PARKSWATCH
Strengthening Parks to Safeguard Biodiversity

Perfil Área Protegida – Perú
Bosque de Protección Alto Mayo

Fecha de la última evaluación de campo: Julio 2003
Fecha de publicación: Agosto 2003
Ubicación: Departamento de San Martín, provincias de Rioja y Moyobamba
Año de creación: 1987
Área: 182 000 hectáreas
Ecoregión: Yungas Peruanas
Hábitats: Bosque muy húmedo Pre-Montano Tropical, Bosque muy húmedo Montano Bajo Tropical, Bosque Pluvial Montano Tropical, Bosque Pluvial Montano Bajo Tropical y dos zonas transicionales Bosque húmedo Pre-Montano Tropical transicional a Bosque muy húmedo Pre-Montano Tropical y Bosque muy húmedo Montano Bajo Tropical transicional a Bosque Pluvial Montano Tropical.

Resumen

Descripción

El Bosque de Protección Alto Mayo tiene como objetivos proteger la vegetación boscosa existente en la parte alta de la cuenca hidrográfica del río Mayo. Por sus características y ubicación sirve fundamentalmente para conservar los suelos y aguas de los efectos destructivos de la erosión hídrica, torrentes e inundaciones. El área protegida contribuye a garantizar el normal aprovisionamiento de agua en el valle del río Mayo. Predomina el paisaje montañoso y corresponde a la zona llamada selva alta, región de yungas tropicales.

Biodiversidad

El área se caracteriza por presentar bellos paisajes y espectaculares formaciones geológicas, con una particular flora y fauna con varios elementos únicos. La presencia de bosques de neblina juega un importante papel en el régimen hidrológico de la región. Se han identificado 159 especies de árboles y lianas en los bosques montanos de Venceremos, en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. Existe gran variedad de orquídeas. Entre la variada fauna existente en el área se cuenta con la presencia de especies amenazadas como el mono choro de cola amarilla *Lagotrix flavicauda,* el guacharo *Steatornis caripensis*, el oso de anteojos *Tremarctos ornatus*, el gallito de las rocas *Rupicola peruviana*.

Amenazas

El Bosque de Protección Alto Mayo es un área natural protegida críticamente amenazada. Las principales amenazas incluyen altos niveles de migración de campesinos andinos, invasión de territorio y tráfico de tierras, deforestación con fines agrícolas y ganaderos, extracción y venta ilegal de orquídeas, mariposas y otras especies, extracción de madera, caza indiscriminada de animales silvestres y pesca no sostenible. El impacto de la deforestación sobre el paisaje del Bosque de Protección Alto Mayo es significativo y afecta directamente hábitat de especies y la promoción de la actividad turística futura.

Río Mayo en el interior del Bosque de Protección. Foto: DS.

Descripción

Descripción física

El Bosque de Protección Alto Mayo se ubica entre las siguientes coordenadas: 77°45´53´´ - 77°12´17´´ longitud oeste y 5°23´04´´ - 6°10´56´´ latitud sur. Limita por el norte y este con el departamento de Loreto, por el oeste con el departamento de Amazonas y por el sur con la localidad de Tabalosos. El área es muy susceptible a la perturbación humana y consecuentemente se clasifica como una zona vulnerable y amenazada.[1]

Fisiografía

La unidad fisiográfica identificada corresponde al denominado paisaje montañoso, en este caso relativo a la cordillera oriental de los Andes. Presenta dos sub-paisajes los cuales están en relación directa a las pendientes y la disección, piedemonte que presenta pendientes entre 20 – 30 % y montaña con pendientes mayores a 70%. El factor pendiente determina que el área sea susceptible a la erosión.[2]

Geología

La composición lito-estratigráfica y la geocronológica de las rocas aflorantes del área está conformada por una secuencia de calizas grises marinas puras del Triásico-Jurásico con gran deformación estructural y profundamente disectadas. Litológicamente está integrada por materiales sedimentarios de arenisca cuarzosa, lutitas grises, arcillas margas y calizas grises oscuras. Los suelos son de naturaleza residual, moderadamente profundos a poco profundos, de escasa fertilidad y expuestos a riesgos de erosión pluvial.[3]

Hidrografía

La cuenca principal del Alto Mayo la constituye el río Mayo. Once de los principales afluentes del río Mayo por la margen derecha y uno de la margen izquierda se originan en el Bosque de Protección Alto Mayo. En conjunto estos afluentes aportan un caudal de 171,38 m³/seg., aproximadamente el 80% del caudal del río Mayo en la desembocadura del río Tónchima, el más septentrional de los ríos cuyas cuencas protege el Bosque de Protección Alto Mayo. Los bosques de neblina del área protegida aportan por condensación hasta el 22 % del agua total disponible.[4]

Los afluentes de mayor importancia son los ríos Serranoyacu, Amangay, Aguas Verdes, Aguas Claras, Mirador, Naranjos, Túmbaro, Naranjillo, Soritor, Yuracyacu, Negro y Tónchima.

Clima

La zona presenta marcadas diferencias climatológicas debido a las diversas altitudes presentes. Datos obtenidos en una estación metereológica en la zona de Rioja muestran las siguientes tendencias: Temperatura máxima anual de 22°C y mínima 12°C; precipitación máxima de 4 200 mm, mínima de 1 800 mm, precipitación promedio de 3 500 mm. La humedad relativa varía altitudinalmente, se estima que el mínimo bordea el 76%, los valores máximos llegan fácilmente al 100%, especialmente en las partes altas, en los bosques de neblina. Los vientos se presentan mayormente desde el oriente, variando al norte y nor oriente los tres primeros y últimos meses del año. Las velocidades registradas oscilan entre 3.9 km/hora en febrero y 7.2 km/hora en mayo, con un promedio de 5.5 km/hora; estos datos son referenciales y corresponden a las áreas bajas cercanas a Rioja.[5]

Presenta un periodo seco o de baja precipitación entre los meses de junio y agosto y un periodo húmedo o de lluvias entre los meses de septiembre a mayo, con un clímax de precipitación en octubre y abril. El área no presenta escasez de agua a lo largo del año y muestra un claro incremento de temperatura en el periodo de verano entre junio y agosto.

Bosque de Protección Alto Mayo sector sur. Foto: DS.

Biodiversidad

El área se caracteriza por presentar bellos paisajes y espectaculares formaciones geológicas, con una particular flora y fauna con varios elementos únicos. Las zonas boscosas existentes en el área protegida corresponden a bosques de protección clase I y II (designados por la legislación forestal). Según la clasificación de tierras, clase I y II son aquellas que no sirven para sostener una agricultura intensiva ni de producción por su pendiente pronunciada y que sólo pueden ser manejados con fines de preservación de cuencas hidrográficas, vida silvestre, valores escénicos, científicos, y que impliquen beneficio colectivo y de interés social.

Vegetación

El tipo y estructura del bosque están relacionados al clima y las condiciones edáficas. El clima en una locación específica está en función de las condiciones climáticas regionales determinadas por la topografía. Las condiciones edáficas están determinadas por la geología, los patrones de drenaje y la dinámica y desarrollo histórico de los suelos, todo lo cual tiene influencia determinante en las características del Bosque de Protección Alto Mayo. La presencia de bosques de neblina juega un importante papel en el régimen hidrológico de la región.

Se han identificado 159 especies de árboles y lianas en los bosques montanos de Venceremos, en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo, destacando la alta diversidad de las familias Lauraceae y Melostomataceae. De 26 localidades de bosques montanos en Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia analizadas, Venceremos presenta el mayor número de especies.[6]

Se cuenta con la presencia de especies como: Cedro colorado *Cedrela odorata*, requia *Guarea trichilioides*, rifari *Miconia longifolia*, rupiña *Miconia poeppigii*, manchinga *Brosium uleanum*, ojé *Ficus antihelmintica*, cetico *Cecropia sp*., chimicua *Perebea chimicua*, uvilla *Puorouma cecropiaefolia*, tornillo *Cedrelinga catenaeformis*, cascarilla *Cinchona pubescens*, sanango *Faranea anisocalix*, palo seco *Alseia peruviana*, huamansamana *Dipterix alata*, amasisa *Erythrina glauca*, quinilla *Manilkara bidentata*, marupa *Simarouba amara*, tortilla caspi *Allophylus divaricatus*, ingaina *Mauria suaveolens*, yurac ciprana *Guatteria hyposericeae*, espintana *Duguetia spixiana*, chontaquiro *Aspidosperma capitatum*, zapote *Matisia cordata*, achiote caspi *Bixa platycarpa*, copal *Protium sp*., yacushapana *Terminalia oblonga*, ucshaquiro *Sclerolobium chrysophyllum*, guayacán *Tecoma grandiceps*, gutapercha *Sapium aureum*, catahua *Hura crepitans*, sangre de grado *Croton erythrochilus*, mashonaste *Clarisia racemosa*, moena amarilla *Aniba amazónica*, moena negra *Ocotea sp*., canela moena *Aniba canelilla*, moena blanca *Nectandra globosa*, quillosilla *Vochysia weberbaueri*, pájaro bobo *Tessaria intergrifolia*, cumala *Virola sp*., bellaco caspi *Plumeria tarapotensis*, chuchuhuasa *Heisteria pallida*, tamshi *Cardulovica sp*.; palmeras como *Ceroxilon sp., Geonoma sp., Mauritia sp., Iriartea ventricosa, Astrocaryum chambira, Euterpe precatoria, Jessenia polycarpa, Mauritia peruviana*; helechos *Cyathea sp*., entre otras.[7]

Fauna

Entre la variada fauna existente se tiene especies de gran valor científico, las cuales requieren medidas de protección. En peligro de extinción se tiene al mono choro de cola amarilla *Lagothrix flavicauda* y al guacharo *Steatornis caripensis*. En situación vulnerable se tiene al machín negro *Cebus apella*, machín blanco *Cebus albifrons*, oso bandera *Tamandua tetradactyla*, armadillo gigante *Priodontes giganteus*, oso de anteojos *Tremarctos ornatus*, jaguar *Pantera onca*, condor real *Sarcoramphus papa*, gallito de las rocas *Rupicola peruviana*.

En los trabajos realizados por los biólogos Susan Parker y Theodore Parker en el sector Afluente – Venceremos en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo se demuestra la existencia de una gran variedad de aves, muchas de ellas raras y no registradas anteriormente en Perú, o redescubiertas como *Xenerpestes singularis*.[8] En la misma área de estudio, en un rango de 4 km², lograron encontrar 168 especies de aves. Así mismo, en agosto de 1976 en un estudio realizado por Gary Graves, John O´Neill y Theodore Parker descubrieron una nueva especie de ave *Grallaricula ochraceifrons*.[9] También es posible encontrar muestras del picaflor cola de raqueta *Loddigesia mirabilis*.

Se tiene también especies como Gavilán tijereta *Elanoides forficatus*, paujil *Crax mitu*, pava de monte *Penélope montagnii*, manacaraco *Ortalis guttata*, paucar *Cacicus sp*., suy suy *Thraupis episcopus*, flautero *Cyphorhinus aradus*, tucán *Ramphastos cuvieri*, patos *Anas sp*., loros *Amazona sp*., pihuichos *Brotogeris sp*., carpintero *Campephilus sp*., mono coto *Alouatta seniculus*, armadillo *Dasypus novemcinctus*, ardillas *Sciurus sp*., ratas *rattus sp*., tigrillo *Felis*

pardalis, huangana *Tayassu pecari*, venado rojo *Mazama americana*, venado cenizo *Mazama gouazoubira*, serpientes *Spilotes pullatus, Lachesis muta, Micrurus sp., Bothrops sp*., entre otros.[10] (Haga "clic" aquí para ver el *Reporte de los trabajos realizados y los registros existentes para la flora y fauna del Bosque de Protección Alto Mayo*, hecho por Claudia Véliz Rosa, Bióloga, Agosto 2003).

Manejo

El Bosque de Protección Alto Mayo se crea mediante Resolución Suprema N° 0293-87-AG/DGFF promulgada el 23 de Julio de 1987. Cuenta con una superficie de 182 000 hectáreas y está ubicado en el departamento de San Martín, en los distritos de Yorongos, Rioja, Elías Soplín Vargas, Nuevo Cajamarca y Pardo Miguel de la provincia de Rioja y en el distrito de Moyobamba de la provincia de Moyobamba.

El Bosque de Protección Alto Mayo tiene como objetivos proteger la vegetación boscosa existente en la parte alta de la cuenca hidrográfica del río Mayo, que por sus características y ubicación sirve fundamentalmente para conservar los suelos y aguas, así como para proteger la infraestructura vial o de otra índole, centros poblados y tierras agrícolas contra los efectos destructivos de la erosión hídrica, torrentes e inundaciones. El área protegida contribuye a garantizar el normal aprovisionamiento de agua para consumo humano, agrícola e industrial en el valle del río Mayo. Protege y conserva especies de fauna silvestre en peligro como el mono choro de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*), el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el gallito de las rocas (*Rupícola peruviana*) y el guacharo (*Steatornis caripensis*), así como numerosas especies de orquídeas. Constituye un valioso banco de germoplasma, promueve el turismo y sirve como área de recreación y educación a los pobladores del Alto Mayo.

La Resolución Jefatural N° 305-2001-INRENA establece la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo. Las zonas de amortiguamiento son aquellas zonas adyacentes a las áreas naturales protegidas, que por su naturaleza y ubicación requieren de un tratamiento especial para garantizar la conservación del área. Las actividades que se realicen en las mismas no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del área natural protegida. Es el Plan Maestro el que define la extensión que corresponde a la zona de amortiguamiento. En el caso del Bosque de Protección Alto Mayo, al no contarse aún con un Plan Maestro, el establecimiento de la zona de amortiguamiento es de carácter provisional, hasta la aprobación de dicho plan.

Antecedentes

Inicialmente, el 9 de octubre de 1963 se creó por Resolución Suprema N° 442 sobre una superficie de 52 000 hectáreas, el Bosque Nacional del Alto Mayo, abarcando las provincias de Rioja y Moyobamba. El redescubrimiento del mono choro de cola amarilla en 1974, despertó el interés de instituciones e investigadores sobre esta especie y su probable área de distribución. En 1977, el Distrito Forestal de Moyobamba de la ex-zona agraria IX del Ministerio de Agricultura elabora el documento "Delimitación del Bosque de Protección Alto Mayo" sobre una superficie de 71 827 hectáreas, incluyéndose las áreas de protección ubicadas entre los ríos Tónchima y Naranjos, sin que la propuesta llegue a concretarse.[11]

Con anterioridad a la creación del Bosque de Protección Alto Mayo, la Resolución Ministerial N° 01072-79-AA-DGFF de fecha 12 de septiembre de 1979 había declarado el Bosque de Libre Disponibilidad Rioja, sobre una superficie de 160 000 hectáreas ubicadas en la provincia de Rioja, el cual se hallaba parcialmente comprendido en el área actual del Bosque de Protección Alto Mayo. En base a los estudios realizados por la Región Agraria XIII – San Martín, en coordinación con el Proyecto Especial Alto Mayo y la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza APECO, se desarrolla el expediente técnico para la creación del área natural protegida. En consecuencia, la Resolución Suprema N° 0293-87-AG/DGFF de creación del Bosque de Protección Alto Mayo deja sin efecto la Resolución Ministerial N° 01072-79-AA-DGFF referida al Bosque de Libre Disponibilidad Rioja.

Tanto el artículo N° 22 de la Ley 26834 de Áreas Naturales Protegidas como el artículo N° 57 del Reglamento de la misma Ley, Decreto Supremo N° 038-2001-AG, establecen que los bosques de protección son áreas que se determinan con el objeto de garantizar la protección de las cuencas altas o colectoras, las riberas de los ríos y de otros cursos de agua y en general, para proteger de la erosión a las tierras frágiles que así lo requieran. En ellos se permite el uso de recursos y el desarrollo de aquellas actividades que no pongan en riesgo la cobertura vegetal del área, ni afecten los suelos frágiles y las fuentes o cursos de agua.

Administración

Las áreas naturales protegidas del Perú se encuentran a cargo de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas bajo la administración del Instituto Nacional de Recursos Naturales INRENA, organismo perteneciente al Ministerio de Agricultura. La actual administración se rige por la Ley de Áreas Naturales Protegidas del 30/06/97 y su reglamento.

El Bosque de Protección Alto Mayo cuenta en la actualidad con un Jefe del área, 3 guardaparques y 1 secretaria para labores administrativas. Cuenta con un local en el que funciona la sede central, que es una infraestructura de material noble con amplios ambientes cedida por el Proyecto Especial Alto Mayo. Cuenta también con una motocicleta para el desplazamiento del personal y con una camioneta, que en el momento de la visita se encontraba inoperativa. El área protegida no tiene ningún puesto de control y vigilancia.

A pesar que la creación del área natural protegida viene desde el año 1987, recién en febrero del año 2000 el INRENA inicia sus acciones y la gestión directa del área, con el apoyo del proyecto FANPE/GTZ de la Cooperación Internacional Alemana. Inicialmente implementa la sede administrativa en la ciudad de Moyobamba, equipada con un mínimo de personal calificado, equipos e infraestructura básica, que permitió iniciar las operaciones de campo, coordinaciones y concertaciones con los principales actores involucrados en el ámbito del área. Se llevó a cabo la inscripción formal del área natural protegida en los Registros Públicos de Moyobamba. Se informó mediante documentos oficiales a todos los sectores e instituciones identificados como actores locales del Alto Mayo sobre las normas legales vigentes que orientan la gestión de las áreas naturales protegidas. De esta manera se desarrolló un reconocimiento del INRENA como la autoridad competente encargada de manejar y administrar los recursos naturales y el Bosque de Protección Alto Mayo. Se dieron los primeros pasos para el saneamiento físico legal del área. Se crearon las condiciones básicas con las autoridades y población local para su participación en los procesos de planificación y control. Se dio el reconocimiento por parte de las comunidades asentadas de los límites del área, límites que aún están pendientes de monumentación (instalación de hitos demarcatorios).[12] A pedido del comité de gestión del área protegida, la sede administrativa pasa a la ciudad de Rioja en abril del año 2002.

Sede administrativa en la ciudad de Rioja. Foto: DS.

La administración del área protegida ha estado llevando a cabo, en forma aún restringida, reuniones de coordinación con instituciones y población local. Ha establecido un cronograma de reuniones con las diversas comunidades del área. Sin embargo, a pesar que se han llevado a cabo algunas reuniones, el cronograma no se ha podido cumplir a cabalidad. La administración del área produce un boletín informativo, llamado SUGKA Gallito de las Rocas, en el cual se brinda información relacionada al Bosque de Protección Alto Mayo y sobre conservación en general. Es de periodicidad irregular y sale en base a la disponibilidad de presupuesto. El boletín toca temas como las zonas de amortiguamiento, la vegetación, el suelo, el bosque, turismo, e inclusive cuenta con una sección de coordinación interinstitucional en la que se anuncia la cronología de reuniones con la población, entre otras actividades.

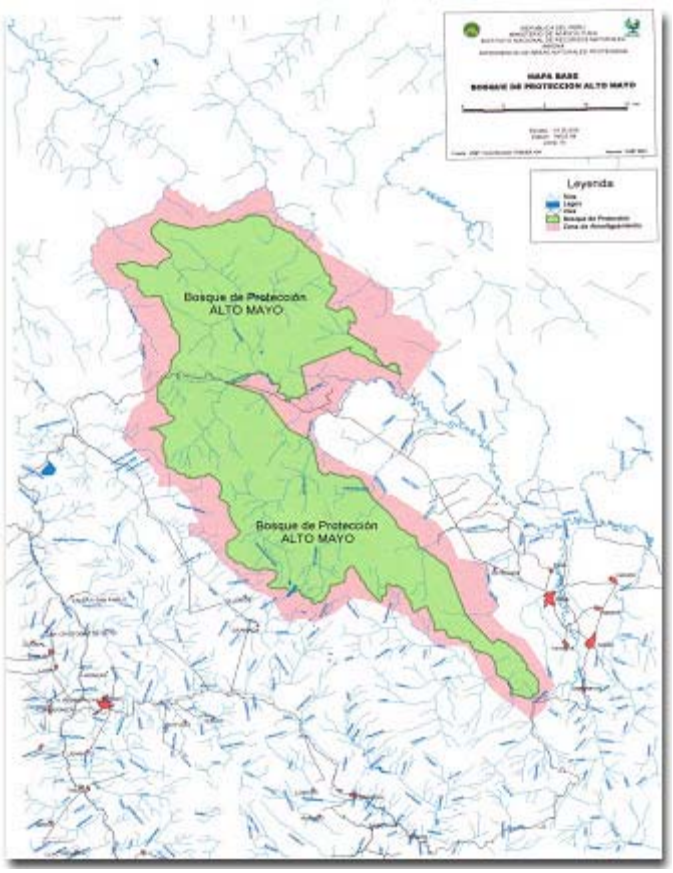
Dentro de sus objetivos para el presente año, la administración del área realiza un inventario de los atractivos naturales ubicados en el bosque de protección. Se busca promover el desarrollo turístico en el marco del aprovechamiento racional y sostenible del potencial natural.[13]

El Bosque de Protección Alto Mayo cuenta con un comité de gestión. En octubre del 2001se estableció el comité de gestión para el bosque de protección. Sin embargo, éste aún no ha sido reconocido por el INRENA y presenta una serie de problemas, que no han permitido cumplir con lo establecido en la norma. La operatividad actual del comité de gestión es aún limitada.[14]

Presupuesto

El presupuesto del área protegida es bastante limitado. Recibe de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas la suma de S/. 48 000 nuevos soles anuales ($ 13 900 US Dólares) para gastos operativos, dinero utilizado principalmente en patrullajes y extensión. De manera paralela recibe la suma de S/. 54 000 nuevos soles anuales ($ 15 600 US Dólares) para sueldos y salarios.

Límites



Mapa INRENA

Por el norte, partiendo de la confluencia de los departamentos de Amazonas, Loreto y San Martín, ubicada en las coordenadas 5°23´21´´ latitud sur y 77°43´18´´ longitud oeste, sigue la línea divisoria entre el departamento de San Martín y Loreto hasta el punto de las coordenadas 5°23´04´´ latitud sur y 77°35´12´´ longitud oeste.

Por el este, se parte de este último punto siguiendo la divisoria de aguas que marca el límite entre los departamentos de San Martín y Loreto hasta la altura de las nacientes de la quebrada Huasta, de allí continua en forma paralela por esta quebrada hasta el límite que marca el lindero de la comunidad nativa Alto Mayo, continuando hacia el oeste por el lindero de esta comunidad nativa hasta las nacientes de la quebrada Valles de donde atraviesa el río Mayo a la altura de la desembocadura del río Serranoyacu en el río Mayo, de este punto continua paralelo al río Serranoyacu hasta los límites del centro poblado de Aguas Verdes en la carretera de penetración Olmos – Tarapoto. De allí cruza la carretera alejándose de la misma por las nacientes de la quebrada Amangay describiendo un arco hasta la quebrada Mirador y continuando en forma aproximadamente paralela a la mencionada carretera en línea sinuosa a una distancia promedio de 8 kms de la misma hasta el punto extremo ubicado a la altura del centro poblado de Nuevo Tabalosos con las coordenadas 6°10´56´´ latitud sur y 77°12´17´´ longitud oeste, constituyendo este el límite sur en su punto extremo.

Por el oeste, partiendo de este punto extremo se sigue por el límite departamental entre San Martín y Amazonas sobre la divisoria de aguas que corresponde a la cuenca del río Chiriyacu hasta el Abra Pardo Miguel ubicada en el Km 387 de la carretera Olmos – Tarapoto, continuando por este mismo límite departamental sobre la divisoria de aguas que corresponde a la cuenca del río Nieva hasta la confluencia de los departamentos de Amazonas, Loreto y San Martín en las coordenadas 5°23´21´´ latitud sur y 77°43´18´´ longitud oeste.[15]

Los límites de la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo se establecen alrededor de los límites del área protegida en forma casi paralela a lo largo de todo su perímetro establecido. La demarcación de los límites de la zona de amortiguamiento se realizó con base a la carta nacional de escala 1/100 000, preparada y publicada por el Instituto Geográfico Nacional, complementada con el uso de imágenes satélite y el mapa oficial del Bosque de Protección Alto Mayo, toda esta información en formato digital y georeferenciado.

Paneles de señalización del Bosque de Protección Alto Mayo

El año 1,997 el Proyecto Especial Alto Mayo, dispuso la construcción de cuarenta (40) paneles para la delimitación física del Bosque de Protección Alto Mayo, los mismos que fueron recibidos el 16, 26, 29, 30 de diciembre del mismo año y el 12 de enero de 1998. Estos paneles son indicativos e informativos mas no constituyen los hitos correspondientes a los límites del área natural protegida. La ubicación de cada uno de los paneles se detalla a continuación, el orden establecido sigue la orientación de sur a norte.[16]

		UBICACION		COORD. UTM	
N°	**SECTOR**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**ESTE** UTM	**NORTE** UTM
01	BELEN II	YORONGOS	RIOJA	261125	9312557
02	BELEN I	YORONGOS	RIOJA	250815	9312270
03	YORONGOS III	YORONGOS	RIOJA	262175	9315553
04	YORONGOS I	YORONGOS	RIOJA	259907	9317112
05	YORONGOS II	YORONGOS	RIOJA	261063	9318105
06	YORONGOS IV	YORONGOS	RIOJA	258634	9318684
07	NUEVO SALABAMBA	RIOJA	RIOJA	257503	9321357
08	EL TRIUNFO	RIOJA	RIOJA	254878	9328316
09	CASCAYUNGA	RIOJA	RIOJA	252587	9326329
10	NUEVA SANTA ROSA	RIOJA	RIOJA	251744	9327565
11	PUERTO BAGAZAN	ELIAS SOPLIN	RIOJA	250155	9328028
12	NAC. DEL RIO NEGRO	ELIAS SOPLIN	RIOJA	248517	9326885
13	LA VICTORIA	ELIAS SOPLIN	RIOJA	248904	9330416
14	SANTA FE	ELIAS SOPLIN	RIOJA	247193	9333400
15	LA PRIMAVERA	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	241111	9340352
16	LA FLORIDA I	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	240369	9340750
17	LA FLORIDA II	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	241006	9341706
18	LA FLORIDA III	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	241162	9343016
19	CAMPO AMOR	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	241800	9345149
20	PALESTINA	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	239590	9344690
21	MIRAFLORES II	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	237867	9345256
22	MIRAFLORES I	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	237784	9346276
23	PERLA DE AGUAS	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	239479	9348027
24	LIBER. DE PACUYACU	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	238647	9350534
25	Nva. SANTA CRUZ	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	231856	9350881
26	SAN CARLOS	AWAJUN	RIOJA	230596	9351072
27	RICARDO PALMA II	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	232817	9352796
28	RICARDO PALMA I	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	232298	9352718
29	SAN PABLO	AWAJUN	RIOJA	230033	9353093
30	TUPAC AMARU	Nva. CAJAMARCA	RIOJA	231432	9354974
31	VILLARICA	PARDO MIGUEL	RIOJA	225254	9360071
32	TRES DE MAYO	PARDO MIGUEL	RIOJA	224921	9383714
33	NARANJOS	PARDO MIGUEL	RIOJA	223214	9364255
34	SAN AGUSTIN	PARDO MIGUEL	RIOJA	220339	9360012
35	CORAZON DE JESUS	PARDO MIGUEL	RIOJA	219629	9361042
36	BUENA VISTA	PARDO MIGUEL	RIOJA	221568	9363365
37	SANTA CRUZ	PARDO MIGUEL	RIOJA	216224	9363770

38	AMANGAY	PARDO MIGUEL	RIOJA	210703	9369629
39	AGUAS VERDES	PARDO MIGUEL	RIOJA	205676	9370729
40	ALTO NIEVA	LIMITE DPTAL.		194510	9372531

Cartel informativo. Foto: DS.

Influencia humana

En los años 1973-74, a consecuencia de la apertura de la carretera marginal Rioja-Río Nieva, se produjeron asentamientos humanos desordenados y espontáneos, en ambas márgenes de la carretera y en la ribera de la margen derecha del río Mayo. Esta carretera cruza el área boscosa que corresponde al Bosque de Protección Alto Mayo. Desde esa fecha la migración ha sido intensa, aún hoy en día sigue la migración, sobretodo de campesinos pobres provenientes de los departamentos de Cajamarca y Amazonas. Estos continúan asentándose en el interior del área protegida, tanto en los poblados ya existentes como en nuevos poblados que se están formando con la llegada de cada vez más gente.

En la actualidad existen 24 caseríos asentados en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo y 33 caseríos asentados en la zona de amortiguamiento. Los caseríos asentados en el interior del área protegida son: El Afluente, Jorge Chávez, Alto Jorge Chávez, Venceremos, Alto Nieva, Alto Valle, Juan Velazco, San Pablo, Santa Rosa del Alto Mayo, Perla del Alto Mayo, El Triunfo, La Libertad del Alto Mayo, Paraíso, Candamo, El Perol, Playa Azul, Nuevo Edén, Guayaquil, La Esperanza, Nuevo Jordania, Sector Aguas Claras, Alta Floresta, Petroglifos, Nuevo Candamo. Se estima alrededor de 3 000 a 3 500 personas asentadas en el interior del área protegida.

En la zona de amortiguamiento se encuentran asentados los siguientes caseríos: Aguas Verdes, Amangay, 2 de Mayo, Miguel Grau, San Isidro, Santa Cruz, Corazón de Jesús, Sánchez Carrión, Oriente Nuevo, César Vallejo, Sol Naciente, Tiwinza, Santa Rosa del Mirador, todos en el distrito de Pardo Miguel. San Carlos en el distrito de Awajún. Santa Cruz, Sol de Oro, Miraflores, La Colca, Capulí, Paraíso, Bellavista en el distrito de Nueva Cajamarca. Alto Mirador, Bolivar, Vista Hermosa, Santa Fe, La Victoria, Naciente de Río Negro en el distrito de

Elías Soplín Vargas. Paraíso de las Minas, Zona Cuchachi en el distrito de Rioja. Buenos Aires, Selva Alegre, Galilea, Salas en el distrito de Yorongos.

En la zona noreste del área protegida existen comunidades nativas de la etnia Aguaruna. A lo largo de los años y con el incremento de la influencia foránea las poblaciones nativas han visto la modificación de su entorno y su cultura.

En la actualidad los Aguarunas se dedican a la agricultura comercial de arroz y el café. Se ha dejado de lado gran parte de la agricultura de subsistencia, sólo se han mantenido pequeños huertos. Estas actividades son complementadas con la caza, pesca y recolección.[17]

Presencia humana en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. Foto: DS.

Acceso

El departamento de San Martín se encuentra conectado al resto del país a través de la carretera marginal Chiclayo-Bagua-Tarapoto, totalmente asfaltada y en buen estado para la circulación vehicular. También se puede llegar a la región por esta carretera marginal vía Tingo María-Tocache-Tarapoto, carretera solamente afirmada y sin asfaltar, siendo una opción de viaje más largo y tedioso. A la zona se llega también por vía aérea al aeropuerto de Tarapoto, desde donde se toman vehículos hasta el área protegida. La ciudad de Rioja cuenta también con un aeropuerto que en la actualidad está fuera del circuito comercial. Existen muchos caminos carrozables que parten desde la vía principal, la carretera marginal, que permiten el acceso hasta relativamente muy cerca del área protegida.

La carretera marginal bordea el Bosque de Protección Alto Mayo en unos 130 kms. desde el Abra Pardo Miguel hasta el río Tónchima. Esta carretera cruza directamente el área protegida en unos 25 kms., pasando entre las localidades de Alto Nieva, Venceremos, Jorge Chávez y el Afluente en el interior del bosque de protección. En el lado oeste del área protegida, circundando la zona de amortiguamiento en el departamento de Amazonas, en la provincia de Bongará, hay una carretera de acceso sin asfaltar hasta la localidad de Jumbilla.

Desde las vías principales existen una serie de caminos y trochas de acceso a pie al bosque de protección, que llegan y conectan los caseríos y poblados asentados en el interior del área protegida.

Turismo

La actividad turística en la región del Alto Mayo es aún incipiente. Si bien últimamente se ha mejorado la oferta de servicios turísticos tanto en la ciudad de Moyobamba como en Rioja, es importante destacar que son escasas las posibilidades con las que cuenta el turista para el desarrollo de una actividad de proporciones significativas para la economía regional.

La ciudad de Tarapoto, ubicada a unos 110 kms. al sureste, cuenta con una capacidad instalada mucho más completa, numerosos atractivos turísticos de interés, además de una experiencia desarrollada a lo largo de los últimos 10 años en la promoción de la actividad turística. No obstante, se enfrenta algunos problemas básicos, como la falta de difusión a nivel nacional (que privilegia otros destinos amazónicos de manera permanente) y los altos costos que implica el mantenimiento de una infraestructura de nivel sujeta a variaciones significativas en el flujo de visitantes.[18]

El Bosque de Protección Alto Mayo cuenta con bellos paisajes típicos de la selva alta, flora y fauna interesante, ríos con posibilidad para realizar canotaje, cascadas, caídas de agua, playas, lagunas, cuevas para la observación de guacharos, baños termales, entre otros atractivos propicios para la promoción de la actividad turística. En la región, en los alrededores del bosque de protección existen atractivos turísticos de gran potencial como: La cueva Perla de Cascallunga, cueva de Diamante, cueva de Aguas Verdes, cueva Santuario de las Amazonas, cueva de las Velas, cueva de Palestina, cueva de Campoamor, cueva de Santa Fe, las nacientes del río Negro, las nacientes del río Tioyacu, las nacientes del río Aguas Claras, los aguajales del río Avisado, bosques de neblina de Venceremos, catarata de Agua Blanca, entre otros.

Se ha podido observar durante la visita de campo, que pequeños grupos de turistas que llegan a la zona por vía terrestre y cruzan el área protegida se detienen por breves momentos para observar aves en el bosque circundante y orquídeas en los acantilados. Sin embargo, la presencia de estos grupos es esporádica.

Una bióloga local, especialista en orquídeas, suele llevar grupos de turistas especializados por los alrededores de la carretera que cruza el bosque de protección para la observación de orquídeas en su estado natural. Comenta que la destrucción del bosque que se está llevando a cabo por parte de campesinos migrantes mata las orquídeas y su hábitat y malogra el paisaje, lo cual hace cada vez más difícil la conducción del turismo en esa zona y resta posibilidades de promover la actividad, eliminando el potencial turístico del área protegida. El impacto de la deforestación sobre el paisaje del Bosque de Protección Alto Mayo es significativo y afecta directamente la promoción de la actividad turística futura.

El la localidad de Naciente de Río Negro, en la parte sur del área protegida están las cataratas de Urcuchaqui y el Bosque de Peña Blanca, atractivos turísticos de la zona. Un entrevistado menciona que entre los meses de junio y agosto llegan de 2 a 3 grupos semanales de turistas, traídos por empresas turísticas de la zona, quienes contratan guías de la localidad. Los pobladores desean construir un centro turístico en la naciente del río Negro. Este atractivo turístico se ha visto afectado por el corte de árboles. En la actualidad hay posecionarios de tierras en esa zona que dificultan el trabajo en turismo, hay alrededor de ocho familias y la comunidad, quien quiere promover el turismo, no se cuenta con dinero para pagarles y que se vayan.

El plan de uso turístico y recreativo es uno de los instrumentos de planificación específicos más importantes en las áreas naturales protegidas. Su formulación se desarrolla siguiendo los lineamientos del plan maestro y como parte integral de éste, trata con mayor detalle los criterios, lineamientos, prioridades y límites del uso público del área.[19] Al no contar aún con un plan maestro para el área, por ende tampoco se cuenta con un plan de uso turístico y recreativo. Sin embargo, el inventario de los puntos de interés permitirá identificar los mismos y conocer sobre su actual estado de conservación.

Conservación e investigación

Cárdenas, L. Bosque de Protección Alto Mayo. Un paradisíaco refugio por consolidar. Publicación de la Asociación Ecologista y Cultural San Martín (mimeografiado). 1998.

Cárdenas, L. Alto Mayo, rutas de verdor y tradición. Guía cultural y turística. 2001.

Chang Aquije S. 1987. Ministerio de Agricultura. Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural. Instituto Nacional de Desarrollo INADE. Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

Módulo V: La Flora útil en las comunidades nativas del Alto Mayo.
Módulo VII: Apuntes para diseño de infraestructura social en las comunidades nativas del Alto Mayo. Estudio de factibilidad técnico-económica para el desarrollo de las comunidades nativas del Alto Mayo.
Módulo VIII: Introducción de innovaciones en las comunidades nativas del Alto Mayo.

Gómez T. 1984. Informe técnico, visita a las cuevas de guacharos. Mecanografiado.

Lainez A., Moncada M. 1977. Delimitación del Bosque de Protección Alto Mayo. Ministerio de Agricultura, Zona Agraria IX. Mecanografiado.

Leo M. 1980. Evaluación primatológica en el área de “Venceremos” departamento de San Martín. Informe para la Organización Panamericana de la Salud y la Dirección General Forestal y de Fauna. Mecanografiado.

Leo M. 1981. Informe N° 003-81-DFS-INFOR Instituto Nacional Forestal y de Fauna. Ministerio de Agricultura. Mecanografiado.

Leo M. 1982. Informe N° 012-82-DFS-INFOR. Informe justificatorio para el establecimiento de la Zona Reservada del Alto Mayo. Mecanografiado.

Moller Hergt S. 1981. Nota informative N° 004-81-DC (SDFF)-DGFF. Propuesta para el establecimiento del Parque Nacional Gran Pajatén y la Zona Reservada de Venceremos.

Mittermeier R., De Macedo Ruiz H y Luscombe A. 1975. A Woolly monkey rediscovered in Peru. Oryx Journal of the Fauna Preservation Society. England 13 (1). Pag. 41-46.

Ministerio de Agricultura. 1977. Proyecto de Asentamiento Rural Alto Mayo Base I. Zona Agraria IX Tarapoto. Mimeografiado.

ONERN Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales 1982. Inventario y Evaluación Integral de los Recursos Naturales de la Zona del Alto Mayo.

Pezo E. 1981. Lineamientos Básicos de Protección Ambiental para la Zona del Alto Mayo.

SUGKA, Boletín Informativo del Área Natural Protegida: Bosque de Protección Alto Mayo.

AMENAZAS

Las amenazas al Bosque de Protección Alto Mayo incluyen:

- Migración, invasión de territorio y tráfico de tierras
- Deforestación con fines agrícolas y ganaderos
- Extracción y venta ilegal de orquídeas, mariposas y otras especies
- Extracción de madera
- Caza indiscriminada de animales silvestres y pesca no sostenible

Migración, invasión de territorios y tráfico de tierras

Tras la apertura de la carretera marginal de la selva (hoy carretera Fernando Belaunde Terry) en 1974, el departamento de San Martín y especialmente la región del Alto Mayo, atraviesa una severa crisis ambiental, debido a la intensa migración de campesinos andinos de los departamentos de Cajamarca y Amazonas que llegan constantemente a asentarse, inclusive en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. Esta situación tiende a agravarse debido a la falta de una política de control migratorio y a la insuficiente e ineficiente participación de las instituciones estatales en lo que se refiere al manejo y protección de los recursos naturales. La presencia masiva de población migrante pone en severo riesgo la integridad y el futuro del área natural protegida. La composición social de los migrantes está determinada por sus características fundamentalmente agrícola, dándose también en menor escala comerciantes, transportistas y buscadores de oportunidades.

Carretera que cruza el Bosque de Protección Alto Mayo. Foto: DS.

Hay muchos factores que han alentado este proceso migratorio: 1) las políticas gubernamentales de ocupación productiva de la Amazonía; 2) la articulación espacial de estas áreas a través de carreteras; 3) los limitados recursos de tierras y agua en las regiones de expulsión de población en la zona andina del país; 4) la política de comercialización de arroz y maíz amarillo por parte de empresas estatales que crearon mercados artificiales y no sostenibles; 5) la pasada subvención de la actividad agrícola por medio de prestamos por parte del gobierno a través del desaparecido Banco Agrario; y 6) la relativa facilidad y falta de control en la extracción de madera. El Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM) es un organismo descentralizado del Instituto

Nacional de Desarrollo INADE, dependiente del Ministerio de la Presidencia con sede en la ciudad de Moyobamba, que cuenta con programas de desarrollo rural multisectorial. Las actividades del PEAM con sus actividades de promoción de la producción agropecuaria, construcción de infraestructura vial, irrigaciones, asistencia técnica y créditos agropecuarios han incentivado también el flujo migratorio hacia la región.

En los inicios del proceso, la población migrante ocupaba las tierras bajas con mejor aptitud para la actividad agrícola, luego ante la baja productividad de la tierra y la saturación del suelo se fueron asentando en tierras marginales explotándolas bajo la modalidad de tumba y quema del bosque para cultivos de autoconsumo. El campesino migrante asentado en las laderas, aplica sus propios patrones culturales de uso de la tierra, siendo métodos foráneos no aptos para la agricultura en la zona ni para el mantenimiento del bosque y sus recursos. La gente va buscando terrenos migratoriamente y se ubica en nuevas zonas con bosque virgen. De esta manera el campesino ejerce constante presión sobre los terrenos, lo cual se traduce en un uso desordenado de los mismos y severas alteraciones ambientales en la región.

En los últimos 20 años la presión por nuevos terrenos agrícolas y pasturas han resultado en una descontrolada colonización del bosque primario del área protegida. Muchos asentamientos se han extendido sobre las colinas y en las cabeceras de ríos y quebradas. Esta expansión de la colonización hacia el bosque primario y hacia terrenos de las comunidades nativas constituyen la principal amenaza sobre el Bosque de Protección Alto Mayo.

La persistente corriente migratoria está presionando por tierras e invadiendo el Bosque de Protección Alto Mayo, en colusión en muchos casos con traficantes de tierras. Se dan casos de asentamientos en el interior del área natural protegida que son simplemente unas cuantas casas dispersas, generalmente habitadas por familiares relacionados, sin presentar las características para ser centros poblados. Sin embargo, esta gente gestiona ante las autoridades políticas del distrito un reconocimiento como centro poblado, con el fin de vender y traficar con las tierras. Estos asentamientos se encuentran tan alejados que las autoridades locales no los visitan para hacer inspecciones oculares, siendo sorprendidos y engañados por los solicitantes.

En otros casos llega gente a una zona de bosque específica, cortan vegetación y abren terreno, colocan un tambo o una casita y luego lo ofrecen a la venta, sobretodo a nuevos migrantes. En la localidad de Consuelo (conocida también como *Ventana*), en el interior al sur del área protegida, se están dando estos casos. Son sobretodo gente de otras localidades que ya tienen terrenos y buscan más para venderlos luego. En la actualidad la autoridad del área protegida está dejando en claro que las ventas son irregulares y prohibidas, sin embargo los traficantes de terrenos han formado una asociación para presentarse con una figura legal tratando de convencer a los potenciales compradores.

La baja conciencia y poca sensibilidad ambiental de la población migrante y de autoridades sectoriales del gobierno local limita la efectiva coordinación y la toma de decisiones para apoyar la gestión del área protegida. Este problema se da especialmente por parte del ministerio público, que otorga titulación de terrenos en áreas no autorizadas y el poder judicial, que no faculta las acciones para el desalojo de invasores y la sanción a traficantes de tierras y extractores ilegales.

Se da un incumplimiento de las normas legales referidas a las áreas naturales protegidas y al medio ambiente por parte de los funcionarios del estado, quienes a través de los sectores y programas de inversión social atienden la demanda de asentamientos informales e ilegales dentro

del Bosque de Protección Alto Mayo. Crean escuelas, otorgan titulación y reconocimiento de poblados y autoridades locales, brindan servicios de saneamiento básico, construcción de caminos de acceso, postas médicas, etc. todo lo cual consolida a dichas poblaciones en el interior del área y a la vez incentiva la llegada de mayor cantidad de migrantes atraídos por estos servicios y facilidades. La gran mayoría de pobladores reconoce que están ubicados en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo, pero como poseen infraestructura, facilidades e inclusive trabajo invertido en sus cultivos resulta prácticamente imposible retirarlos, salvo el otorgamiento de compensaciones, lo cual resulta muy difícil considerando los presupuestos existentes a corto plazo.

En el área se presentan una serie de conflictos en relación a la tenencia de la tierra, en unos casos hay tanto posesionarios ilegales asentados y nucleados en el interior, como pueblos reconocidos inclusive con sus respectivas autoridades de gobierno local que se benefician de la inversión social del estado y la atención del gobierno. Hay también invasores dispersos en el área, algunos agrupados espontáneamente y otros organizados, pero que no tienen ningún reconocimiento. Hay poblados que están al límite del bosque de protección y que han sido titulados por el Programa Especial de Titulación de Tierras PETT, aún encontrándose en áreas que por su condición topográfica y característica de suelos no son aptas para el asentamiento y son terrenos catalogados como tierras de protección.[20]

Inclusive existe confusión de límites entre el departamento de Amazonas y San Martín. En la parte sur del área, hay incluso un hito departamental mal ubicado que confunde más la situación. La gente piensa que el departamento de Amazonas es hasta el hito, el cual incluye a la localidad de Ventana en Amazonas, sin embargo ésta se encuentra en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo en San Martín. A consecuencia de ello las autoridades de Amazonas han estado dando permisos o títulos de compra de terrenos y esto ha hecho que la gente de Vista Alegre, localidad de Amazonas y gente de otros lugares se meta al área protegida. Hay también gente de Rioja y Moyabamba que manda obreros y peones para trabajar sus supuestos terrenos en el interior del área. Se menciona que gente de la localidad de Naciente de Río Negro también ha estado traficando con terrenos en el área. La gente que se asienta en esta zona ha comprado los terrenos en los que trabaja, pero son compras irregulares de terrenos en el interior del área protegida. En la localidad de Villa Hermosa, por el sector del alto Nieva, en la provincia de Bongará, distrito de Yambrasbamba se da también un conflicto de límite departamental y hay venta de terrenos en el interior del área protegida.

A inicios de los noventas, cuando el área natural protegida no tenía aún personal, gente de Rioja tenía interés en la laguna Onercocha, seguramente con fines turísticos. Colocaron un guardián, al cual le daban víveres y su pago cada cierto tiempo. Cuando la gente de Rioja dejó de ir y atender la laguna, abandonando el proyecto, el guardián fue a llamar gente de fuera para que se asiente en el lugar, formando de esta manera los caseríos de Paraíso, luego La Perla, Santa Rosa y Triunfo, todos en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo.

En el lado oeste del área protegida, en la zona de amortiguamiento en el departamento de Amazonas hay también amenaza de invasión de terrenos. La localidad de Chisquilla tiene gran cantidad de bosque intacto, porque hay aún poca gente y dificultad de acceso. Se tiene la intención de hacer una trocha carrozable hacia la zona de Tialango, para acceder a nuevos terrenos y promover agricultura y ganadería. Inclusive se comenta que ya se están haciendo gestiones para conseguir explosivos para romper roca y abrir el camino.

Deforestación con fines agrícolas y ganaderos

La principal actividad de la población migrante que llega a la región es la agricultura y la ganadería a niveles rudimentarios, sin planificación ni manejo técnico. Llevan a cabo cultivos y siembra de pastos en laderas empinadas de los cerros generando deforestación de bosque, una grave erosión de los terrenos y pérdida de la capa útil de los suelos.

Deforestación en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. Fotos: DS.

No se da un uso sostenible de los recursos forestales. En las partes más bajas del área protegida el bosque ha sido severamente afectado y continua su destrucción. La actividad forestal en terrenos montañosos origina cambios irreversibles en la capacidad de retención de agua por parte de la vegetación y el suelo. Se están dando severos problemas de manejo de suelos. La inminente grave perturbación y destrucción de la vegetación sobre las laderas de las montañas origina dificultades en el control de los flujos de agua y la erosión del suelo. Consecuentemente, la pérdida de la cobertura boscosa impide el futuro uso sostenible de las áreas productivas en las partes bajas de la cuenca.

La deforestación contribuye a la pérdida acelerada de la diversidad biológica del área mediante el menoscabo y destrucción de habitat. Se da un agudo desconocimiento y falta de conciencia ambiental por parte de la población migrante. Los efectos negativos de la deforestación afectan la capacidad productiva de los terrenos lo cual conlleva un empobrecimiento económico y malestar social.

La población local piensa en la ganadería y el monocultivo de arroz o café como las únicas alternativas de desarrollo. Los migrantes al llegar se dedican al café, la primera cosecha da a los tres años, debido a la baja productividad de los suelos que dan sólo pocas cosechas, estos campesinos abren más bosque en busca de nuevos suelos más productivos o terminan dedicándose a la ganadería. Esta actividad requiere de la constante expansión de los pastos, lo cual conlleva a la apertura de bosque para habilitar nuevos terrenos. La ganadería está aumentando de manera alarmante entre los pobladores tanto en el interior del área como en la zona de amortiguamiento. Por ejemplo en la localidad de Naciente de Río Negro hay 200 cabezas de ganado y la gente continua aumentando el número de cabezas.

Los campesinos migrantes realizan su actividad agrícola sin ningún criterio técnico y en forma desordenada. Una hectárea de café que debería producir 40 a 50 quintales en terrenos apropiados y con manejo técnico, produce de 8 a 10 quintales. Un agricultor con manejo tecnificado de 1 ó 2

hectáreas de café ya puede subsistir de manera estable. Según entrevista con una autoridad local, los migrantes llegaban a la localidad de Naciente de Río Negro en el orden de tres a cinco familias diarias, tumbaban bosque inclusive en terrenos pedregosos. Hoy que ha bajado ese ritmo intenso de migración, la gente escoge los terrenos más productivos. Usan un terreno para subsistencia por dos años, dejan que crezca purma o bosque secundario y van trabajando más allá, luego a los 3 – 4 años regresan a trabajar ese terreno nuevamente.[21]

Deforestación en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. Fotos: DS.

Se calcula que en la parte norte del área protegida (en el sector de Paraíso, El Triunfo, Bello Horizonte, y Candamo entre otros) hay alrededor de 2000 hectáreas deforestadas, incluyendo purmas. Se calcula que en la parte sur del área protegida hay alrededor de 350 hectáreas deforestadas, incluyendo purmas, dando un estimado de entre 2300 y 2500 hectáreas deforestadas en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo.

En la zona de amortiguamiento se practica la agricultura intensiva, principalmente por el cultivo de arroz bajo riego, que ocupa las partes planas de los terrenos existentes. Estos cultivos de arroz generan problemas agudos de contaminación de agua y suelo por las aplicaciones intensas de fertilizantes y productos químicos. El resto de tierras con ocupación agrícola están sembradas con café, cultivo que avanza hacia las partes empinadas de las montañas en el interior del área protegida. La promoción inadecuada del cultivo del café empuja a los campesinos migrantes hacia las partes más altas y frágiles del área protegida. A diferencia del cultivo del arroz, los campesinos cafetaleros entrevistados en el interior del área protegida mencionan que los compradores están exigiendo un café sin uso de químicos, un café orgánico para exportación. Si esta tendencia es general en el área protegida se evita una innecesaria contaminación del ambiente.

Efectos negativos e irreversibles sobre la dinámica hídrica y los nutrientes se anticipan sobre extensas áreas de la cuenca del río Mayo en los próximos años, si los patrones del uso de los terrenos y los niveles de deforestación continúan sobre los bosques primarios del área protegida. La deforestación conlleva el deterioro de la parte alta de las cuencas que proveen de agua a las partes bajas de la región. La deforestación ha incrementado el riesgo de desastres naturales en la región. Las avalanchas o huaycos, el desborde de los ríos e inundaciones, la erosión y el

deslizamiento de tierras en áreas de pendiente exponen a la población y a la infraestructura construida al colapso gradual.

Las inundaciones de los ríos Mayo, Yuracyacu, Indoche, Gera y Tónchima, en época de fuertes precipitaciones han ocasionado pérdidas en los sistemas de regadío, viviendas, cultivos e infraestructura. El desborde del Indoche en 1989 afectó a 218 familias, inundando 1065 hectáreas de cultivo, con pérdidas de 3000 toneladas métricas (TM) de producción agrícola y 2 100 animales.[22]

En la zona de amortiguamiento al oeste del área protegida, en el departamento de Amazonas, predomina la actividad ganadera. En esta zona el bosque ha sido severamente impactado, a tal punto que se dan problemas para conseguir leña, la cual ya no se encuentra cerca de los poblados. En esta zona, el avance de campesinos hacia el bosque de protección es una amenaza al área protegida. Hay deforestación en las cabeceras de las quebradas hacia el lado del bosque de protección. Los agricultores locales no hacen caso a las recomendaciones que dan las autoridades y continúan con la deforestación. Se afirma que las cabeceras de la quebrada La Chorrera están siendo destruidas en forma alarmante. Lo mismo está sucediendo en la quebrada Tialango, que es la fuente de agua para la pequeña hidroeléctrica de Jumbilla.

Extracción y venta ilegal de orquídeas, mariposas y otras especies

El lugar más visible de venta ilegal de orquídeas se da en los caseríos asentados en la carretera que cruza el área protegida. Se ha podido constatar que algunos pobladores ofrecen a los autos y ómnibus que transitan por el lugar, diversidad de orquídeas extraídas directamente del bosque en el interior del área. Inclusive han instalado infraestructura, como puestos y una especie de repisas donde colocan las orquídeas a la vista de los transeúntes para la venta callejera.

Si bien la directiva del área protegida ya ha notificado a los dueños con anterioridad, la venta ha continuado. Durante la visita de campo llevada a cabo por ParksWatch Peru, el jefe del área protegida realizó una intervención preventiva de estos puestos de venta, con el apoyo de la Administración Técnica de Control Forestal y de Fauna con sede en Moyobamba y con apoyo de miembros de la Policía Nacional de la localidad de Naranjos. Se ordenó el retiro de todas las orquídeas en exhibición y su retorno al bosque y el retiro de la infraestructura existente para tal fin. Se advirtió que un siguiente operativo será con fines de decomiso y sanción.

En la ciudad de Moyobamba hay varios viveros que se dedican a la cría, reproducción y venta de orquídeas y otras plantas. Hay por lo menos tres de mayor importancia, de los cuales sólo uno, Agroriente Viveros, es el que cuenta con la licencia correspondiente según lo manifiesta su propietaria.[23] Según conversación informal, gente de los viveros va a los lugares de venta de orquídeas en la carretera en busca de especies raras o nuevas para la ciencia, para llevárselas y reproducirlas. Los viveros satisfacen su demanda a través de la reproducción que ellos mismos llevan a cabo, sin embargo están a la búsqueda de nuevas especies que constituyan un nuevo atractivo para los compradores. Existe también una red de extractores informales que se acercan continuamente a los viveros para ofrecer especies raras.

La venta de orquídeas se permite únicamente de plantas reproducidas bajo crianza. El artículo No. 279 del Reglamento de la Ley Forestal establece que la comercialización de especies ornamentales como las orquídeas se realiza de acuerdo al reglamento específico del INRENA (actualmente en elaboración).[24] La comercialización de aquellas especies ornamentales clasificadas bajo alguna de las categorías de especies amenazadas definidas en el artículo 272 del reglamento de la Ley Forestal, sólo procede para aquellos ejemplares provenientes de centros de producción (laboratorios de cultivo in vitro y/o viveros) debidamente registrados en el INRENA, y que cuenten con un plan anual de propagación aprobado por este.[25]

Venta ilegal de orquídeas en la carretera. Foto: DS.

La comercialización al exterior de orquídeas y otras especies ornamentales, se realiza conforme a lo estipulado por la CITES, para lo cual el INRENA otorga el permiso de exportación correspondiente, estableciendo las salvaguardas relativas a la propiedad de los recursos genéticos del país. Sin embargo, criadores autorizados afirman que continúa saliendo gran cantidad de orquídeas del país, tanto por ignorancia de los funcionarios de control como por colusión con los mismos. Se han dado casos en que investigadores extranjeros obtienen de la venta ilegal en el bosque de Protección Alto Mayo especies nuevas para la ciencia, las sacan del país y las registran con un nombre científico que hace alusión al nombre del investigador, y no con nombres que reconozcan el origen de la especie.[26]

La extracción y venta de estas orquídeas, que incluye especies bajo la protección de CITES, pone en peligro la biodiversidad regional y ya llevó a un empobrecimiento del ecosistema boscoso del Bosque de Protección Alto Mayo cercano a la carretera, manifestando algunos campesinos vendedores, que ya tienen que caminar hasta cuatro días bosque adentro para encontrar algunas especies de orquídeas de valor comercial.[27]

Se lleva a cabo también la colección y comercialización ilegal de mariposas con equipos y técnicas sofisticadas. Durante la visita de campo se observo en casa de un morador en el interior del área protegida a un grupo de tres comerciantes de fuera de la región que estaban preparando sobres con papel especial evidentemente para el transporte de mariposas. En el momento de la intervención todos negaron estos propósitos.

Visitantes extranjeros pudieron conversar con un campesino asentado en la carretera en el interior del área protegida e informó que estaba colectando alrededor de 1000 mariposas mensuales en el Bosque de Protección Alto Mayo para un comerciante, quien le paga según la especie desde algunos centavos hasta S/: 20 por espécimen ($ 6 US Dólar). El campesino dijo que escuchó del comprador de mariposas, que las mariposas se exportaban a Estados Unidos y Japón.[28]

Email enviado a ParksWatch Perú por Karol Villena, bióloga de AgrOriente Viveros, en relación al problema de la extracción de orquídeas (13/08/03).

Hola Diego

Yo encantada de poder ayudarlos, al contrario, yo les agradezco que me den la oportunidad de poder hacer algo por este hermoso bosque. Yo creo que la raíz de todos estos problemas son los poblados que están asentados dentro del Bosque. Yo creo que las autoridades deben de poner mano firme para erradicarlos totalmente o ubicarlos en otro lugar. Ya que esta gente es la que principalmente está destruyendo este Bosque. Ellos son los que talan los árboles, hacen chacras, extraen las mariposas y orquídeas, bromelias helechos, aves.

A mi parecer es mentira de educarlos, enseñarles a explotar racionalmente los recursos, para mi sería un gasto de dinero en vano, por que su hambre no es racional, ellos sólo desean satisfacer sus necesidades a si vendan una orquídea a un sol que en el mercado internacional puede costar hasta $ 10 - 500 actualmente. Ese Bosque al menos en orquídeas ha sido poco estudiado, hace casi dos años un científico descubrió 5 nuevas especies de orquídeas sólo muestreando el borde de la carretera, y el año pasado la noticia del descubrimiento del *Phragmipedium peruvianum* dio la vuelta al mundo y ha sido considerado el mas grande descubrimiento en el mundo de las orquídeas cuya belleza tiene un gran potencial genético en hibridizaciones, y que lamentablemente fue descubierta por campesinos que no conocían el valor de esta planta y que sólo fueron usados como instrumentos de extracción por cantidades insignificantes de dinero, mientras que cada plantas se estuvieron vendiendo entre $ 500 a 10,000 en el mercado negro!!

Creo que aún estamos a tiempo de salvar este Bosque, y creo que como medidas inmediatas se debe de colocar un inmenso aviso o letrero, que advierta que está prohibido la compra de orquídeas dentro del bosque, y erradicar a la gente que se encuentra ahí, o por el momento los puestos de venta como medida inmediata. Es increíble que a año y medio del descubrimiento de esta especie y después del escándalo mundial del contrabando que está habiendo con esta especie, no se haya hecho absolutamente nada. Las cosas siguen igual y más descarado aún porque en la tarde del día que ustedes estuvieron aquí, yo fui a visitar una tienda de artesanías que la municipalidad ha abierto para los artesanos de la localidad, pues ahí encontré un par de plantas de esta especie, una de ellas en flor, con apariencia que no pasaba del mes de haber sido colectada, y pertenecía nada menos que al actual teniente alcalde.

Hice de conocimiento de esto al Ingeniero que trabaja en la sede del INRENA aquí en Moyobamba, pues tomó nota y no fue a ver la planta sino hasta dos días después, sólo por que fui a averiguar qué había pasado. Según él, ya no encontró la planta y me dijo que le había mentido, y que no desea que haya problemas con la prensa respecto a esta planta, no te da cólera esta actitud, y encima te tildan de mentirosa!!!!!!

Saludos

Karol

Extracción de madera

Debido al acceso de la carretera y al asentamiento de población en la zona desde hace varios años, el recurso forestal ha sido fuertemente afectado en la región. Toda la madera valiosa como el cedro *Cedrela odorata* ha sido ya extraída en los lugares de mayor acceso y en los alrededores de los centros poblados. Hoy sólo se encuentra madera en lugares muy aislados en el interior del área protegida.

A pesar que la actividad forestal tiene limitaciones debido a la fisiografía abrupta, continua la extracción selectiva de madera en la zona, sobretodo tornillo *Cedrelinga catenaeformis* y cumala *Virola sp*., la cual en su mayoría es extracción ilegal. Los extractores no poseen ningún tipo de permiso de extracción, ni son concesionarios, ni mucho menos cuentan con planes de manejo. El uso extendido de la motosierra para el corte de árboles y la preparación de tablones de madera en el lugar de extracción para facilitar el transporte han contribuido al uso irracional del recurso forestal en la región. Hay comerciantes y madereros que habilitan a pequeños extractores que hacen el trabajo duro en el campo y les entregan la madera.[29] Los habilitadores se encargan luego de venderla. Si son maderas de mayor valor las envían por camión hacia la costa a la ciudad de Chiclayo, se incluye también madera menos fina que se usa sobretodo en la construcción. Para el transporte de la misma, los comerciantes se consiguen documentación falsa o fraguada para poder pasar las garitas de control de carreteras. Meten las tablas de madera debajo del

cargamento de café y es difícil detectarla. Las carpinterías locales son también un punto importante en la demanda de madera.

En la localidad de Aguas Claras hay un puesto de control forestal, de la Administración Técnica de Control Forestal y de Fauna del INRENA con sede en Moyabamba. La infraestructura es escasa y consiste en un pequeño carromato ubicado junto al control de la policía de carreteras. A pesar que se podría pensar que la ubicación es estratégica por la proximidad a la policía nacional, el personal del control forestal afirma que la policía no los apoya como debiera. Por otro lado la policía afirma no contar con ningún efectivo de la policía ecológica para que vea estos asuntos.

Puesto de control forestal del INRENA en Aguas Claras. Foto: DS.

Las quebradas son vías de transporte de madera, por la quebrada Aguas Verdes, por el río Serranoyacu e inclusive por el río Mayo sacan los troncos o tablones. Se saca madera del interior del Bosque de Protección Alto Mayo, comerciantes y extractores entran en contacto con pobladores asentados en su interior y se dedican a extraer madera. Esta la sacan a escondidas y en forma subrepticia.

Madera ilegal capturada por la administración del área. Foto: DS.

Extracción de madera en el BPAM. Foto: DS.

Gracias a nuestra presencia en la zona y las facilidades logísticas proporcionadas, el jefe del área llevó a cabo un seguimiento de una madera extraída del interior del área protegida. Esta madera fue ubicada a eso de las seis de la tarde al pie de la carretera, lista para ser embarcada en camión.

El jefe del área llamó al funcionario de control forestal de Aguas Claras y a la policía para realizar la intervención como corresponde según las normas establecidas. Ambos funcionarios llegaron al lugar donde estaba la madera, se hicieron los documentos correspondientes y la madera supuestamente quedaba detenida. Al día siguiente cuando el jefe del área se dirigió al lugar de los hechos, la madera ya había sido retirada por su dueño, a pesar de la intervención realizada. El hecho creó confusión, desconfianza y frustración. La administración del control forestal ha demostrado su ineficacia y un proceder que no deja de ser sospechoso. Si las cosas funcionan así aún delante de miembros de la Intendencia de Área Naturales Protegidas, cómo funcionarán en las intervenciones que llevan a cabo constantemente sin presencia de otras autoridades.

Caza indiscriminada de animales silvestres y pesca no sostenible

Debido a la intensa migración a la región y el aumento de los asentamientos humanos en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo, se ha dado un fuerte impacto negativo sobre la fauna. Los migrantes matan con escopetas a los animales en forma indiscriminada. La presencia humana con sus actividades colaterales no sólo ha espantado a la fauna sino que está destruyendo su hábitat. Hoy ya no se encuentran animales de caza en los alrededores de los poblados ni de la carretera. Hay que caminar entre 4 y 6 horas, y en algunos lugares hasta 8 horas para encontrar fauna mayor.

En relación a la pesca, la población migrante proveniente de la sierra no se dedica tanto a pescar. Utilizan redes y anzuelos para obtener la pesca del día. Por otro lado, los nativos que habitan en los alrededores del área protegida utilizan barbasco, que es un vegetal que se chanca y se introduce al agua y fuerza a los peces a buscar oxígeno en la superficie, momento en que se aprovecha para capturarlos. Cuando se utiliza con frecuencia, el barbasco afecta la disponibilidad de peces en las quebradas. Hay gente que pesca con dinamita, un método muy destructivo, mata todo tipo de peces y de todo tamaño. No se ha podido dar cuenta del uso de dinamita en el interior del área protegida, pero el hecho que cierta gente utilice estos métodos de pesca en la región es una amenaza que fácilmente puede ingresar al área protegida.

Dificultades en la gestión del área

En relación a la gestión del área protegida, la asignación de escasos presupuestos para la administración del área dificulta y limita la planificación e implementación de actividades a largo plazo. Existe una falta de implementación del servicio de control y vigilancia para el Bosque de Protección Alto Mayo. No se cuenta con puestos de control ni con oficinas de enlace. Se dan grandes limitaciones para la administración, no se cuenta con personal suficiente ni con equipo adecuado para trabajos de campo, ni con capacidad logística, medios de transporte, combustible, etc.

Aún falta la instalación de hitos y límites definitivos en el terreno, que indiquen claramente las fronteras del área natural protegida. Esto dificulta la planificación de acciones de control y vigilancia y el monitoreo del proceso de invasión del área.

Los espacios de concertación y coordinación multisectorial, el los que se incluye el comité de gestión, promueven muchas reuniones sobre temas de interés, pero no se llega a acuerdos concretos ni se toman decisiones efectivas para orientar el desarrollo que afecta al Bosque de Protección Alto Mayo.

Otras amenazas

La presencia de grifos artesanales para la venta de combustibles en el interior del área protegida al borde de la carretera es una amenaza de contaminación para el área, tanto para el agua como para el suelo.

Grifo artesanal en el interior del área protegida.

Drenaje contaminante del grifo. Fotos: DS.

La presencia de una planta industrial de producción de cemento y una cantera de extracción de material en la carretera principal en la localidad de Nueva Jerusalén ejercen influencia sobre el área. Si bien esta planta y la cantera se encuentran fuera de la zona de amortiguamiento, el impacto que ésta genera a través de la producción de humo y polvo de las operaciones, llega por efectos del viento hasta la zona de amortiguamiento y al interior del bosque de protección. Se puede observar, de manera muy sutil, en las laderas de los cerros la acumulación de humo y nubosidad de polvo que estaría afectando a largo plazo la flora y fauna de la zona.

Fábrica de cemento en la carretera, constante emisión a la atmósfera

Cantera de material para la fábrica. Fotos: DS

La quema de llantas en la entrada de cuevas con guacharos es una acción que se ha venido dando en repetidas ocasiones. Esto se lleva a cabo con el fin de capturar las aves para consumirlas. Según reportes, en la cueva de guacharos de El Naranjillo, con una colonia reproductora de estas aves, aparentemente lugareños, prendieron llantas en la entrada de la misma exterminando en

forma completa toda la biodiversidad milenaria de esta cueva. En carta dirigida al presidente de la región San Martín por parte de S. Kastl director GTZ FANPE se considera el hecho como un crimen contra el desarrollo sostenible regional no justificable ni por inocencia, ni por necesidad ni pobreza de sus causantes.[30]

AMENAZAS FUTURAS

- Aumento de la migración y la deforestación del bosque.
- Aumento de los caminos de acceso hacia y en el interior del área protegida.
- Potencial incremento de la demanda y extracción de orquídeas.

Aumento de la migración y la deforestación del bosque

Si los presentes índices de migración y deforestación continúan sin cambio en el futuro cercano, los impactos sobre el Bosque de Protección Alto Mayo serán de gran magnitud e irreversibles. Hasta la fecha no se está tomando ningún tipo de medidas que prevengan esta situación. Es previsible que el flujo migratorio continúe hacia el interior del área protegida y la consecuente deforestación y destrucción de hábitat siga avanzando.

Derrumbes hacia la carretera por efectos de la deforestación. Fotos: DS.

Aumento de los caminos de acceso hacia y en el interior del área protegida

La construcción de nuevos caminos de acceso, tanto carrozables como peatonales y la consolidación de los ya existentes, constituyen un incentivo de acceso para migrantes y extractores de recursos hacia el área protegida. Todos los poblados recientemente asentados, tanto en el interior del bosque de protección como en sus alrededores, desean estar interconectados por medio de caminos. Son los mismos pobladores de los asentamientos los que promueven la construcción de caminos, tanto de nuevo acceso como de interconexión entre centros poblados. En algunos casos realizan el trabajo por iniciativa propia y con recursos locales y en otros casos con apoyo de autoridades regionales y con financiamiento de programas sociales. Tal es el ejemplo del programa del gobierno central “A Trabajar Rural” que paga la mano de obra local para la construcción y mejoramiento de caminos.

La existencia de una red de caminos de acceso pone en riesgo la integridad de los recursos del área protegida e impacta sobre la calidad del hábitat, generando la circulación de gente, el alejamiento de la fauna, la compactación de suelos, la alteración de patrones de drenaje, el acceso de ganado y la apertura de terrenos para la agricultura.

Camino en el interior del área parte sur. *Transporte de carga y abastecimiento desde la carretera hacia el interior. Foto: DS.*

Potencial incremento de la demanda y extracción de orquídeas

En la actualidad existe cierta demanda para la comercialización de orquídeas. Los pobladores asentados en el borde de la carretera han estado implementando infraestructura para la exhibición y venta de orquídeas, lo cual es un indicador que se da cierto movimiento del negocio. Según los entrevistados, llega gente de todo tipo para adquirir orquídeas, desde viajeros ocasionales que detienen sus autos al lado de la pista y pasajeros de ómnibus interprovinciales, hasta buscadores especializados o proveedores informales de viveros y tiendas de venta en las ciudades.

La extracción de orquídeas ya ha generado problemas de depredación en los lugares más accesibles y cercanos a la carretera. En estos lugares simplemente ya no se encuentran orquídeas porque todas han sido ya extraídas. Si la demanda de orquídeas continua, esta será un incentivo para que los pobladores locales ingresen cada vez más adentro del bosque de protección para la búsqueda de orquídeas.

SOLUCIONES RECOMENDADAS

Migración, invasión de territorio y tráfico de tierras

La directiva del área protegida debe intensificar sus coordinaciones con las autoridades políticas como alcaldes distritales, la fiscalía, Ministerio de Educación, y Ministerio de Salud, para que estos no entreguen autorizaciones, ni títulos de propiedad, no reconozcan ni brinden servicios a más localidades nuevas en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. Se deberá restringir en forma gradual y paulatina los apoyos directos que actualmente reciben las poblaciones

ilegalmente asentadas en el interior del área protegida (llámense estos vaso de leche, medicinas y escuela) para incentivar a que se muden fuera del área.

Debe formarse un programa de prevención y control de la migración, al menos comenzar con implementarlo en el área protegida. Las autoridades de pueblos y comunidades deben restringir la llegada de nuevos migrantes a sus respectivas localidades. Colonos migrantes, tanto desconocidos como conocidos o parientes de pobladores, que lleguen en busca de terrenos deberán ser rechazados directamente. La directiva del área protegida deberá coordinar con las localidades correspondientes e identificar mecanismos y aliados para implementar este programa. Se deberá buscar el apoyo de la administración regional y el ministerio público para que adopten la iniciativa y la promuevan a nivel regional.

Es recomendable que el área protegida lleve a cabo un censo detallado de la cantidad de gente en el interior del área y el número de hectáreas deforestadas. Estos datos servirán de punto de partida para el control y monitoreo de acciones llevadas a cabo con el fin de disminuir la migración y la presencia de gente en el interior del área.

Las instituciones y autoridades de gobierno local deben poner en práctica acciones de ordenamiento territorial y zonificación en la región circundante al Bosque de Protección Alto Mayo para asegurar el desarrollo sostenible en los terrenos fuera del área protegida y de esta manera disminuir las presiones directas sobre la misma. Si la agricultura, la ganadería, la extracción de recursos y el asentamiento humano se ordena y estabula en los alrededores del área, habrá mayores posibilidades de ejercer vigilancia y control y que el área protegida no sufra los impactos del desorden y las actividades no sostenibles. Un rol fundamental en este aspecto lo lleva el Proyecto Especial Alto Mayo PEAM, que como institución de desarrollo regional al ordenar las actividades que promueve y exigir niveles de sostenibilidad al implementar sus programas, mucho ayudaría a la protección del área protegida.

Debe haber un control sobre el asentamiento de nuevos agricultores en la región y propiciar con los agricultores asentados el desarrollo de actividades no tradicionales como apicultura, manejo de plantas ornamentales, turismo, implementación de sistemas agroforestales y otras actividades compatibles con el área. En la zona de amortiguamiento el uso de las tierras debe llevarse a cabo de acuerdo a su capacidad de uso mayor permisible, es decir, si son tierras aptas para agricultura, para protección, para manejo de bosque, dedicarlas a su uso correspondiente.

Es urgente la realización de un diagnóstico detallado de la situación del Bosque de Protección Alto Mayo en términos de la identificación y cuantificación de la población asentada en su interior, su estatus de reconocimiento y posesión, la existencia de poblados nucleados o asentamientos dispersos, las actividades que se llevan a cabo, las características del uso de los recursos naturales y tierras, la existencia de caminos de acceso, la ubicación y magnitud de la deforestación.

Es necesaria la identificación de riesgos y amenazas existentes en los límites correspondientes a los departamentos de Amazonas y Loreto. Se debe también identificar a las autoridades con ingerencia de funciones en ambos departamentos y establecer nexos de coordinación e intercambio de información.

Se requiere el diseño y la urgente implementación de campañas de educación ambiental entre la población local, tanto a nivel de poblados rurales como en las ciudades de Rioja y Moyobamba,

y entre los diversos actores relacionados con el área protegida, llámense instituciones locales, gobiernos regionales, autoridades, funcionarios públicos, etc. El programa debe promover el conocimiento general del área protegida, los beneficios para la región y el país, su potencial y oportunidades, la problemática a la que está sujeta, las alternativas de desarrollo, etc. El programa de educación ambiental debe apuntar al intercambio de información entre los diversos actores y a asegurar compromisos locales para la conservación y desarrollo del Bosque de Protección Alto Mayo.

Deforestación con fines agrícolas y ganaderos

Se requiere que la directiva del área intensifique la frecuencia de reuniones con la gente local para brindar información y explicar detalles sobre las acciones que adopte el área protegida para promover la conservación de la misma. Se debe dejar clara constancia de la prohibición de sacar madera, abrir nuevos terrenos en bosque virgen y extraer orquídeas. Para una correcta aplicación de estas restricciones, el INRENA deberá elaborar y aprobar normas sobre las multas y sanciones a los infractores, por lo menos bajo resolución jefatural, que de cierto nivel de legitimidad para su aplicación. La administración del área deberá buscar el apoyo de la fiscalía para el cumplimiento de normas y reglamentos.

Es importante notar que, según observadores locales, cuando baja el precio del café baja también el ritmo de deforestación. Las empresas compradoras de café que operan en la región son un engranaje importante en el proceso de deforestación de los bosques en la región. El uso y aprovechamiento de mecanismos económicos pueden ayudar a desmotivar la deforestación y al control de invasiones en el área protegida. Se debe comprometer e incentivar a los comerciantes a que paguen precios más bajos por el café proveniente del interior del área protegida. El mecanismo deberá ser aplicado en forma gradual hasta llegar al punto de ya no aceptar café del interior del área. Esto contribuirá a desaparecer la demanda de tierras y la deforestación en el área protegida.

Debe darse una coordinación más estrecha entre la directiva del área protegida y las autoridades del departamento de Amazonas, tanto en la capital Chachapoyas como en los distritos aledaños al área protegida.

El equipo del área protegida deberá llevar a cabo una intensa campaña de concientización y educación ambiental, sobretodo entre la población asentada en y alrededor del área. Financiamiento oportuno deberá ser asignado a la producción de materiales impresos. Se debe intensificar la frecuencia de los boletines e incorporar el uso de volantes con menor costo y mayor capacidad de distribución. Publicidad radial esporádica en emisoras locales es también recomendable. Los mensajes deben dar cuenta de la problemática y beneficios del área protegida, de las acciones que lleva a cabo la administración y dejar en claro las limitaciones al mal uso de los recursos naturales.

Se debe desarrollar y mantener actualizado un mapa de sensibilidad ecológica para evaluar el estado del bosque como apoyo al proceso de toma de decisiones futuras en el uso y planificación del territorio. En la actualidad el Centro de Datos para la Conservación de la Universidad Nacional Agraria La Molina está desarrollando una metodología para el monitoreo electrónico de la deforestación en diversas áreas protegidas del país, una de las cuales es el Bosque de Protección Alto Mayo.[31]

Extracción y venta ilegal de orquídeas, mariposas y otras especies

La extracción y venta ilegal de orquídeas y mariposas debe ser combatida de manera conjunta y coordinada entre la directiva del área natural protegida, la Policía Nacional y la Administración Técnica de Control Forestal y de Fauna del INRENA. Deben llevarse a cabo operativos constantes, sobretodo al lado de la carretera, para decomisar las especies en exhibición y que se ofrecen a la venta, desmontar toda infraestructura para tales fines y sancionar a los infractores. Deberán colocarse carteles que adviertan sobre las prohibiciones de comprar orquídeas, mariposas y otras especies, y las sanciones a los que no cumplan estas normas.

Los principales compradores de orquídeas por un lado y de mariposas por otro deberán ser identificados con ayuda de los pobladores locales, y notificados para detener sus actividades. Estos deberán recibir sanciones ejemplares que sirvan para desmotivar y disuadir a potenciales comerciantes. En caso de reincidencia, deberán ser denunciados penalmente por delitos contra el medio ambiente.

Intervención de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas a puestos de venta ilegal de orquídeas en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. El operativo se llevó a cabo con el apoyo de la Administración Técnica de Control Forestal y de Fauna y de la Policía Nacional (17/7/03). Foto: DS.

Extracción de madera

La efectiva protección de los recursos forestales del Bosque de Protección Alto Mayo a largo plazo depende, por un lado, del control que ejerza la Administración Técnica de Control Forestal y Fauna sobre el manejo del recurso forestal en el área de influencia del bosque de protección y por otro de la pronta implementación del sistema de vigilancia y control del área por parte de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas.

La extracción de madera del interior del Bosque de Protección Alto Mayo deberá ser detenida de inmediato. Es necesario identificar a los extractores locales y a sus respectivos habilitadores para poder cortar la extracción ilegal.

Las autoridades responsables deben ser estrictas en la aplicación de la ley forestal y la ley de áreas naturales protegidas. Los extractores deben limitarse a operar fuera del área protegida. Se debe promover entre los extractores el diseño y ejecución de los planes de manejo que exigen las normas tanto para la extracción de madera como de otros productos.

La administración del área protegida, en coordinación con la Administración Técnica de Control Forestal y de Fauna del INRENA, deberán llevar a cabo inspecciones y visitas de campo a los puntos de extracción ilegal conocidos, terminar con la actividad y sancionar a los infractores. El personal del área protegida deberá buscar la coordinación constante con la intendencia de control forestal y exigir que ésta le brinde informes sobre su accionar en relación al área protegida y zona de amortiguamiento.

En relación a la entidad encargada del control forestal, con el fin de promover mayor eficiencia y compromiso por parte del personal en el desempeño de su labor y erradicar la corrupción, se deberá remover o retirar del cargo a los funcionarios públicos que no cumplan con su rol y responsabilidades, iniciando los procedimientos administrativos correspondientes.

Se deberán establecer personas de contacto en el interior de los asentamientos de manera que, en forma discreta, mantengan informados al personal del INRENA sobre actividades de extracción en el interior del área protegida. El personal del INRENA deberá verificar e intervenir estas denuncias. Gradualmente, debe promoverse entre la población la cultura del respeto a las normas y la denuncia de infractores, de manera que se elimine el furtivismo y se incentive a que más gente se involucre y participe en la protección del bosque.

Río Serranoyacu, límite del BPAM.

En la zona de amortiguamiento es necesario fomentar la reforestación con especies de valor comercial y el manejo de bosque con planificación y tecnología adecuadas, para evitar que más gente ejerza presión sobre el área protegida. Es necesario capacitar tanto a los pobladores locales como a los extractores sobre la importancia y aplicación de los planes de manejo forestal exigidos por la ley para obtener los permisos forestales.

Caza indiscriminada de animales silvestres y pesca no sostenible

Es importante realizar estudios de la situación actual de la flora y fauna en el área protegida y su zona de amortiguamiento. Incluir estudios de la distribución del mono choro de cola amarilla *lagothrix flavicauda,* oso de anteojos *Tremarctus ornatos,* gallito de las rocas *Rupicola peruviana*, entre otras especies de interés científico.

La cacería en el interior del bosque de protección debe ser restringida totalmente e impedirse en lo posible. En la zona de amortiguamiento deberá desarrollarse un ordenamiento adecuado. Se debe promover e incentivar en las comunidades asentadas alrededor del área protegida que establezcan mecanismos de monitoreo y control de la actividad de cacería. Para ello requieren de asesoría y capacitación por parte de profesionales e instituciones de apoyo. Acciones como vedas por especies, no matar animales con cría, rotación de los territorios de caza, restricción en la frecuencia de uso de armas de fuego, crianza de animales silvestres, limitación a la cacería comercial, etc. deberán ser tomadas en cuenta para los planes de manejo de la actividad.

En relación a la pesca, sobretodo la de carácter comercial, se deben establecer y respetar los tamaños y tallas de los peces que se extraen. Las localidades usuarias, con apoyo de profesionales e instituciones, deben organizar sus propios mecanismos de control sobre la actividad, delimitar zonas y épocas de pesca, e impedir el ingreso hacia el área protegida de pescadores no locales. El uso de venenos químicos y dinamita para pescar debe ser perseguido y sancionado como delito grave contra el medio ambiente y la seguridad pública. Se deberá identificar a los proveedores y sancionarlos de acuerdo a ley. La colaboración pública y el apoyo de la Policía Nacional son claves para combatir este tipo de delitos.

Gestión del área protegida

Es urgente la formulación de las herramientas de gestión del área natural protegida, en primer lugar el Plan Maestro del Bosque de Protección Alto Mayo y seguidamente los planes de uso y aprovechamiento de recursos, de turismo, infraestructura, de vigilancia y control, etc. Es urgente la demarcación física del área protegida mediante la instalación de hitos que identifiquen claramente los límites reales del Bosque de Protección Alto Mayo. Se deben implementar acciones de vigilancia y control por medio de patrullajes, presencia en el campo tanto en comunidades como en zonas críticas y la formación de equipos de guardaparques voluntarios en diversos poblados clave. Es necesaria y urgente la construcción de la infraestructura de vigilancia y control, como son los puestos y garitas de control.

Deben intensificarse las coordinaciones de la administración del área protegida con las diversas instituciones y localidades involucradas con el bosque de protección. De la misma manera, es urgente comprometer al comité de gestión del área a reunirse más frecuentemente y a lograr resultados concretos en sus reuniones y coordinaciones.

El programa de guardaparques voluntarios debe ser consolidado a través de la capacitación constante por medio de cursos y talleres y a través de la coordinación continua por medio de la presencia de la directiva del área protegida en sus correspondientes comunidades, la supervisión en el campo y a través del intercambio de oficios, comunicados e informaciones. Es importante el registro de las diversas ocurrencias en los distintos sectores con presencia de guardaparques voluntarios, para sistematizar la experiencia e identificar las debilidades y fortalezas y las posibilidades de mejoramiento.

Acercamiento inicial y presentación a las autoridades de Jumbilla (16/7/03).

Se debe propiciar el establecimiento de nuevas áreas protegidas de carácter municipal alrededor del Bosque de Protección Alto Mayo. El municipio de la localidad de Corosha, en la provincia de Bongará en la zona oeste del área protegida en Amazonas está tratando de establecer una zona intangible de carácter municipal en las cabeceras de la quebrada Goquete para proteger el flujo de agua para la pequeña hidroeléctrica allí existente que provee de energía al poblado de Beirut y alrededores. Coordinación, intercambio de información y asesoría por parte de la administración del área protegida deberá brindarse a la municipalidad para un correcto diseño y manejo del área de protección en cuestión.

CONCLUSIONES

El Bosque de Protección Alto Mayo se caracteriza por presentar bellos paisajes y espectaculares formaciones geológicas, con una particular flora y fauna. El área tiene como objetivos proteger la vegetación boscosa existente en la parte alta de la cuenca hidrográfica del río Mayo. Por la magnitud de las dificultades que presenta, el área natural protegida está críticamente amenazada.

Desde la construcción de la carretera marginal de la selva, la región del Alto Mayo atraviesa una severa crisis ambiental, debido a la intensa migración de campesinos andinos de los departamentos de Cajamarca y Amazonas que llegan constantemente a asentarse en el interior del Bosque de Protección Alto Mayo. La presencia masiva de población migrante pone en severo riesgo la integridad y el futuro del área natural protegida. El campesino migrante ejerce constante presión sobre los terrenos generando severas alteraciones ambientales. Llevan a cabo cultivos y siembra de pastos en laderas empinadas de los cerros generando una grave erosión de los terrenos y pérdida de la capa útil de los suelos. Piensan que la ganadería y el monocultivo de arroz o café son las únicas alternativas de desarrollo.

Bosque de Protección Alto Mayo. Foto: DS.

La deforestación contribuye a la pérdida acelerada de la diversidad biológica del área mediante la destrucción del hábitat. Si no cambian los actuales patrones del uso de los terrenos y los niveles de deforestación sobre los bosques primarios del área protegida, se anticipan en los próximos años graves efectos negativos e irreversibles sobre la dinámica hídrica y los nutrientes de extensas áreas de la cuenca del río Mayo.

La extracción y venta de orquídeas pone en peligro la biodiversidad regional y ya llevó a un empobrecimiento del ecosistema boscoso del Bosque de Protección Alto Mayo cercano a la carretera. Se lleva a cabo también la colección y comercialización ilegal de mariposas con equipos y técnicas sofisticadas. A pesar que la actividad forestal tiene limitaciones debido a la fisiografía abrupta, continua la extracción selectiva de madera en la región, la cual en su mayoría es extracción ilegal.

En relación a la gestión del área protegida, la asignación de escasos presupuestos para la administración del área dificulta y limita la planificación e implementación de actividades a largo plazo. La baja conciencia y poca sensibilidad ambiental de la población migrante y de las autoridades sectoriales del gobierno local limitan la efectiva coordinación y la toma de decisiones para apoyar la gestión del área protegida.

Se deberá restringir en forma gradual y paulatina los apoyos directos que actualmente reciben las poblaciones ilegalmente asentadas en el interior del área protegida para incentivar a que se muden fuera del área. El uso y aprovechamiento de mecanismos económicos pueden ayudar a desmotivar la deforestación y al control de invasiones en el área protegida. Se debe comprometer e incentivar a los comerciantes a que paguen precios más bajos por el café proveniente del interior del área protegida para disminuir la demanda de terrenos dentro del área.

Debe formarse un programa de prevención y control de la migración. Las autoridades de pueblos y comunidades deben restringir la llegada de nuevos migrantes a sus respectivas localidades. Las instituciones y autoridades de gobierno local deben poner en práctica acciones de ordenamiento territorial y zonificación en la región circundante al Bosque de Protección Alto Mayo para asegurar el desarrollo sostenible en los terrenos fuera del área protegida y de esta manera disminuir las presiones directas sobre la misma.

Es urgente la realización de un diagnóstico detallado de la situación del Bosque de Protección Alto Mayo. Se requiere también el diseño y la urgente implementación de campañas de educación ambiental entre la población local. El programa debe promover el conocimiento general del área protegida, los beneficios que brinda, la problemática a la que está sujeta, las alternativas de desarrollo, etc. El programa de educación ambiental debe apuntar al intercambio de información entre los diversos actores y a asegurar compromisos locales para la conservación y desarrollo del Bosque de Protección Alto Mayo.

Deben llevarse a cabo operativos constantes, sobretodo al lado de la carretera, para decomisar las orquídeas en exhibición y que se ofrecen a la venta, desmontar toda infraestructura para tales fines y sancionar a los infractores. La extracción de madera del interior del Bosque de Protección Alto Mayo deberá ser detenida de inmediato. Es necesario identificar a los extractores locales y a sus respectivos habilitadores para poder cortar la extracción ilegal. Las autoridades responsables deben ser estrictas en la aplicación de la ley forestal y la ley de áreas naturales protegidas. Los extractores deben limitarse a operar fuera del área protegida. Es urgente la formulación de las herramientas de gestión, en primer lugar el Plan Maestro del Bosque de Protección Alto Mayo.

BIBLIOGRAFÍA

Laínez, A., Moncada, M., Gómez, T. Informe Técnico Justificatorio para el Establecimiento del Bosque de Protección Alto Mayo, Rioja – San Martín. Noviembre 1986.

Compendio de Legislación de Áreas Naturales Protegidas. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Lima, Perú. 2002.

Todas las fotos fueron tomadas por Diego Shoobridge, ParksWatch-Peru, 2003

NOTAS

[1] Dinerstaein E. Una Evaluación del Estado de Conservación de las Ecorregiones Terrestres de América Latina y el Caribe. WWF – Banco Mundial. Washington DC. 1995.

[2] Laínez, A., Moncada, M., Gómez, T. Informe Técnico Justificatorio para el Establecimiento del Bosque de Protección Alto Mayo, Rioja – San Martín. Noviembre 1986. Pag. 12.

[3] Ibid. Pag. 12.

[4] Ibid. Pag. 5.

[5] Ibid. Pag. 18.

[6] Gentry A. Diversity Floristic Composition of Andean Forest of Peru and Adyacent countries: Implications for their Conservation. 1992.

[7] Laínez, A., Moncada, M., Gómez, T. Op. cit. Pags. 27 – 29.

[8] Parker, Theodore A., and Susan Parker. 1980. Rediscovery of Xenerpestes singularis (Furnariidae). Auk, 97: 203-205.

[9] Graves, Gary R., John P. 0'Neill, and Theodore A. Parker, III. 1983. Grallaricula ochraceifrons, a new species of antpitta from northern Peru. Wilson Bull., 95: 1-6.

[10] Laínez, A., Moncada, M., Gómez, T. Op. Cit. Pags. 29 – 33.

[11] Laínez, A., Moncada, M., Gómez, T. Op. Cit. Pags. 2 – 3.

[12] Plan Operativo Anual del Bosque de Protección Alto Mayo 2001. Pag. 6.

[13] SUGKA Boletín Informativo del ANP: Bosque de Protección Alto Mayo. No. 1 Abr-May 2003. Año 2. Pag. 7.

[14] Los comités de gestión son un grupo de personas e instituciones, públicas y privadas, que se reúnen voluntariamente para realizar acciones en beneficio del área natural protegida en el ámbito de un plan de trabajo aprobado por el INRENA y de conformidad con los artículos 15° y 16° de la Ley N° 26834 Ley de Áreas Naturales Protegidas y demás normas aplicables. No tienen personería jurídica y se establecen por tiempo indefinido. Los comités de gestión proponen políticas y planes dentro del marco de la legislación sobre ANP, velan por el buen funcionamiento del área, supervisan y controlan el cumplimiento de los contratos, facilitan la coordinación intersectorial.

[15] Laínez, A., Moncada, M., Gómez, T. Op. Cit. Pags. 10 – 11.

[16] Base de datos FANPE.

[17] El Desarrollo de la Amazonía Peruana (con énfasis en la región Alto Mayo). Tomo I Resúmenes Ejecutivos y Connotaciones Generales. Compendio literario Christine Brendel. Junio 1996. Pag. 47. Biblioteca FANPE.

[18] Wust, W. El Bosque de Protección Alto Mayo, potencial para el desarrollo turístico. Informe final presentado al proyecto Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas – FANPE. Marzo, 2003.

[19] SUGKA Boletín Informativo del ANP: Bosque de Protección Alto Mayo. No. 1 Abr-May 2003. Año 2. Pag. 10.

[20] Plan Operativo Anual del Bosque de Protección Alto Mayo 2001. Pag. 8.

[21] Este ritmo de utilización de purmas es muy intenso y no sostenible, los cortos periodos de descanso de los terrenos no permiten que el suelo se recupere. Nativos de otras regiones dejan en descanso el bosque secundario hasta por 10 ó 12 años. En el Alto Mayo los cortos periodos de descanso del suelo debidos a la escasez de terrenos por la intensa migración de colonos impactan sobre el bosque de manera importante, no sólo impidiendo su potencial regeneración futura sino también manteniendo un alto nivel de deforestación.

[22] Bibliografía FANPE. Julio 1998.

[23] Agroriente Viveros. Jr. Reyes Guerra 900 Moyobamba. Contacto Blga. Karol Villena agroriente@terra.com.pe

[24] El reglamento al artículo No. 279 del Reglamento de la Ley Forestal actualmente en elaboración deberá incluir normas de extracción, reproducción y manejo de las especies permitidas. Debe incluir regulaciones para evitar la piratería biológica. Saldrá seguramente con rango de Resolución Jefatural del INRENA. Este reglamento se está elaborando en forma conjunta con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria y Vegetal SENASA.

[25] Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley No. 27308 y su Regalemento Decreto Supremo No. 014-2001-AG.

[26] Conversación personal con bióloga especialista local.

[27] Siegfried Kastl ATP GTZ FANPE. 28 de Marzo del 2003. Carta dirigida al Sr. Max Ramírez García Presidente Regional, Región San Martín.

[28] Siegfried Kastl ATP GTZ FANPE. 28 de Marzo del 2003. Carta dirigida al Sr. Max Ramírez García Presidente Regional, Región San Martín.

[29] El sistema de habilitación, muy difundido en la Amazonía peruana, consiste en un adelanto en productos de consumo, combustible y herramientas por parte del maderero o comerciante para que los pobladores involucrados puedan operar y sacar la madera. Al momento de la entrega de la madera, el habilitador hace los descuentos correspondientes y al precio que el mismo impone. En esta relación, los extractores locales son engañados, explotados y suelen recibir mínimos beneficios.

[30] Siegfried Kastl ATP GTZ FANPE. 28 de Marzo del 2003. Carta dirigida al Sr. Max Ramírez García Presidente Regional, Región San Martín.

[31] Centro de Datos para la Conservación (CDC). Contacto: Pedro Vasquez Ruesta. cdc@lamolina.edu.pe