes aprovechen los atractivos naturales como un medio para su sensibilización respecto al uso y el manejo adecuado de los recursos naturales. Se ha trabajado en lo que es capacitación a guías naturalistas, zonificación turística y definición de áreas exclusivas, es decir, áreas poco sensibles a los cambios. Adicionalmente, se lleva un sistema de información turística dentro del parque y se han mejorado las instalaciones de servicios turísticos (restaurantes, cafeterías, centros de interpretación, escuelas y señalización).

BIBLIOGRAFÍA

Cracraft, J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism. Amer. Ornithol. Union, Ornithol. Monogr. 36:49-84.

Granizo, T. 1997. Uso Sostenible de Humedales en América del Sur: Una Aproximación. IUCN-Sur. Quito.

Krabbe N., F. Skov, J. Fjeldså e I.K. Petersen I.K. (1998) Avian diversity in the Ecuadorian Andes - an atlas of distribution of Andean forest birds and conservation priorities. DIVA Technical report NO 4. F. Skov y H. Borgotoft (eds.) Centre for research on Cultural and Biological Diversity of Andean Rainforests (DIVA). Kalø, Dinamarca.

DIÁLOGO

Stuart White, Fundación Cordillera Tropical.- ¿Se da seguimiento a la aplicación de las políticas sobre quemas en el Parque Nacional Cajas y a la recuperación y evolución de la vegetación donde existieron en algún momento?

Alfredo Martínez, Parque Nacional Cajas.- No, pero tenemos previsto incluir indicadores relacionados a los incendios dentro de la línea general de monitoreo e investigación. Sin duda hay que revisar todos los estudios que se han realizado sobre este tema para poder tener una idea de lo que significa erradicar completamente la presencia del fuego en el páramo.

Ángel Peralta, ETAPA/DGA.- ¿Cuáles son los métodos de cuantificación de los aportes económicos de ETAPA y del gobierno central al PNC?

Alfredo Martínez, PNC.- La inversión se realiza en base a una planificación anual en la que se establece el presupuesto de acuerdo a las actividades que se realizarán durante el año. En la administración actual la idea es garantizar la corporación y el PNC a través de una ordenanza que establezca que un porcentaje de los fondos que se recauden o de las planillas de agua puedan ser invertidos en conservación. Dado que el 60% del agua que es utilizada para consumo humano en la ciudad de Cuenca proviene del Cajas, lo más lógico sería que ETAPA garantice la materia prima a través de la inversión de recursos para la conservación de las fuentes de agua. Lo mismo podría aplicarse a la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC). Los porcentajes pueden calcularse en función de lo que producen o del agua que utilizan. La idea es garantizar la generación del agua en las partes altas protegiendo las fuentes hídricas.

Nadya Ochoa, EcoCiencia.- ¿Con qué comunidades están trabajando actualmente en el tema de las alpacas?

Alfredo Martínez, PNC.- No sé en qué comunidades se está realizando dicho trabajo. Al conversar acá con los compañeros, económicamente todavía no es nada explotado y tal vez por eso no se fomenta mucho el uso de esta práctica en el resto de las comunidades. Pero se debe disminuir completamente la práctica del uso de ganado que es muy dañina en esas zonas frágiles.