

Evaluación y sistematización de mejores prácticas en el uso de la biodiversidad en los páramos de los Andes

Informe Final de Consultoría

Octubre 4 de 2004

Institución: Fundación Humedales de Colombia¹
Consultor: Germán I. Andrade² y Lorena Franco V³,
Equipo: María Lucía Rosas y Felipe Rubio T.

1. Metodología

1.1. Obtención de la información

La consultoría se inició en el mes de Mayo de 2004. Una vez acordados los términos de referencia, se procedió a la elaboración de *listados potenciales* de personas e instituciones relevantes para el tema asignado de uso de la biodiversidad en el ecosistema páramo en los cuatro países involucrados en el Proyecto Páramo Andino: Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Los listados se obtuvieron gracias a información enviada por los coordinadores contratados en cada país, del conocimiento directo de los consultores en el tema y de información obtenida por otras personas conocedoras. En particular, para el caso de Colombia, el biólogo Felipe Rubio Torgler (quien viene trabajando en la conservación de los páramos de la cordillera Oriental desde hace más de diez años) elaboró un primer listado que sirvió de base para la búsqueda subsiguiente.

A partir del listado básico general, se escogieron los registros más relevantes para el tema específico de la consultoría (uso de biodiversidad inclusive turismo) en el marco de los objetivos del proyecto páramo andino PPA. Se hizo una consulta amplia por Internet, por correo electrónico y a través de contacto directo telefónico. El nivel de respuesta a las solicitudes fue bajo. Del conjunto restringido de casos identificados, se seleccionaron los que, a juicio preliminar de los consultores, se ajustaban a los objetivos del ejercicio.

Para este segundo conjunto o lista corta, se procedió a solicitar mayor información vía telefónica y a partir de ésta, se preseleccionaron los sitios para las visitas a campo. Las visitas a campo y entrevistas directas institucionales se realizaron en Venezuela, Colombia y Ecuador y se realizó además una entrevista institucional directa en el Perú. Aunque las citas se concertaron con anterioridad al viaje y se confirmaron horas antes, en unos pocos casos las entrevistas tuvieron que ser canceladas o su fecha cambiada, por motivos fuera del alcance de los consultores. Después de las visitas, se retomó la consulta complementaria por Internet y correo electrónico, con resultados limitados. El conjunto de información se complementó con una exhaustiva consulta de literatura reciente publicada.

1.2. Foro virtual

Se desarrolló la motivación y coordinación del Foro Virtual sobre Uso de Biodiversidad y Turismo en el Páramo. Para este Foro se elaboró un documento base (ver Anexo 1 y Anexo 3), el cual sirvió como punto de partida para las discusiones y se usa como

¹ Calle 97 Numero 21-42 Bogotá Colombia. Tel/fax 57-1-6164777

www.fundacionhumedales.org

² gandrade@fundacionhumedales.org

³ lfranco@fundacionhumedales.org

referencia para la discusión de los casos documentados. El documento incluye temas relacionados con la sostenibilidad del uso de la biodiversidad del páramo y de la práctica del turismo, en el contexto de la información relevante sobre los patrones de distribución de la biodiversidad y el funcionamiento de los sistemas ecológicos y sociales. Así mismo, y en colaboración con InfoAndina (Musuq Briceño y Ana María Ponce) se convocó a un grupo de personas para que participen en las discusiones. El desarrollo de este Foro Virtual puede ser consultado en: <http://www.condesan.org/e-foros/Paramo2004/GAndrade13.htm> (véase resumen de resultados en el numeral 3.1)

2. Enfoque conceptual del trabajo

2.1. Delimitación temática del ejercicio

El primer paso fue la identificación de las prácticas de uso de la biodiversidad y turismo en el páramo. El uso de biodiversidad se consideró según los términos de referencia aprobados, es decir que el trabajo se centró en el uso de la biodiversidad en el nivel de poblaciones de especies y el uso del páramo a través de las prácticas del turismo (con énfasis en ecoturismo). No incluyó el uso del ecosistema como tal (como parte del concepto de biodiversidad) ni el uso de recursos genéticos; temas que fueron asignados a otras consultorías como por ejemplo la de agricultura, ganadería, forestación.

Si bien se trató de incluir en el listado solamente experiencias o procesos reales de uso o manejo de biodiversidad, en ocasiones fue difícil separar de éstas planes, programas, proyectos o simplemente ideas. Esto debido a diferencias de documentación y al hecho muy generalizado que muchas de las prácticas identificadas se encuentran en fases iniciales de implementación o documentación.

2.2. Contexto del análisis

Con base en la delimitación temática del trabajo, la búsqueda de información se centró en el uso de especies y las prácticas de turismo como foco especial de atención. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las prácticas como tal no pueden ser separadas del contexto del uso del páramo como ecosistema y de los sistemas de producción que los grupos humanos establecen en el territorio. Esta reflexión es válida tanto en aspectos prácticos de búsqueda de la información (es decir que la información sobre uso usualmente no se encuentra separada), como en el análisis de la sustentabilidad de las mismas.

2.3. Calificación de las prácticas

El marco de referencia específico usado para la calificación o evaluación de las prácticas, atendió a criterios bióticos, ecológicos y sociales y se presenta en el Anexo 2, el cual fue distribuido oportunamente.

Sostenibilidad de la práctica y del contexto: Se partió de la base que las prácticas de uso no pueden ser calificadas como apropiadas o no de manera aislada. Es decir, que la sustentabilidad de las mismas puede definirse no solamente al interior de la práctica como tal, sino en temas de contexto (cambios de uso de la tierra, etc.).

Oportunidad y riesgos frente a la sostenibilidad. De otra parte, se consideró que la sostenibilidad de la práctica (incluido el contexto) tampoco es un criterio único o excluyente. Si bien algunas prácticas pueden ser claramente no sostenibles en la actualidad (como la caza), puede existir la posibilidad de modificarlas hacia la sostenibilidad y en este sentido pueden representar una oportunidad de manejo del

ecosistema. Igualmente, algunas prácticas de ecoturismo que hoy pueden ser sostenibles, pueden presentar tendencias negativas de cambio, por aumento de la demanda por ejemplo. El criterio de “menor impacto” asumido por el PPA para estos ejercicios, puede también verse afectado por esta reflexión.

Dado que la información sobre las prácticas de uso es en extremo fragmentada, o cargada de subjetividad (dado que se obtuvo casi siempre a través de los actores interesados en promoverlas), y debido a que en general no hace parte de una documentación sistemática, se experimentó una dificultad especial en el llenado de la ficha técnica y en la aplicación de la matriz de calificación. En este sentido, sin apartarnos totalmente de la metodología de matrices sugerida (ver mas adelante), se buscó aproximar una “calificación integral” y apreciativa de la bondad de las prácticas en los contextos analizados.

La calificación del potencial de replicabilidad de las prácticas fue en extremo limitada, debido a que (además de las limitaciones de información) casi siempre se trata de casos y de contextos muy singulares. Con todo, se proporcionan elementos que permitirían sugerir la réplica de las prácticas en el marco de los objetivos del PPA.

3. Resultados

3.1. Foro Virtual

A pesar de una intensa promoción, el foro virtual en el tema de uso de la biodiversidad contó con participación relativamente baja, aunque el listado de personas e instituciones convocadas fue amplio. Igualmente, los casos que se registraron durante el Foro no tuvieron el alcance deseado. Las posibles razones de esta situación se analizan mas adelante, en la discusión (Numeral 4.).

3.2. Practicas identificadas por países

A continuación se presenta un resumen de las prácticas identificadas y sistematizadas, en el entendimiento que la totalidad de la información puede ser consultada en el Catálogo (anexos).

Ecuador

- **Ecoturismo en Cayambe Coca:** es una iniciativa que está en su fase de estudio de viabilidad y es llevada a cabo por la comunidad indígena de Oyacachi en la Reserva Ecológica Cayambe Coca. Cuenta con el apoyo de la Fundación Ecociencia, ONG ecuatoriana que trabaja en este caso con el componente Parques en Peligro de The Nature Conservancy (TNC). La iniciativa tiene muy buenas posibilidades, el proceso de factibilidad, la búsqueda de posibles factores de fracaso, etc. ya está muy avanzado. El comité de la comunidad de Oyacachi desea retomar y fortalecer su proyecto de Ecoturismo, pues se mantiene firme en la idea de que esta actividad productiva puede ayudar a conservar los páramos y los bosques y, por ende, las poblaciones de oso andino presentes en la zona. Además, este proyecto permitirá la participación directa de diferentes actores de la población en el manejo del entorno natural logrando una mejor calidad de vida a través de la obtención de ingresos económicos. Se espera que el proyecto de ecoturismo comience a finales de 2004.
- **Ecoturismo en Chimborazo:** a partir del establecimiento de la Reserva Faunística del Chimborazo (superficie de 58.500 hectáreas) se iniciaron actividades de manejo con la participación de los funcionarios del gobierno Ecuatoriano, las

comunidades locales y la cooperación internacional (Canadá, Suiza y Alemania principalmente). Aproximadamente en 1998 se iniciaron proyectos dirigidos a fomentar las actividades de ecoturismo comunitario, en especial en las comunidades de San Pablo y Cruz de Arenal. En San Pablo el ecoturismo representa una alternativa económica importante. Las mujeres confeccionan artesanías de lana (San Pablo) y con paja (Cruz del Arenal) y se considera uno de los mejores ejemplos de esta actividad a nivel nacional. Actualmente hay una infraestructura incipiente para el turismo, que incluye una casa comunal multipropósito, casa del Cóndor, en San Pablo y un sitio de recepción de visitantes en Cruz del Arenal. En esta iniciativa participan el Ministerio del Ambiente, comunidades habitantes de la Reserva Faunística Chimborazo. En especial las comunidades de San Pablo (Casa Cóndor), Cruz del Arenal. En esta iniciativa es de resaltar la cooperación entre los administradores del área protegida (RFC) y las comunidades locales. Orientación integral al manejo. Los aspectos ambientales están ligados con la superación de las condiciones de pobreza de las poblaciones locales. El proceso de Casa Cóndor esta dirigido a convertirse en un proceso autogestionado por las comunidades; si bien se inició con proyectos y ayudas externas hace 6 años (1997).

- **Ecoturismo comunitario en el Chimborazo (Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de las faldas del Chimborazo FOCIFCH):** la Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de las Faldas del Chimborazo (FOCIFCH) es una organización de segundo grado, asociada al Movimiento Indígena del Chimborazo. Esta organización agrupa a comunidades y asociaciones, asentadas en las faldas del nevado Chimborazo y una de las razones por las cuales se creó fue porque sus territorios fueron declarados como área natural del Estado. La iniciativa que se presenta aquí es de ecoturismo con actividades como ciclismo, *trekking*, ascensión al nevado Chimborazo, principal atractivo turístico, así como visita a sus páramos de pajonal y arenales. Si bien en un principio la conservación no fue una prioridad para las comunidades, ahora se vuelve una necesidad que pretende dos objetivos, uno recuperar su territorio a través de la conservación y dos, asegurar otra alternativa de ingresos económicos. Ciertas acciones han sido coordinadas con algunas organizaciones tanto nacionales como internacionales. Con el apoyo recibido, se ha logrado tener un sistema de radio para la comunicación inter comunal y se ha implementado una página web para la promoción de los servicios que se ofertan. Cuentan además con 20 jóvenes guías nativos quienes recibieron capacitación por la Escuela Politécnica del Chimborazo y avalados por el Ministerio de Turismo. La iniciativa se lleva a cabo por la FOCIFCH con el apoyo del grupo Randi Randi.
- **Ecoturismo en la hacienda Yanahurco:** se trata de una iniciativa de carácter privado en una hacienda de las antiguas haciendas establecidas durante la colonia en las alturas de la cordillera Oriental y cercana a la ciudad de Quito. La hacienda Yanahurco es un ecosistema de altura manejado de tiempo atrás y en el cual los objetivos productivos (ganadería) y actualmente de turismo han permitido la supervivencia de elementos de la fauna y una estructura ecológica adecuada. Es un tipo de ecoturismo empresarial, que incluye temas de turismo cultural. Hay infraestructura básica para ecoturismo de alto nivel, y atención de 40 camas. El nivel del turismo es alto y los precios son solo asequibles en el mercado internacional. El manejo actual no solamente va dirigido a la ganadería (la cual presenta decadencia económica) sino hacia el turismo, lo cual ha permitido revertir la destrucción ambiental y mejorar las poblaciones de especies Andinas. Hay extensas zonas sin infraestructura, sin tendidos eléctricos. La carga ganadera de la finca se considera baja, y en todo caso, que no deteriora la calidad del ecosistema. Hay un plan de manejo de la finca, que incluye una zonificación interna para varios

usos, todos ligados con el ecoturismo. Hay caza furtiva, aunque los conflictos con los vecinos son poco frecuentes.

- **Manejo de recursos naturales en el páramo de Atapo Quichalán, provincia del Chimborazo:** es una iniciativa que desarrolla una metodología participativa para la formulación de un plan de manejo de recursos naturales, con integración de temas de género, participación, capacitación investigación y coordinación institucional. En ella hay concertación social de objetivos de manejo y socialización de las experiencias. Los principales actores sociales son la Asociación de trabajadores agrícolas Atapo Quichalán con influencia sobre las comunidades vecinas y perteneciente a la organización de segundo grado la Corporación Campesina Indígena de Palmira COCIP, el proyecto Páramo Andino, Fundación Ecociencia, el Instituto de Montaña, el Programa de Desarrollo Forestal campesino del Ministerio del Ambiente y el Centro de Desarrollo Indígena CEDEIN.
- **Introducción, manejo y aprovechamiento de la vicuña en la Reserva Faunística del Chimborazo:** se trata de una iniciativa del Ministerio del Medio ambiente del Ecuador, mediante la cual se quiere aprovechar la lana de las vicuñas que viven en la Reserva Faunística del Chimborazo. El sistema de manejo de la vicuña, por sus características silvestres, requiere la participación de toda la comunidad, especialmente durante la faena de captura (chaku o chacchu) y la esquila de la fibra. Las mujeres deberían encargarse de actividades tales como: almacenamiento de la fibra; administración de empresas procesadoras de esta materia fibra de distinta índole (incluyendo la fabricación de prendas de vestir y artesanía); comercialización de los productos; etc. Con toda seguridad habrá suficiente trabajo no solo para reducir a cero la tasa de emigración, sino para atraer a los emigrantes locales de regreso a sus hogares. El manejo de la vicuña deberá ser con un alto grado de participación de los beneficiarios en las distintas fases del proyecto, ahorrando incluso recursos para contratar mano de obra. En el momento la iniciativa está en su fase de estudio.

Venezuela

- **Iniciativa de ecoturismo rural comunitario en los parques nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata y áreas de amortiguación. Apoyado por el programa Andes Tropicales:** es un proyecto de ecoturismo verdaderamente comunitario que se lleva a cabo con el apoyo de la Fundación Andes Tropicales. Se basa en el hospedaje y apoyo logístico que dan las comunidades locales a los turistas nacionales y extranjeros, interesados en conocer la región. Los sitios de albergue han tomado el nombre de Mucoposadas tomando así las posadas como prefijo de la palabra *Muco* que significa lugar en la lengua que hablaban los indígenas de la región. La iniciativa empezó en el año 1997 y tuvo como objetivo que las comunidades locales se involucraran en la conservación del ecosistema páramo a través de una actividad por la cual se daba importancia y hacía visible su valor como comunidades campesinas con su riqueza cultural. Asimismo se lograba una alternativa económica. Es así, que el proyecto de turismo rural tiene el objetivo de ayudar a la conservación de los recursos naturales con base en un paquete de herramientas que permiten el turismo y el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores que están involucrados. Esta es una iniciativa totalmente privada y en gran parte ha sido financiada por la Fundación Codespa (fundación española que apoya proyectos comunitarios en el mundo) y la Unión Europea. En este momento el proyecto ya se extendió hacia el estado de Barinas en la vertiente oriental de la Sierra Nevada, hacia tierras más bajas. También se está replicando el proyecto en la región de los Tepuis y está en proceso de implementación en las yungas entre Bolivia y Argentina.

- **Turismo en el teleférico de Mérida:** el teleférico fue construido hacia los años sesenta y funciona desde esa época transportando turísticas locales, nacionales e internacionales, permitiéndoles conocer y disfrutar de los paisajes de montaña que incluyen bosques andinos, páramos y nieves perpetuas. El teleférico es administrado por la Gobernación de Mérida, el Viceministerio de Turismo y la Corporación Merideña de Turismo. Gracias a este recurso existe la cooperativa de arrieros de Loma Redonda y el grupo de guías de la estación de Pico Espejo. Los arrieros llevan turistas (a caballo) hasta el teleférico y aquí los guías les dan una pequeña charla acerca del páramo. Sin embargo esta charla no es del nivel adecuado (las ganancias que obtienen aquí son para financiar sus viajes de escalada a diferentes picos del país y el mundo). No hay cooperación formal entre los arrieros y los guías. Es una iniciativa que tiene muchísimo potencial y podría mejorar sustancialmente convirtiendo el viaje a caballo en una actividad de verdadero ecoturismo. Asimismo la actividad de guía por parte de los muchachos escaladores puede constituirse en una actividad de educación ambiental.
- **Cultivo de trucha en el valle Encantado :** para tener otra alternativa productiva se creó la Cooperativa del Valle Encantado que tiene como objetivo hacer trucha ahumada y caviar de Trucha para comercializar y vender. La práctica se lleva a cabo en la población de Gavidia con población campesina que practica la ganadería y agricultura de pequeña escala. Recientemente se realizó un convenio entre el CEPDIF (que es la organización que promueve el proyecto de truchicultura comunitaria), el Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas de la universidad de los Andes y la Cooperativa Valle Encantado, para desarrollar actividades en Gavidia (uno de los sitios piloto del PPA). Con este convenio se buscan alianzas entre actores locales para llevar a cabo un proceso de conservación en la región. La práctica del cultivo de trucha representa una alternativa económica para los pobladores locales, sin embargo hay que considerar los efectos de la truchicultura en los ecosistemas acuáticos de la región.
- **Utilización de tintes naturales para teñir lanas. Escuela de Tejidos “La Chamarra”:** es una iniciativa llevada a cabo principalmente por las mujeres de la región de La Chamarra, Mérida y que empezó hace aproximadamente 2 años. Las mujeres extraen plantas del páramo para teñir las lanas con las cuales hacen las prendas. Con base en esta iniciativa se creó la escuela de tejidos de la Chamarra que hace parte de los proyectos del Centro de Educación Popular para el desarrollo integral de la familia - CEPDIF. Es una actividad con gran potencial como alternativa económica y que debería ser apoyada y extendida a otras regiones.
- **Revegetalización de nacimientos de agua con plantas nativas.** Aunque no es una actividad productiva se está tratando de implementar una serie de viveros con plantas nativas del páramo para la revegetalización. La iniciativa se desarrolla en el municipio de Rangel, Mérida, por la Asociación de Coordinadores del Ambiente de los Agricultores del Municipio de Rangel – ACAR. Las actividades alrededor del agua han incluido el cerramiento de los nacimientos de agua para evitar que el ganado siga dañando y contaminándolos, sembrar plantas nativas alrededor de los nacimientos, realizar charlas en los Liceos, realizar experiencias de trabajo con las universidades, hacer jornadas de limpieza de las quebradas. Además trabajan en conjunto con PROIMPA para promover entre los agricultores fincas integrales donde se utilizan abonos y pesticidas de bajo impacto, manejo de suelos, manejo del agua, entre otros. Hasta el momento se han resguardado 81 nacimientos y en este momento se tiene presupuesto para construir y desarrollar cuatro viveros financiados por el FONVIS (Fondo de Inversión Social) para reproducir plantas

nativas del páramo y de esta forma poder continuar la labor de revegetalización de los nacimientos de agua en el páramo (podría verse la alternativa de recibir algunos ingresos por esta actividad lo cuál representaría un beneficio económico además de mejorar las condiciones del páramo). Es una iniciativa con potencial por dos vías: conservación y restauración y creación de viveros que podrían excedente económico para los locales.

- **Iniciativa para aprovechar plantas medicinales. Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales – CONAPLAMED:** en 1996, científicos de las principales universidades del país y líderes de grupos de base, deciden formar la Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales (CONAPLAMED) para sumar sus esfuerzos de investigación y de trabajo comunitario a favor del uso de las plantas medicinales con una perspectiva de Salud Pública. CONAPLAMED es una ONG cuya sede central se encuentra en Caracas en la facultad de Farmacología de la Universidad Central y una sede en la ciudad de Mérida. El proyecto de huertas de plantas medicinales en el estado de Mérida, lo desarrollan mujeres campesinas quienes practican también la agricultura y la ganadería. Estas mujeres pertenecen a las comunidades de Mistique, Misintá, El Pedregal, La Toma, Moconoque y Mocoa en el estado de Mérida. Las huertas de plantas medicinales les ofrecen otra alternativa económica ya que el producto de estas ya tiene asegurada su comercialización con el apoyo de CONAPLAMED.
- **"La Casita de Miel" y Miel Maya": producción de miel, y subproductos a partir de abejas alimentadas con plantas del páramo. Aunque las abejas utilizadas no son nativas de la región, las plantas que utilizan para extraer el néctar son plantas del páramo.** Se trata de una iniciativa privada desarrollada por una persona que empezó su trabajo en la región de Escaguey, Mérida, hace cerca de 20 años. Para la producción de la miel se utilizan abejas del género *Apis mellifera mellifera*, *Apis mellifera carnica* y otras subespecies y cruces entre estas, las cuales toman polen y néctar de varias especies del páramo incluyendo de las flores del frailejón y de niquitao. La idea es que esta experiencia, (basándose en el conocimiento de todo el proceso y de la región del propietario de Apicultura Maya) se replique por parte de las comunidades locales y que les sirva como sistema productivo y alternativa de ingresos económicos. Apicultura Maya inicialmente está interesada en comprarle a los productores el producto base del apiario (comprarían miel y panal) e igualmente puede ser comercializado hacia otras personas interesadas. Actualmente Apicultura Maya comercializa sus productos a nivel local, regional y nacional mostrando así el gran potencial que hay. En donde hay frailejón se puede obtener hasta 400 gr. de miel por día por trampa (dependiendo de la trampa). La Fundación Andes Tropicales está interesada en explorar oportunidades de colaboración conjunta con Apicultura Maya para impulsar esta actividad como alternativa para las comunidades locales. No reconoce el efecto de la introducción de la abeja europea en el páramo, y este es un aspecto que debería estudiarse en más detalle.
- **Educación y divulgación para las poblaciones del páramo, Asociación civil Ecoazul:** esta asociación es una entidad privada conformada por personas comprometidas con la conservación y buen manejo de los recursos naturales. Ecoazul que aunque por el momento no ha trabajado directamente en el páramo, ha realizado diferentes actividades dirigidas a la conservación del bosque andino y del páramo, a través de dos áreas de trabajo: 1) Educación y divulgación: que es actualmente su mayor fuerte ya que realizan programas para televisión sobre la cultura de la gente y el valor de los lugares que habitan. Durante dos años, desde la población de La Azulita, tuvieron al aire una emisora de radio en la cual se

desarrollaban ampliamente temas para dar a conocer los recursos naturales de la región, su fauna y flora, técnicas para mejores prácticas de manejo de la tierra, salud, además de tener con FE y ALEGRIA un programa de alfabetización. 2) Construcción de tres cabañas para campamentos de jóvenes y niños interesados en conocer la región. Ecoazul trabaja en la cuenca del río Capaz que abarca también áreas de páramo. Toda esta concepción de manejo y conservación de la naturaleza está enmarcada en lo que ellos denominan la "TIERRA DEL OSO", concepto que ayuda a entender la importancia de conservar los recursos que garanticen la sobre vivencia de una especie emblemática como es el oso Andino y las poblaciones humanas. La experiencia de Ecoazul en divulgación de temas ambientales y sociales en la zona Andina venezolana y la calidad humana y profesional de sus integrantes, la hacen una entidad potencial para realizar las actividades de divulgación y educación en medios masivos a nivel local, regional, nacional e internacional del PPA.

Colombia

- **Uso de paja de páramo por los artesanos de Guacamayas (Boyacá):** desde hace más de 40 años los campesinos usan la paja para las artesanías, en 1982 se creó una precooperativa y en 1991 se consolidó la cooperativa de artesanos de Guacamayas. Consideran ésta actividad como endémica de la región. El municipio y el lugar de extracción queda en cercanías al PNN El Cocuy. La administración del parque (UAESPNN) con el proyecto GEF en este momento están llevando a cabo la investigación del uso de la paja de páramo desde el punto de vista ecológico (efectos del uso de la paja sobre el ecosistema, épocas y frecuencia de extracción de la paja, volumen extraído) y socioeconómico. Los resultados se presentarán a finales del año 2004. Los campesinos utilizan la paja de páramo (*Calamagrostis effussa*) aunque en algunas oportunidades usan también *Calamagrostis intermedia* que crece a más baja altitud, las familias de Guacamayas elaboran artesanías como individuales, canastos, porta vasos, etc. Cada artesano o su grupo familiar sube al páramo a extraer paja más o menos cada 6 a 10 meses, según las necesidades de material, durante un día completo. No hay época específica. La extracción la realizan con las manos, arrancando las fibras más verdes sin arrancar la raíz.
- **Propagación de flora endémica de páramo o en peligro de extinción en el Parque Nacional Natural El Cocuy:** con los objetivos de promover la conservación de la flora de páramo a través de la investigación para propagar especies endémicas y/o en peligro, de uso frecuente o con potencial promisorio, generar alternativas de uso sostenible para los habitantes de los municipios, del norte del departamento de Boyacá en la provincia de Gutiérrez (Chiscas, Güicán, El Espino, El Cocuy, Panqueba, Guacamayas y Chita) y mitigar los impactos por extracción de material vegetal dentro del PNN El Cocuy y reducción de los relictos boscosos de la región, el equipo humano del área protegida avanza desde 1999 en el desarrollo de un vivero para la propagación de material vegetal de páramo con recursos únicamente del PNN. Al parecer este proyecto está por ahora en la etapa de investigación, con miras en un futuro a poder dar alternativas de propagación para la disminución de la presión sobre los recursos.
- **Ecoturismo en el Parque Nacional Natural El Cocuy:** el Parque Nacional Natural El Cocuy, desde que fue establecido ha tenido tradicionalmente turismo, dadas las características naturales del parque, con páramo, superpáramo, glaciares, lagunas y fuertes crestas y pendientes buscadas por los escaladores. Este turismo es tanto local y nacional como internacional. Sin embargo dadas las condiciones socio-políticas en la región no ha permitido que se desarrolle una estructura y plan

turístico. Con el apoyo de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN) desde 1997 se ha motivado a los guías y arrieros de la región para conformar una cooperativa, que permita organizarlos, promover su actividad y estructurar planes de turismo. Para este fin se han realizado capacitaciones en diferentes temas (primeros auxilios, de guianza, de aspectos ambientales) por la UAESPNN y de cooperativismo con el apoyo del SENA. En el 2001 se formó la Cooperativa que actualmente cuenta con 20 miembros en el municipio de Güicán y 12 en el municipio del Cocuy. Por otra parte existe un grupo de Guarda parques voluntarios comunitarios en el municipio de Güicán, el cuál tiene miembros escaladores con una formación más especializada. El caso es interesante porque se está promoviendo una figura de organización entre los miembros de la comunidad local para una actividad específica como es el turismo hacia los páramos, con propósitos de recreación, educación e investigación. Es necesario adquirir recursos para apoyar la iniciativa.

- **Ecoturismo en los páramos azonales aledaños a la Laguna de La Cocha y faldas del volcán Galeras:** se trata de una iniciativa de ecoturismo desarrollada por las familias que pertenecen a las reservas naturales de la cuenca del río Guamués, Laguna de La Cocha, en el departamento de Nariño. Aledaña a la laguna se encuentra el páramo de Bordoncillo. Las reservas naturales privadas en Colombia son una alternativa efectiva de conservación, ya que las familias propietarias al comprometerse en el proceso deciden conservar a perpetuidad los fragmentos de los ecosistemas naturales, convirtiéndose entonces en los mejores guardabosques y conservacionistas, aplicando en su cotidianidad conceptos de uso sostenible, fragmentación de bosques, corredores biológicos, interrelaciones dinámicas, relaciones complementarias e interdependencia. Es por esto que la propuesta de las reservas naturales de La Cocha es una propuesta dinámica de conservación, pensando en la satisfacción de las necesidades fundamentales de las familias, pero al mismo tiempo buscando la sostenibilidad de los diferentes componentes: biofísico, social y productivo. Las familias prestan servicios de atención a visitantes con programas de sensibilización y educación ambiental a través de los senderos de interpretación. Para que los visitantes puedan acceder a los páramos azonales han acondicionado senderos y construido miradores que permiten ver el ecosistema páramo, su particular vegetación y su fauna, con un bajo impacto. El ecoturismo ha permitido el ingreso de recursos adicionales a los habitantes de la cuenca. Han contado con el apoyo de las instituciones, Asociación para el Desarrollo Campesino, Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil, WWF en Colombia y la Universidad de Nariño en las cuáles se está llevando a cabo investigaciones sobre la biodiversidad. Esto ha favorecido que en el pensamiento y actitud de los campesinos, ellos ahora consideran la relación entre calidad de vida y protección del ambiente, evalúan planes de manejo de sus tierras a corto, mediano y largo plazo. En dichos planes se contemplan actividades de conservación, investigación, educación ambiental y turismo.
- **Plan de desarrollo eco turístico para los macizos de Mamapacha y Bijagual:** es una iniciativa de ecoturismo que se desarrolla en la vertiente oriental de la cordillera oriental, páramos de Bijagual y Mamapacha. Este plan hace parte del proyecto "Implementación participativa de los Planes de Manejo y Uso Sostenible de los páramos de Mamapacha y Bijagual" financiado por CORPOCHIVOR, CORPOBOYACA y el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Ministerio del Medio Ambiente de Colombia. El proyecto es la continuación de un proceso participativo para consolidar el manejo integrado en áreas de alta importancia regional en el departamento de Boyacá. La guía eco turística promueve paquetes turísticos en los páramos de Bijagual y Mamapacha, y los cuáles son promovidos por operadores turísticos en las diferentes cabeceras municipales.

- **Ecoturismo en el páramo aledaño a la laguna de Telpis, Santuario de Fauna y Flora Galeras:** La Unidad Administrativa de Parques Nacionales, Colombia – UAESPNN junto con la Asociación para el Desarrollo Campesino - ADC, PADEMER, y las comunidades de San Felipe, Mohechiza Alto y El Rosario en el municipio de Yacuanquer, están llevando a cabo “Plan de Manejo Ambiental y Eco turístico de las veredas San Felipe, Mohechiza Alto y El Rosario en el municipio de Yacuanquer” el cual es una continuación de las actividades de sensibilización desarrollada por los asesores de la UAESPNN de Nariño en el proyecto “Ecoandino”. Con este plan de ecoturismo dirigido y controlado se están mejorando las condiciones del páramo y sus humedales a partir de un proceso de educación y sensibilización de las poblaciones aledañas y relacionadas con el páramo.
- **Venta de flores silvestres del páramo, vía Bogotá – La Calera:** se trata del uso de un recurso natural proveniente del páramo aledaño al municipio de La Calera en cercanías de Bogotá. Es una actividad realizada por dos familias y que comenzó hace aproximadamente 15 años por necesidad económica. La familia que la hace recoge las flores en el páramo los días jueves de cada semana y las vende de viernes a domingo en la orilla de la carretera. La familia sube a los subpáramos y páramos a cortar flores y frutos (cortan los tallos pero no arrancan ni desenraizan la planta), de las plantas silvestres que encuentran allí. Flores como las del Frailejón, o las que ellos denominan Quiebra plato o Astromelia silvestre, Morada, Zarcillejo, Palo blanco, chocolate (estos nombres se los han dado ellos por las características o el color de la flor). Frutos como las moras silvestres. Con estas flores hacen manojos o paquetes mezclando los diferentes colores y formas y las adornan externamente con hojas de pino o de frailejón. Han tenido problemas con la autoridad ambiental CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca por esta actividad pero los recolectores de flores ven esto como un medio de subsistencia.

Perú

- **Ecoturismo en Cajamarca.** Hacia el rescate del Qapaq Ñan. Desarrollando el Ecoturismo en Cajamarca. Proyecto “Circuitos Ecoturísticos como Fuente de Desarrollo Sostenible en la Provincia de Cajamarca”. Gran Camino Inca. Se han identificado cuatro tramos: Ruta de la Fortaleza de Coyor; Ruta a Sangal del Cometa Ventigrís; Ruta a la Necrópolis de Combayo; y Ruta al Tambo Inca (única ruta que recorre el área de páramo). Los circuitos propuestos reúnen componentes arqueológicos de los caminos ancestrales, reliquias arqueológicas, la belleza natural de la Campiña, su conformación geológica, la existencia de aves propias del entorno, la vegetación original del valle y su singular historia, ofreciendo rutas de caminatas de especial belleza e interés. El proyecto se originó en Junio de 2003 con el trabajo de APREC que logró convocar a un grupo de empresarios cajamarquinos y de instituciones cooperantes internacionales para apoyar el proyecto “Circuitos Eco turísticos como Fuente de Desarrollo Sostenible en la Provincia de Cajamarca”. Este proyecto tiene como objetivo establecer y promover un producto de ecoturismo y *trekking* en Cajamarca como alternativa de desarrollo.
- **Ecoturismo en Huaráz.** No se tiene información sobre esta iniciativa. La persona de contacto que podría suministrar algo es Myriam Torres del Instituto de Montaña, Lima.

3.3. Evaluación de las prácticas⁴

A continuación, para cada uno de los casos se presenta la evaluación de las prácticas según la matriz de calificación.

Ecuador

- **Ecoturismo en Cayambe Coca:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No es posible evaluar Q
Ambiental	Mejoramiento de lotes degradados	+		
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente		-	
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			?
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- **Ecoturismo en Chimborazo:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No es
Ambiental				

⁴ La evaluación de las prácticas que se presenta a continuación, sigue directamente los criterios desarrollados para este ejercicio, que se aportaron al proceso Anexo 2), que se incluyeron en la Matriz de Evaluación y que son lo que se consideran pertinentes para el caso de uso de biodiversidad. Desde el principio se hizo saber las limitaciones que para este caso específico se encontraron en la Matriz de Evaluación (ver discusión mas adelante).

				posible evaluar Q
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados	+		
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica		+	
	Genera dinámicas económicas		+	
	Autosuficiente		-	
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización			+
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- **Ecoturismo comunitario en el Chimborazo (Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de las faldas del Chimborazo FOCIFCH):**

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			*
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)	+		
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- **Ecoturismo en la hacienda Yanahurco**

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados	+		
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente	+		
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración		+	
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización		+	
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación			+
	Incide en generación de políticas	+		

- Manejo de paja para artesanías en la comunidad de Cruz de Arenal, Chimborazo:

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación			+
	Incide en generación de políticas			+

- Manejo de recursos naturales en el páramo de Atapo Quichalán, provincia del Chimborazo:

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales			+
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación			+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos			+
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas			+
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- **Introducción, manejo y aprovechamiento de la vicuña en la Reserva Faunística del Chimborazo:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados	+		
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Venezuela
- **Iniciativa de ecoturismo rural comunitario en los parques nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata y áreas de amortiguación. Apoyado por el programa Andes Tropicales:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación		+	
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente	+		
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización		+	
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación			+
	Incide en generación de políticas			+

- Turismo en el teleférico de Mérida:

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q es
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales			+
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación			+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Cultivo de trucha en el valle Encantado :

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q es
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas			+

- **Utilización de tintes naturales para teñir lanas. Escuela de Tejidos “La Chamarra”:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies		+	
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Revegetalización de nacimientos de agua con plantas nativas.

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados	+		+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos			+
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas			+
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas			+

- **Iniciativa para aprovechar plantas medicinales. Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales – CONAPLAMED:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación			+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas			+

- "La Casita de Miel" y Miel Maya": producción de miel, y subproductos a partir de abejas alimentadas con plantas del páramo. Aunque las abejas utilizadas no son nativas de la región, las plantas que utilizan para extraer el néctar son plantas del páramo.

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación			+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Educación y divulgación para las poblaciones del páramo, Asociación civil Ecoazul:

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación			+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos			+
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas			+
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)	+		
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas			+

Colombia

- Uso de paja de páramo por los artesanos de Guacamayas (Boyacá):

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No es posible evaluar Q
Ambiental	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente	+		
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Propagación de flora endémica de páramo o en peligro de extinción en el Parque Nacional Natural El Cocuy:

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No es posible evaluar Q
Ambiental	Mejoramiento de lotes degradados	+		
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos		+	
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas		+	
	Autosuficiente		+	
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas			+

- **Ecoturismo en el Parque Nacional Natural El Cocuy:**

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q es
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- **Ecoturismo en los páramos azonales aledaños a la Laguna de La Cocha y faldas del volcán Galeras:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados	+		
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Plan de desarrollo eco turístico para los macizos de Mamapacha y Bijagual:

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies	+		
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación	+		
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- **Ecoturismo en el páramo aledaño a la laguna de Telpis, Santuario de Fauna y Flora Galeras:**

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso	+		
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre	+		
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales	+		
Político/institucional	Fortalece organización	+		
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación	+		
	Incide en generación de políticas	+		

- Venta de flores silvestres del páramo, vía Bogotá – La Calera:

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies		+	
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos	+		
	Costos de la práctica	+		
	Genera dinámicas económicas	+		
	Autosuficiente	+		
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)	+		
	Reduce migración	+		
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización		+	
	Impulsa cooperación		+	
	Promueve dialogo y concertación		+	
	Incide en generación de políticas		+	

Perú

▪ Ecoturismo en Cajamarca.

Variables	/indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q es
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies		+	+
	Se permiten procesos naturales	+		
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación	+		+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos			+
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas			+
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización			+
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación			+
	Incide en generación de políticas	+		

- **Ecoturismo en Huaráz.**

Variables	/Indicadores	Valoración		
		Positiva	Negativa	No posible evaluar Q
Ambiental				
Biodiversidad	Mejoramiento de lotes degradados			+
	Se conoce el comportamiento de especies			+
	Se permiten procesos naturales			+
	Se incrementa biodiversidad asociada con el uso			+
	Se evita fragmentación			+
	Se mantiene /recupera la vida silvestre			+
Económico	Genera ingresos			+
	Costos de la práctica			+
	Genera dinámicas económicas			+
	Autosuficiente			+
Sociocultural	Equidad laboral (mujeres niños)			+
	Reduce migración			+
	Mantiene practicas culturales			+
Político/institucional	Fortalece organización			+
	Impulsa cooperación			+
	Promueve dialogo y concertación			+
	Incide en generación de políticas			+

4. Discusión

4.1. Sobre las prácticas documentadas

En total se registraron 22 practicas asociadas con el uso de la biodiversidad de los paramos (Cuadro 1), cifra muy cercana a la lista original, lo cual indica que prácticamente todas las practicas identificadas fueron de alguna manera documentadas.

Cuadro 1. Número de prácticas por temas y países

País/total	Prácticas			
	Ecoturismo	Flora	Fauna	Especies exóticas
Venezuela (8)	2	4		2
Colombia (7)	4	3	-	
Ecuador (7)	4	2	1	
Perú (2) ⁵	-			

De esta situación, es posible adelantar las siguientes reflexiones:

- Se trata de una muestra no representativa de la actividad de uso y manejo de la biodiversidad en el páramo, pues en general no está documentado el uso de la fauna local (con excepción de la vicuña en el Ecuador). En Colombia, en donde hay cierta tradición de estudios de uso de fauna de parte de comunidades locales, no hay ninguno que se refiera específicamente al páramo⁶. Es posible que el carácter ilegal que tiene esta práctica en todos los países dificulte el acceso a la información.
- No hubo documentación disponible sobre el uso forestal (extracción de leña, materiales de construcción, etc.) en el páramo. Es claro que se trata de un uso muy importante. En Colombia, el carácter ilegal de la práctica con fines comerciales (en el Parque Nacional El Cocuy) ha sido objeto de conflictos, y es posible que por eso el acceso a la información sea restringido.
- Las prácticas de turismo son más abundantes en Ecuador, que en los demás países. En especial en lo que se refiere al ecoturismo comunitario. En Colombia se trata más de proyectos institucionales o iniciativas muy locales. En Venezuela se trata de procesos localizados y con cierta trayectoria.

4.2. Sobre la delimitación del tema

Los consultores consideran que es necesario proponer una reflexión sobre la delimitación del tema “uso de biodiversidad inclusive turismo”. Si bien, haberlo

⁵ La información referente a Perú es a la fecha muy preliminar.

⁶ La Fundación Natura de Colombia realizó estudios de uso de fauna en paisajes altoandinos en el Santuario de Fauna y Flora Guanentá alto Río Fonce, centrados principalmente en los bosques andinos con presencia marginal de páramo (páramo de La Rusia).

considerado por separado responde al interés de resaltarlo de otros temas y evitar que quedara oculto al ser considerado transversal (Natalia Arango, comunicación personal), en la práctica esta situación pudo influir en la posibilidad de acceder a la información y en su interpretación.

De un lado, porque no fue fácil acceder a grupos de interés específicos sobre el uso de la biodiversidad. Es posible que la baja participación en el tema de uso de la biodiversidad (en contraste con otros temas como agricultura y ganadería) haya sido el resultado de haber considerado el uso de la biodiversidad de forma separada del uso, conservación o manejo del ecosistema de páramo (o incluso de paisajes de montaña altoandina). Muchas de las iniciativas que buscan usar de manera adecuada los recursos naturales del páramo se enmarcan en proyectos o procesos más amplios de ordenamiento territorial, conservación, más allá del manejo de una sola especie o de conjuntos de especies, o de una porción restringida del territorio.

Por el contrario, la mayoría y las mejores discusiones relevantes para el tema del uso de la biodiversidad (incluyendo el turismo) se dieron en el Foro a propósito de los otros temas (en especial agricultura y ganadería) aunque ciertamente muchas veces implícitas u ocultas. La mayoría de las intervenciones que se hicieron en el Foro de parte de la Fundación Humedales, trataron siempre de hacer explícitos los temas de uso (y conservación) de biodiversidad que se entornaban implícitos, ocultos o poco desarrollados en las intervenciones sectoriales.

En el caso del ecoturismo, la delimitación del tema es mas clara. Sin embargo, dado que no existen estándares claros para distinguir el turismo simple del ecoturismo o de otras formas de turismo de naturaleza, es posible que la información disponible no nos haya permitido aplicar un filtro grueso que separe del verdadero ecoturismo, algunas prácticas de turismo de naturaleza que no sean sostenibles. Con todo, es necesario aclarar que el principal criterio de inclusión de prácticas de ecoturismo aplicado (aunque no el único) fue que se tratara de actividades con un fuerte componente comunitario, siguiendo los términos de referencia.

4.3. Sobre la calificación de las prácticas

La mayor dificultad que experimentamos, en especial en relación con la forma como se delimitó el tema, fue sobre el análisis de la bondad de las prácticas frente a la conservación del páramo. Si bien al inicio del trabajo se propuso un marco conceptual y práctico para la evaluación de las prácticas de uso (ver anexo 2), en la práctica la información para su uso fue muy limitada.

En particular es importante considerar que, el análisis de la sostenibilidad del uso de las especies, cuando se ha trabajado explícitamente, aborda temas como la relación entre extracción y dinámica poblacional, cosecha sostenible (*sustainable yield*), etcétera. En el caso del páramo, este tipo de investigaciones es prácticamente ausente.

En cambio, el nivel de bondad de las prácticas (riesgo y oportunidad) se puede percibir o vislumbrar en el contexto de las mismas. Por ejemplo, el ejercicio incluyó prácticas de uso de especies que no tienen ningún nivel de documentación de aspectos de biología de poblaciones (como la extracción de plantas medicinales) y por lo tanto desde un punto de vista científico no existen elementos para calificar la práctica, y antes por el contrario, siguiendo el llamado “principio de precaución”, las mismas

deberían mirarse con mucha cautela⁷. A pesar de esta situación, algunas de estas prácticas se dan en medio de procesos de ordenamiento del uso del páramo o del mejoramiento de los sistemas de producción; contexto que permitiría una aproximación al ordenamiento de la misma práctica de extracción.

4.4. Sobre La bondad (riesgo y oportunidad) de las prácticas

La información referente a la calificación de las prácticas se encuentra reunida en las matrices individuales desarrolladas. En general, podemos distinguir las siguientes situaciones relacionadas con la bondad de las prácticas y su pertinencia para el PPA:

Ecoturismo

Todas las prácticas relacionadas incluyen el ecoturismo como una actividad reglamentada y desarrollada como parte del manejo de áreas protegidas de algún tipo. Algunas “experiencias” son mas que todo planes institucionales, que involucran comunidades locales (El Cocuy, Galeras, Cayambe-Coca, La Culata, etc.). En general no se presentan aparentemente los problemas típicos asociados con el ecoturismo, tales como exceso de demanda e impacto ambiental de la práctica. Son de relevar en este sentido todas las prácticas de ecoturismo comunitario, las cuales se desarrollan en tierras comunitarias, algunas de ellas traslapadas con áreas protegidas. En general se observa una mejoría de la condición del ecosistema (y posiblemente en la biodiversidad en todos los casos) solamente en los casos en los cuales la actividad ecoturística significa ingresos que permiten disminuir la presión económica directa sobre el páramo. Es notorio en este caso el proceso positivo que sobre la conservación de las áreas altas está teniendo ya la introducción de la vicuña en Chimborazo, el cual se extiende no solo a esta especie, sino a otras especies de vida silvestre asociadas. Un efecto similar y difuso en la salud general del ecosistema de páramo se observa en las experiencias de Venezuela y Colombia (La Cocha, Mamapacha), y se supone que el mismo proceso se avanza en el Perú (aunque no se contó con la información suficiente). En general el uso para ecoturismo de un páramo, desencadena algunos procesos de uso directo de biodiversidad, en especial para la producción de artesanías (pajas, tintes). En este caso, es necesario evaluar el potencial de sostenibilidad de estas prácticas en escenarios de aumento de la demanda. De otra parte, el ecoturismo como tal, genera una demanda por espacios de calidad escénica y alta naturalidad, lo cual tiende a tener el efecto de una disminución en las tierras cultivadas y en el número y carga de animales domésticos. Esto es un hecho ya, al menos en el caso de Yanahurco (Ecuador) y posiblemente en el algún sector del Chimborazo, en donde ha disminuido la carga de ganado ovino ante el desarrollo de la población de vicuñas. En el caso de Chimborazo, las comunidades manifestaron la intención que tienen de reintroducir el cóndor a la zona (el cual existió hasta hace unas pocas décadas), lo cual sin duda aumentaría el atractivo del sitio, se debe tener en cuenta que esta reintroducción requiere asesoría técnica y guianza en el proceso.

El uso eco turístico de grandes haciendas (Yanahurco en Ecuador por ejemplo) permite manejar con los mismos objetivos de conservación grandes extensiones de terreno. En este sentido los beneficios ecológicos y sobre la vida silvestre son evidentes, y hasta espectaculares si se compara con los efectos similares buscados desde propiedades o conjuntos de propiedades menores. Sin embargo, es evidente que esta no es una alternativa factible como política, para la mayoría de los páramos habitados, pues implicaría un desplazamiento de población. En cambio, sugiere la

⁷ De hecho El Cocuy en Colombia se conoce que la extracción de algunas plantas del superpáramo han puesto en riesgo de extinción algunas especies.

necesidad que las poblaciones asentadas en los páramos y que tengan interés en sumarse a iniciativas de ecoturismo, traten de manejar colectivamente terrenos mayores, como única forma de capturar económicamente el beneficio ambiental. En este sentido, comunidades poseedoras de tierras familiares (no grandes extensiones comunitarias) se podrían beneficiar del manejo con fines de ecoturismo de tierras presumiblemente públicas (como parques nacionales) adyacentes. Este es el caso del parque nacional El Cocuy, y Mamapacha.

Uso de biodiversidad

El uso de la paja de páramo (varias especies), en especial para artesanías, es un tema frecuente en todos los paramos estudiados. Solo en unos pocos casos se tiene mejor claridad de las especies y los tipos de hábitats involucrados. El uso del término genérico “paja” que incluye varias y muy distintas especies, dificulta una aproximación al manejo desde un punto de vista de ecología de poblaciones. No así, desde un punto de vista de comunidades bióticas. En efecto, la mayoría de los casos (Chimborazo por ejemplo) las gentes se refieren a los “pajonales” como unidades de hábitat, que son las que son manejadas. El manejo de pajonales en ocasiones implica el uso del fuego, y este sería un tema problemático que tendría que ser estudiado con mayor profundidad.

Aunque en general no se conocen los efectos positivos del uso de la biodiversidad sobre las especies utilizadas, en algunos casos es evidente un efecto positivo en el ecosistema. En el uso de paja de páramo en Guacamayas (Colombia) el uso de la paja ha enfrentado a otros actores quienes quieren usar el mismo páramo para otros fines. El hecho que el páramo esté siendo usado para la extracción de paja le da valor económico y dominio de grupos sociales para quienes la permanencia de la paja (y del ecosistema natural manejado) es de su interés.

Es frecuente que el uso directo de especies entre en contradicción con regulaciones o políticas; o con la percepción científica de que es necesario conocer primero el efecto del uso, antes de calificarlo. Sin embargo, cuando la situación se analiza frente a diferentes usos posibles (no necesariamente deseables) la situación es diferente. La bondad de la práctica no se califica en si misma, sino en relación con otras prácticas posibles, estas últimas casi siempre con efectos ambientales negativos probados (agricultura y ganadería). En el caso de la recolección de flores silvestres en los subpáramos antropizados de los cerros de Bogotá, la práctica genera conflictos con la autoridad ambiental.

Algunos usos de la biodiversidad, como la promoción de plantas medicinales, están en el límite entre lo que se llama conservación in situ y ex situ. En algunos casos claramente se trata de actividades hortícolas, con especies foráneas y algunas del páramo mismo. En otros casos (Venezuela) involucran especies del mismo páramo; en Colombia la promoción de especies endémicas (una actividad directamente conservacionista) involucra algunas especies críticas (sobretudo del superpáramo) que tiene uso medicinal. Independientemente de las especies involucradas, las prácticas tienden más hacia la promoción ex situ de las especies (en huertas) que al manejo de poblaciones naturales

Conviene mencionar unos cuantos casos de uso de especies no nativas de los sitios, pero ligados con procesos de conservación y manejo a nivel del ecosistema. En la vicuña en Ecuador, hay dudas o controversias sobre si la especie tuvo poblaciones naturales en el Chimborazo. La discusión es académica e involucra disciplinas como la arqueología y la etnografía. Con todo, en caso que se comprobara que la especie no fue nativa en el sitio, el efecto como especie introducida no se puede considerar a

priori negativo ni indeseado en relación con la conservación del ecosistema. Por el contrario, la presencia de un animal tan vistoso como la vicuña ha generado procesos de apropiación y valoración económica de estos espacios, con evidentes efectos positivos en la mejoría de las condiciones ambientales del ecosistema, sin contar los actuales y potenciales beneficios sociales.

Más difícil resulta especular sobre los efectos de la introducción de especies como la abeja y la trucha, en los páramos de Venezuela (Valle Encantado). Si bien desde un punto de vista convencional de las ciencias de la conservación estas introducciones deberían haberse evitado, el hecho es que las especies están en estos sitios desde hace tiempo; y más bien su manejo directo permite generar beneficios económicos para los habitantes del páramo, quienes de otra manera estarían muy posiblemente presionando más los ecosistemas para derivar de ellos al menos el mismo beneficio económico.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Sobre el contenido del ejercicio

- El ejercicio realizado se considera una primera aproximación al uso de la biodiversidad específica y el turismo en los páramos; y a pesar de las limitaciones en el tipo de información encontrada y en el nivel de detalle, pueden extraerse algunas lecciones relevantes para el proceso de formulación del PPA (ver más adelante).
- Las prácticas seleccionadas no son una muestra representativa y la escasez puede reflejar el hecho que hagan falta estudios en estos temas (en especial en uso de especies) y sobretodo procesos que incluyan el uso de la biodiversidad. De hecho, algunos de los procesos de ordenamiento territorial o de sistemas productivos, mencionan casos o manejos de especies, pero no profundizan en ellos.
- El uso de la biodiversidad centrado en las especies solo está escasamente documentado, y tiende a ocurrir enmascarado por procesos de ordenamiento, conservación, manejo de sistemas productivos. Aún en los casos en que en medio de estos contextos se evidenció el uso de especies, la información específica fue muy escasa o ausente.
- Por lo anterior los instrumentos usados (Ficha Técnica y Matriz de Calificación) presentaron ciertos alcances y algunas limitaciones. La Ficha Técnica fue un instrumento eficaz para la compilación y ordenación de la información (con evidentes diferencias en la disponibilidad de información en algunos de los campos). En cambio, la Matriz de Calificación fue muy difícil de usar. Este instrumento recoge elementos referentes a prácticas o procesos en marcha y que desde su origen cuentan con objetivos claros disminuir los impactos. Para el caso del uso de la biodiversidad, o bien se trata de prácticas consuetudinarias (como ya dijimos escasamente documentadas) o procesos de manejo en etapas iniciales. En este sentido, los contenidos de la Ficha Técnica se usaron como referencia y muchos de los campos no pudieron ser llenados porque no existe la información, o porque el nivel de avance del proceso no lo permite. Muchos de los campos de información sugeridos en la ficha representan retos para el conocimiento, y en este sentido requerirían de trabajo de campo que por su extensión o complejidad rebasaba los alcances del presente ejercicio.

- El abordaje de la documentación de mejores prácticas centradas en temas (o incluso en sectores económicos) tiene el riesgo de desdibujar la complejidad de las relaciones sociales y ambientales en el páramo. Se recomienda en este estado del proceso enfrentar un ejercicio de integración teniendo como referencia el enfoque ecosistémico acordado en el marco del Convenio Diversidad Biológica, y en un futuro considerar las prácticas como integrantes de sistemas de producción y éstos como formas de uso de los ecosistemas.
- En este sentido se percibe que el “componente” (o más bien la dimensión) de conservación de la biodiversidad del PPA debe ser reforzado, y trabajado en un ámbito multi-escala (complejo biogeográfico, paisajes altoandinos, y paramos individuales con su heterogeneidad característica) y un enfoque ecosistémico. Se requiere una aproximación regional para el manejo de la biodiversidad ya que la conservación de la heterogeneidad ambiental en la escala del paisaje es un factor determinante y más cuando se trata de paisajes culturales.

5.2. Sobre el proceso del ejercicio

- La obtención de la información fue un proceso muy dispendioso. En algunos casos se encontraron desconfianzas y susceptibilidades frente al hecho que un equipo consultor tuviera la tarea de “extraer” información. En otros casos fue evidente que no existía suficiente información frente al proceso del proyecto Páramo Andino y a la forma como los proveedores de información podrían participar o podrían beneficiarse. También encontramos casos en los cuales la información no publicada, fue considerada como patrimonio personal del investigador. No sobra anotar, por supuesto, que fueron muchos los casos en los cuales las personas contactadas entregaron con generosidad la información. En este sentido, la recomendación es reforzar en el proceso del PPA los canales de comunicación con los actores que participan, o que pueden ser socios potenciales en el Proyecto Páramo Andino, lo cual mejoraría las relaciones y el flujo de información y contribuye a darle viabilidad a un proyecto que tiene un fuerte enfoque de participación.
- A pesar del continuo apoyo de la Unidad Coordinadora del proyecto y de los coordinadores nacionales del mismo, así como cierto nivel de interacción con los consultores encargados de los otros temas, la eficiencia y la integralidad del ejercicio fue limitada. La ubicación de los consultores de cada tema en un país diferente dificultó esta interacción y limitó la posibilidad de un análisis integrado de casos temáticos separados que hacen parte de los mismos procesos territoriales. Parte de esta visión integral quedó sugerida en algunas de las discusiones del Foro. En este sentido, la construcción de una visión integral de lo que sucede en el páramo queda en manos exclusivas del equipo coordinador y los consultores quedan limitados a suministrar insumos temáticos (aunque hay un cierto nivel de integración regional en los temas normativos). En circunstancias futuras se recomienda la conformación de equipos integrales que recogen una visión completa de lo que sucede en paramos seleccionados por país, y luego integran la visión regional en una instancia específicamente diseñada para este fin. Estos equipos podrían abordar los temas de agricultura, ganadería, minería, etc., o hacer una búsqueda integrada en torno a procesos de conservación y manejo del ecosistema.

Anexo 1. Ponencia Magistral

Conservación de la Biodiversidad a través del Uso Sostenible Alcances y Limitaciones en el Páramo Andino⁸

Presentación

La Estrategia Mundial de Conservación en su segunda versión (UICN-PNUMA-WWF 1991) integró el uso sostenible como una forma para promover la conservación de la naturaleza. Este enfoque generó un intenso debate en torno a las posibilidades reales de usar sosteniblemente las especies o los ecosistemas. El término conservación, según la usanza actual incluye preservación, uso sostenible o restauración. En el marco del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) se ha ido más allá, reconociendo que la conservación de la biodiversidad se debe adelantar mediante la aplicación del “enfoque ecosistémico”⁹; considerando principios guía en los aspectos ecológicos y sociales. En pocas palabras, los objetivos de la conservación se han integrado con los del desarrollo humano, lo cual responde al espíritu del tiempo. Es entendible pues que la formulación del Proyecto de Conservación de la Biodiversidad en el Páramo Andino siga este enfoque.

Vale la pena sin embargo preguntar, ¿hasta que punto es sensato postular el uso sostenible como medio para alcanzar la conservación en ambientes extremadamente frágiles, como los paramos andinos? En medio del debate que este planteamiento pueda suscitar, un hecho es claro: hay poca información de experiencias concretas de uso sostenible en el ecosistema del páramo, es decir que permitan el mantenimiento de la biodiversidad y de los servicios ambientales de los ecosistemas. El presente ensayo pretende relevar asuntos de contexto pertinentes para la discusión sobre el Uso de la Biodiversidad, en el marco de la formulación del Proyecto Páramo Andino.

Breve reseña sobre la biodiversidad y los ecosistemas del páramo andino

El páramo andino es un espacio geográfico singular, con origen relativamente reciente producto del levantamiento tectónico y el vulcanismo. Hay evidencia palinológica que indica que la vegetación del páramo existe desde el Plió-pleistoceno (Van der Hammen et al. 1973). Las características físicas del páramo, tales como el clima extremo y el aislamiento en las cumbres determinaron condiciones para la evolución de una biota con elementos diferenciados de los pisos ecológicos inferiores, y menos rica en número absoluto de especies que la selva andina adyacente¹⁰. Sin embargo, la diversidad biótica de los paramos es característica de estos ambientes, y su riqueza es la más alta en relación con otros ambientes similares del mundo¹¹. Hoy se reconoce que el páramo es un centro de concentración de biodiversidad con significado global, con un alto grado de especies con distribuciones geográficas restringidas¹². El patrón de distribución de la flora y fauna en el páramo andino es similar al de un archipiélago continental, en donde cada páramo individual o macizo contiene ensamblajes de especies únicas, y se presenta además una tasa muy alta de reemplazo de especies

⁸ Ponencia Magistral para el Foro Electrónico sobre mejores prácticas de uso de la biodiversidad (Proyecto Páramo Andino) preparada por Germán I. Andrade con el apoyo de Lorena Franco Vidal de la Fundación Humedales de Colombia. 2004.05.28

⁹ Decisión VI/12 de la CDB.

¹⁰ Ver revisión general del tema en Hofstede (2003)

¹¹ El número de especies de plantas con flores de los paramos se puede estimar entre 3.400 (Cleef 1981) y 5000 (Rangel 2000), y la cordillera Oriental de Colombia contiene los ecosistemas de alta montaña tropical más diversos del mundo (Cleef 1981).

¹² Para Luteyn (1999) el 60% de la flora paramuna es endémico al ecosistema.

entre ellos¹³. Sin embargo, el grado de aislamiento de los paramos no es uniforme en toda la región, y es mayor en Venezuela y Colombia. Para este último país van der Hammen (1998) propuso 18 unidades biogeográficas según los grados de diferenciación de los conjuntos de especies. En Ecuador en cambio el grado de aislamiento entre los paramos es menor, formando un corredor casi ininterrumpido en las partes altas de las cordilleras Occidental y Oriental (Hofstede et al. 2002).

El páramo se caracteriza por ser un ambiente con factores climáticos extremos, bajas temperaturas promedio con valores máximos y mínimos en el ciclo diario. Los paramos existen en un rango amplio de condiciones pluviométricas (de 500 a 3000 mm/año). Cleef (1981) distingue dos tipos de paramos, según aspectos fisonómicos y florísticos: aquellos que se encuentran en las vertientes húmedas en los cuales el estrato herbáceo está dominado por bambusáceas y aquellos orientados hacia las vertientes y altiplanos más secos en los cuales predominan las gramíneas. Ortiz (2003) presenta diez tipos de paramos en el Ecuador dependiendo de sus características de clima y suelo. Sánchez (2003) presenta tres tipos de páramo-jalca en el Perú.

La compleja topografía de alta montaña, con modelados glaciares y vulcanismo produce una amplia variedad de suelos, cuyo resultado es un mosaico de formaciones vegetales. Al interior de los paramos se presenta una alta tasa de reemplazo de especies entre hábitat con un alto nivel de especialización de las mismas a diferentes tipos de suelo y condiciones ambientales (diversidad β) (Rangel 2000). El ecosistema se caracteriza por una baja productividad primaria, alta acumulación de necromasa, un flujo de nutrientes muy lento y la predominancia de los factores abióticos en el control de la estructura y funcionamiento del ecosistema.

El páramo andino y las acciones humanas

La influencia humana de los paramos posiblemente se remonta a 3000 años AP. (Hofstede et al 2002). A diferencia de la puna, en el páramo no existieron asentamientos humanos permanentes antes de la Conquista, y gran parte de actividades humanas se desarrollaban en tierras más bajas. En esa época los paramos fueron usados posiblemente para actividades agropecuarias y extractivas: recolección de productos vegetales como leña, plantas medicinales y cacería; y tuvieron un significado cultural especial para los grupos humanos que habitaban en los pisos subyacentes. Aunque hay muy poca evidencia sobre la actividad humana en la época precolombina, se supone que el impacto sobre el ecosistema fue muy leve o localizado; en los registros palinológicos aparecen indicios de cambios en la vegetación atribuibles a actividades antrópicas hacia el año 1200 AP (van der Hammen et al. 1973). Antes de la introducción en el siglo XVI del ganado ovino, bovino y equino, la cultura en la transición del páramo era más bien agrícola (Molinillo & Monasterio 2002), con excepción del Ecuador y Perú en donde los Inca habían introducido los camélidos.

Con la Conquista se inició un cambio en las relaciones entre los humanos y el páramo. Se instalaron sistemas de producción agro-pastorales, que combinan las actividades de agricultura en el subpáramo y ganadería en las partes más altas, generando una relación indisoluble entre el subpáramo y el páramo andino (ver Hess 1990). Además el subpáramo es un espacio importante como centro de origen o mantenimiento de una importante agro-diversidad (Ortiz 2003).

¹³ En términos de la planificación de la conservación de la biodiversidad, se dice que existe entre los paramos un alto grado de “irreemplazabilidad”, es decir que ninguno de ellos es representativo de la diversidad biótica específica del conjunto, y que la mayoría de ellos son indispensables para alcanzar el objetivo de conservación.

En general se presentan dos estrategias de adaptación humana al páramo, que varían según los patrones del pastoreo, la relación entre la agricultura y la ganadería (Molinillo & Monasterio 2002). En los paramos mas húmedos el pastoreo se facilita mediante la transformación generalizada de la vegetación para hacerla mas palatable. Los animales se crían de manera libre, extensiva y con poco control, con base en el ciclo fuego-pastoreo. En los paramos húmedos del Ecuador el pastoreo no es tan extensivo y está mas ligado con la agricultura (Hess 1990). En general, en los paramos que están bajo este tipo de uso se presentan severos cambios sobre la estructura y funcionamiento del ecosistema, posiblemente con efectos negativos sobre la biodiversidad característica del páramo. Un caso documentado de cómo este tipo de usos genera amenazas para la supervivencia de especies es el frailejón *Espeletia barclayana*, endémico del páramo de Guerrero (Cavelier et al. 1992)¹⁴. También el pastoreo presenta un efecto negativo especial en humedales de páramo, y en áreas con presencia de turba (Pérez 1993)

En los paramos mas secos y estacionales, como los de Venezuela, la ganadería se realiza en espacios mas restringidos como el fondo de valles glaciares, frecuentemente se basa también en insumos de la agricultura y es menos dependiente del uso del fuego (Molinillo & Monasterio 2002). Los sistemas agrícolas mas tradicionales en los paramos mas secos de Venezuela, según Sarmiento et al. (1993), incluyen largos periodos de barbecho en los campos cultivados (hasta 20 años), dando como resultado un mosaico cultural de comunidades bióticas en diferentes estados de maduración y con alta diversidad biótica característica del páramo.

Así las cosas, es posible postular como hipótesis de trabajo, que en el periodo post-colonial el uso del páramo de parte de comunidades campesinas permitió un importante nivel de adaptación humana con la conformación de un paisaje cultural, y de manera variable posiblemente un cierto nivel de equilibrio entre la intervención del ecosistema con fines productivos y la continuidad de las funciones ecológicas, entre ellas su biodiversidad y los servicios ambientales. En tiempos mas recientes los sistemas productivos del páramo han cambiado aceleradamente, como respuesta a las presiones de los mercados, mayor disponibilidad de insumos agrícolas, decadencia de los sistemas de tenencia de la tierra comunales, agricultura comercial de papa, construcción de infraestructura, minería, forestación, demanda de agua en las tierras bajas y la creación de áreas protegidas. Algunos autores han señalado una crisis en los sistemas de producción tradicionales en los paramos andinos (ver por ejemplo Sarmiento et al. 1993).

¿Como afectan estos cambios acelerados las funciones ambientales de los paramos? A pesar de la importancia política que han adquirido los paramos en los países andinos, no hay disponible todavía una evaluación comprensiva de su estado actual, en especial en relación con aquellos atributos mas valorados por la sociedad. Hofstede et al. (2002) hicieron una evaluación cualitativa sistemática del estado de los paramos de pajonales del Ecuador, y encontraron que cerca de las dos terceras partes de este ecosistema se encuentran transformadas y hasta un 50% se han convertido en pajonales homogéneos (Hofstede 2003); las vertientes mas secas tienen mas presión humana y los paramos menos afectados por actividades antrópicas (1.000 km²) se encuentran en las vertientes mas húmedas; y en conjunto se encuentran más afectados posiblemente que los de Colombia y Venezuela. En Colombia el estado

¹⁴ Castaño y Franco (2003) presentan una aproximación preliminar al número de especies amenazadas de extinción según el Instituto Humboldt de Colombia y que se encuentran en el páramo; y Monasterio y Molinillo (2003) presentan la fauna y flora registrada oficialmente en los paramos de Venezuela. .

actual de los paramos no ha sido evaluado¹⁵, pero es evidente que los mejor conservados se encuentran en vertientes muy húmedas¹⁶, y los paramos mas transformados en vertientes atmosféricamente mas secas, tales como los complejos de páramo de Cundinamarca y Boyacá¹⁷. En Venezuela el estado de conservación de los paramos es en general mejor, posiblemente debido a una menor injerencia del fuego (Molinillo & Monasterio 2002).

Con todo, no existe una evaluación del estado de la biodiversidad de los paramos en su conjunto, y en especial del grado de amenaza de su biota y del cambio de sus funciones ambientales. La evidencia sugiere sin embargo que nos podemos encontrar a un caso de ecosistemas profundamente transformados por la acción humana, y por su carácter de archipiélago biológico, ante un escenario de extinción masiva de especies¹⁸.

El páramo como ecosistema humanizado

Las acciones antrópicas acumuladas desde el pasado han producido ya en muchos casos cambios generalizados en el estado (estructura, composición y función) de los ecosistemas. Hay procesos de homogenización del paisaje con mayor predominancia de elementos herbáceos frente a los arbustivos, expansión de los pajonales mas allá de sus límites naturales, disminución de frailejonales, formación de mosaicos de pajonales y pastos, y defaunación. Igualmente la línea inferior del páramo (o el límite superior de los bosques) se encuentra a menor altitud (paramización). Un fenómeno importante es la aparición en los paramos de céspedes en áreas de pastos en macollas (Molinillo & Monasterio 2002), fenómeno que también ha sido denominado (praderización). La transformación del páramo se presume que tiene un importante efecto sobre la biodiversidad, aunque no ha sido fácil establecer la relación entre la riqueza de especies y estado de conservación, pues en algunas ocasiones el numero de especies encontradas en áreas afectadas es similar al de las zonas mas prístinas (Hofstede et al. 2002)¹⁹.

Aunque la resiliencia²⁰ entre los paramos puede variar, debido al tipo de suelos y al clima (Hofstede et al 2002), el conjunto presenta una capacidad muy baja para mantener su estructura y funcionamiento frente a las presiones humanas. Así, desde la perspectiva de la ecología de ecosistemas, se puede decir que la acción humana ha llevado los paramos a nuevos estados de equilibrio. Los estados de equilibrio alterno en que se encuentran los ecosistemas sometidos a cambios antrópicos (como los que llamamos degradados) también presentan su propia resiliencia; es decir que tienen capacidad de funcionar bajo los nuevos regímenes de perturbación y permanecen estables en el tiempo. Es decir, que muchos de los cambios inducidos por la acción humana en el páramo, son virtualmente irreversibles. De ahí lo difícil (o imposible) que resulta el manejo dirigido a la restauración de la estructura original del páramo. La

¹⁵ El reciente informe sobre el estado de los ecosistemas andinos de Colombia del Instituto Humboldt (Rodríguez et al. 2004) presenta una nueva medición del área de los paramos, sin discutir su estado actual.

¹⁶ Algunos de ellos casi inexplorados como en algunos sectores de la cordillera Occidental (Farallones de Cali, El Duende, Tatamá), o en Los Picachos y los Farallones de Medina en la cordillera Oriental.

¹⁷ En algunos de ellos, como Rabanal, Ocetá y Guerrero la transformación de la cobertura vegetal es radical y se observan procesos generalizados de praderización. Paramos en estado intermedio de conservación se encuentran en la cordillera Central.

¹⁸ Un escenario de mega-extinción biológica en el páramo es producto sinérgico entre la transformación del ecosistema y fenómenos como el cambio climático global (ver der Hammen 1998).

¹⁹ El numero de especies en si no es indicador robusto, pues hay reemplazo de especies e incluso especies no típicas del páramo o cosmopolitas que invaden las zonas afectadas (Verweij 1995).

²⁰ Se entiende por resiliencia la capacidad que tiene un ecosistema para asimilar perturbaciones.

presencia y persistencia en el tiempo de estados alternos de equilibrio estables en los paramos habitados, conlleva la necesidad de considerar los objetivos de conservación y manejo dentro de su propio rango de opciones. No se puede esperar que un páramo habitado durante muchos años tenga el mismo valor o potencial de conservación de la biodiversidad, o la misma función hídrica, que un páramo prístino; esto es que su transformación afecta la provisión de servicios ambientales (Hofstede 2003). Por este motivo el concepto de estado de conservación en relación con una situación original no es suficiente para evaluar las potencialidades ambientales de los paramos, de tal suerte que Mena (2001) de manera acertada introduce el concepto de salud del ecosistema.

El hecho que los cambios ecológicos por la acción humana sean la mayoría de los casos irreversibles, implica además que el margen para el uso sostenible de los recursos bióticos del páramo sea más estrecho. Por este motivo es preciso manejar con cautela el concepto de uso sostenible. Si consideramos que el uso sostenible es aquel que mantiene las opciones de utilización del páramo abiertas, incluida la biodiversidad, es posible argumentar que éste no puede darse en el páramo. Esto no obsta por supuesto para que se deba propender por un uso sostenible de recursos naturales en los paramos ya antropizados, en especial cuando se trabaja con recursos alternos introducidos. En todo caso, el uso sostenible debe plantearse en el contexto de manejo de la totalidad del paisaje alto-andino (Hofstede 2003).

Con todo, a pesar de lo profundo del cambio ecológico en el páramo habitado, el imaginario que se maneja sobre estos grandes espacios considera todavía frecuentemente que se trata de un “ecosistema natural”²¹.

Efectos del uso de la biodiversidad

El desarrollo de los sistemas de producción en el páramo andino ha integrado de tiempo atrás actividades de extracción de leña, madera para construcción, paja, proteína animal, plantas medicinales, etc. El efecto de la extracción de recursos biológicos en general no ha sido documentado. Existe muy poca información acerca del uso de la fauna alto-andina de parte de comunidades rurales. Salinas et al. (2002) hacen una primera aproximación a la descripción del uso de la fauna en la Serranía de Mamapacha en Colombia. Se sabe que en numerosos paramos hay una escasez generalizada de fauna cinegética y algunas especies se han extinguido localmente, mientras que son muy pocos los ejemplos documentados de manejo de poblaciones de fauna de parte de comunidades locales. Hay evidencia sin embargo que el control de la caza produce en algunos años el aumento considerable de las poblaciones de los mayores mamíferos, fenómeno que ha sido observado con los venados de cola blanca en el Cotopaxi (Hofstede 2003) y Chingaza. Sánchez (2003) presenta el páramo-jalca del Perú además como un espacio de alto potencial cinegético.

Hay también en el páramo extracción de frutas silvestres, lo cual si bien puede tener efectos sobre la dinámica de las especies, se asume que su impacto final sobre el ecosistema es menor y no se cuestiona su sostenibilidad (Hofstede 2003). Sin embargo, esta situación puede cambiar cuando el uso es comercial. Al menos nueve especies vegetales del páramo de Venezuela tienen uso tradicional y comercial (Monasterio y Molinillo 2003), lo cual aumenta el grado de riesgo de extinción. En la

²¹ En sus clases de geografía en la Universidad Nacional de Colombia, el profesor Ernesto Guhl resaltaba el carácter engañoso del páramo como un espacio natural, como resultado producto de la relativa escasez de especies de reemplazo típicamente culturales, debido a las condiciones extremas del clima. Esto en contraste a lo que ocurren en otros pisos andinos en donde la vegetación cultural es predominante.

Sierra Nevada de El Cocuy en Colombia la presión de extracción de la planta del superpáramo lítamo real (*Draba litamo*) apreciada por los campesinos por sus propiedades medicinales ha llevado a esta especie al borde de la extinción y se encuentra en la lista roja del Instituto Humboldt (E. Calderón, comunicación personal). Para este caso, se han iniciado trabajos de fomento de las especies más amenazadas en el parque natural (Muñoz-Blanco 2002).

La extracción de leña en el páramo tampoco ha sido documentada con suficiente detalle, pero es un asunto más problemático cuando ya se ha producido un nivel alto de deforestación del páramo (Hofstede 2003), en especial cuando la actividad se hace para suplir mercados externos al páramo, como sucede en la Sierra Nevada de El Cocuy en Colombia en donde algunos poblados cercanos al parque todavía consumían hace algunos años importantes cantidades de leña de los bosques al interior del páramo. Así se ha observado por ejemplo que la recolección de leña ha tenido un efecto devastador en el ecotono páramo – selva andina y en bosquecillos al interior del páramo especialmente las formaciones casi homogéneas de *Polylepis*.

A pesar de lo importante que resulta conocer el efecto de la extracción sobre la sostenibilidad del uso de los recursos biológicos, el potencial de estas actividades está determinado por el tipo de uso y estado del ecosistema. En este sentido, es importante tener en cuenta los efectos sinérgicos que pueden producirse entre la extracción de un recurso (leña o fauna por ejemplo) y la dinámica de cambio del ecosistema. En Venezuela el impacto sobre la fauna está directamente ligado con la destrucción de sus hábitats y se presentan efectos negativos para la fauna de mamíferos grandes por la presencia del ganado (Monasterio y Molinillo 2003).

Los paramos como áreas protegidas

Como respuesta al cambio ambiental en los paramos, en tiempos recientes ha aumentado la preocupación por su conservación y muchos paramos, incluso los habitados, han sido declarados como área protegida. Se estima que un 40% de todos los paramos tienen alguna forma legal de protección como áreas protegidas (Hofstede 2003). En principio se asume que las políticas de conservación de los paramos en la modalidad de áreas protegidas tienen efectos positivos sobre su conservación. Hay casos innegables en los cuales la exclusión de los usos agrícolas y ganaderos y el desplazamiento de poblaciones humanas, ha sido seguido de procesos de regeneración de la cobertura vegetal y de la fauna. El páramo de Chingaza al oriente de Bogotá, convertido en área protegida hace casi 30 años, para satisfacer el agua para la ciudad capital, es un ejemplo de recuperación de valores y funciones ambientales que se encontraban en proceso de cambio por la ocupación campesina.

Sin embargo, dada la complejidad que caracteriza la relación entre los sistemas sociales y culturales y la dinámica de los procesos ecológicos en los paramos habitados, también es importante considerar los efectos de las tendencias actuales de declaración de áreas protegidas y la promoción de diversas formas de recreación o turismo.

Puede entonces considerarse que no son válidas las generalizaciones sobre la efectividad de los enfoques tradicionales de conservación y manejo de ecosistemas, en los paramos andinos. Molinillo y Monasterio (2002) han argumentado que la creación de áreas protegidas en el páramo también ha carecido de la falta de un enfoque ecológico integral, pues no solo la declaración de áreas no ha significado cambios importantes en los patrones e intensidad de pastoreo, sino que la exclusión del uso puede haber tenido efectos ambientales negativos como sobrepastoreo y erosión en las áreas adyacentes. En Ecuador se presentan conflictos de uso por la

existencia previa de haciendas en áreas que luego fueron convertidas en parques o reservas (Ortiz 2003).

El turismo es ya importante en algunos paramos como Mérida, Los Nevados, Cotopaxi, Chimborazo, Cajas y Huscarán, aunque algunas de las formas de uso presentan evidentes impactos ambientales (ver Hofstede 2003, Izurieta 2002). La destinación de los paramos para la recreación implica además el desarrollo de infraestructura que puede afectar sitios frágiles²², y en ocasiones la capacidad de carga de los visitantes excede los límites del cambio aceptable²³. Noboa (2001) registra ya algunas experiencias de turismo sustentable en el área del Chimborazo en Ecuador. El ecoturismo además tiene potenciales efectos sociales negativos, producto del cambio que induce en los sistemas de producción por modificación de los patrones de demanda de productos, de oferta de empleo, o de cambio de propiedad y uso de la tierra. Además, muchos de los potenciales efectos económicos positivos de las áreas protegidas y del ecoturismo no llegan a realizarse, pues la mayoría de las veces los flujos económicos son hacia a fuera de las áreas protegidas y una muy poca reinversión en la población que habita el páramo. Es una situación generalizada en relación con el valor económico de todos los servicios ambientales del páramo (Hofstede 2003). Hay pues un problema de equidad, pues mientras las poblaciones locales frecuentemente detentan una buena parte de los costos que genera la conservación, muy rara vez se constituyen en beneficiarios directos de la misma.

Conclusión: manejo multi-escala y multi propósito de los paisajes alto-andinos

El páramo como espacio geográfico, ofrece una multitud de bienes y servicios a la sociedad humana. Pero también es evidente que hay conflictos de uso, pues la satisfacción en el páramo de las necesidades de algunos grupos humanos, compromete la posibilidad que otros grupos humanos puedan beneficiarse de servicios ambientales, o de la permanencia de su integridad como ecosistemas y su biodiversidad. Actualmente también existen serias dudas sobre la sostenibilidad de los sistemas de producción agro-pastoriles en los altos Andes intertropicales.

Es claro que el manejo adecuado del páramo solo puede hacerse en el contexto de los paisajes alto-andinos, incluyendo los pisos nival, superpáramo, el ecotono de transición hacia las selvas andinas, y las tierras bajas que perciben beneficios ambientales. El manejo de los superpáramos y el nivel nival (en los macizos en que hay) es inseparable del manejo del páramo en aspectos como los hídricos (ver Monasterio y Molinillo 2002), y en la conservación de la biodiversidad pues el superpáramo tiene especies diferentes. Es además inseparable del manejo del bosque alto andino en términos hídricos, de biodiversidad (alta tasa de reemplazo de especies), en manejo de vida silvestre (numerosas especies de fauna prefieren al ecotono bosque alto andino – páramo) y en temas sociales (integridad de los sistemas de producción entre el páramo y la selva andina). Por eso estos espacios son inseparables en términos de manejo, en especial si se busca mejorar la equidad social: mientras los costos de la conservación de los paramos se sitúan especialmente en las partes altas, los beneficios de la conservación de los paramos se manifiestan aguas abajo.

Lo anterior lleva a considerar la necesidad de un enfoque “multi-propósito” y “multi-escala” para el manejo de la biodiversidad del ecosistema alto-andino, buscando

²² En Colombia se presentó hace unos años por ejemplo, una controversia frente al posible impacto ambiental de la construcción de un centro de visitantes en la Laguna del Otún, en el parque nacional Los Nevados.

²³ Ver el caso del Parque Nacional Podocarpus en Ecuador (Aguirre 2001).

maximizar la generación de beneficios sociales y su conservación. En este contexto, es posible que la mejor forma de uso del páramo (la que optimiza la relación costo-beneficio social) sea la conservación (preservación y restauración). En este sentido una de las prioridades de acción está en la preservación de la integridad ecológica de los paramos o sitios menos perturbados, para evitar el cambio irreversible.

La conservación y manejo de los paramos habitados se debe mas bien guiar por la necesidad de encontrar un estado de salud del ecosistema, que sea aceptable para la sociedad, incluyendo compromisos entre los costos y beneficios que detentan diferentes grupos sociales. Esto se lograría en el contexto del re-ordenamiento del uso de la tierra, incluyendo de reasentamientos voluntarios de la población²⁴, compensaciones por el no uso de recursos naturales, y desarrollo alternativo en las áreas de subpáramo y selva andina ocupada. En los paramos completamente antropizados hay que salvar su biodiversidad original relictual, mediante la zonificación de usos y la creación de áreas de reserva (así sean muy pequeñas), la búsqueda de recursos suplementarios y formas de manejo alternativo que integren las actividades productivas con la conservación (Monasterio y Molinillo 2002). En estos casos se recomienda la concertación participativa de objetivos entre la conservación y el uso ganadero (Molinillo y Monasterio 2002).

Con todo, no hay que olvidar que el páramo (incluido el antropizado) presenta severas limitaciones biofísicas para su uso sostenible, o para que se puedan encontrar usos alternativos adecuados. En este sentido el inventario exitoso de practicas adecuadas, o las que tienen menor efecto ambiental, puede contribuir sustancialmente a superar la aparente sin salida que se deriva de presionar los paramos para que cumplan objetivos sociales, mas allá de su capacidad intrínseca; incluyendo en esta tendencia las nuevas expectativas por un uso sostenible de los ecosistemas y la conservación de su biodiversidad.

²⁴ Notorio en este sentido en Colombia es el hecho que algunas comunidades indígenas del Cauca han reconocido que su ocupación del páramo ha sido forzada e inadecuada, y desean reconstruir sus territorios mediante la liberación de las tierras más altas para la conservación.

Referencias

- Aguirre, Z. 2001. La influencia de las actividades turísticas en los paramos del sur del Ecuador. En. Mena, Medina y Hofstede (Eds.). Los paramos del Ecuador. Particularidades, problemas y perspectivas. AbyaYala/Proyecto Páramo. Quito.
- Castaño, C. y L. Franco 2003. Colombia. En pp. 39-85. Hofstede, R., P. Segarra y P. Mena (Eds.). 2003. Los Paramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Paramos. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia, Quito.
- Cavelier, J., J.L. Machado, D. Valencia, J. Montoya, A. Laignelet, A. Hurtado, A. Varela & C. Medía. 1992. Leaf demography and growth rates of *Espeletia barclayana* Cuatrec. (Compositae), a caulescent rosette in a Colombian paramo. *Biotropica* 24(1): 52-63.
- Cleef, A.M. 1981. The vegetation of the paramos of the Colombian Cordillera Oriental *Diss. Bot.* 61: 1-320
- Hess, C. 2000. "Moving up – moving down": Agro-pastoral land-use patterns in the Ecuadorian Paramos. *Mountain Research and Development* 10 (4): 333-342.
- Hess, C.G. 1990. Havia arriba y hacia abajo: un bosquejo de sistemas de producción en el páramo del Ecuador. *Revista Geográfica Ecuador* 29.
- Hofstede, R. 2003. Los paramos en el Mundo: Su diversidad y sus habitantes. En. Pp.-15-38 Hofstede, R., P. Segarra y P. Mena (Eds.). 2003. Los Paramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Paramos. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia, Quito.
- Hofstede, R., R. Coppus, P. Mena, P. Segarra, J. Wodlf & J. Sevink. 2002. El Estado de Conservación de los Páramos de Pajonal en el Ecuador. *Eco trópicos* 15 (1): 3-18.
- Izurieta, X. 2002. Metodología de monitoreo ambiental del turismo en áreas protegidas del ecuador continental. En. En. Memorias del Congreso Mundial de Paramos. Ministerio del Medio Ambiente/CAR/IDEAM y Conservación Internacional. Bogotá
- Luteyn, J. 1999. Paramos: A checklist of plant diversity. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 84: 1-287.
- Mena, P. 2001. El estado de salud de los paramos en el Ecuador. Una aproximación conceptual. En. Mena, Medina y Hofstede (Eds.). Los paramos del Ecuador. Particularidades, problemas y perspectivas. AbyaYala/Proyecto Páramo. Quito.
- Molinillo, M. & M. Monasterio. 2002. Patrones de Vegetación y Pastoreo en Ambientes de Páramo. *Ecotropicos* 15 (1): 19-32
- Monasterio, M. y M. Molinillo. 2003. La integración del desarrollo agrícola y la conservación en las áreas frágiles en los paramos de la Cordillera de Mérida, Venezuela. En. En. Memorias del Congreso Mundial de Paramos. Ministerio del Medio Ambiente/CAR/IDEAM y Conservación Internacional. Bogotá
- Monasterio, M. y M. Molinillo. 2003. Venezuela. En Hofstede, R., P. Segarra y P. Mena (Eds.). 2003. Los Paramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Paramos. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia, Quito.

- Muñoz-Blanco, F. 2002. Propagación de la flora endémica del páramo o en peligro de extinción en el Parque Nacional Natural El Cocuy. En. Memorias del Congreso Mundial de Paramos. Ministerio del Medio Ambiente/CAR/IDEAM y Conservación Internacional. Bogotá.
- Noboa, P. 2001. Turismo sustentable en el Paramo de la Reserva de Producción Faunística Chimborazo. En. Mena, Medina y Hofstede (Eds.). Los paramos del Ecuador. Particularidades, problemas y perspectivas. AbyaYala/Proyecto Páramo. Quito.
- Ortiz, D. 2003. Ecuador. Pp. 91-157. Hofstede, R., P. Segarra y P. Mena (Eds.). 2003. Los Paramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Paramos. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia, Quito.
- Pérez, F.L. 1993. Turf destruction by cattle in the high equatorial Andes. *Mountain Research and Development* 13 (1): 107-110.
- Rangel, Ch. O. 2000. Colombia diversidad biológica III. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá.
- Rodríguez, N., D. Armenteras, M. Morales & M. Romero. 2004. Ecosistemas de los Andes Colombianos. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá.
- Sánchez, P.E. 2003. Perú. En. Hofstede, R., P. Segarra y P. Mena (Eds.). 2003. Los Paramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Paramos. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia, Quito.
- Sarmiento, L., M. Monasterio & M. Montilla. 1993. Ecological bases, sustainability, and current trends in traditional agriculture in the Venezuelan high Andes. *Mountain Research and Development* 13 (2): 167-176
- UICN/PNUMA/WWF 1991. Cuidar la Tierra. Una estrategia para una supervivencia sostenible. Gland. Suiza.
- Van der Hammen, T. 1971. The Pleistocene Changes of vegetation and climate in tropical South America. *Journal of Biogeography* 1: 3-26.
- Van der Hammen, T. 1998. Paramos. En. M.E. Chávez & N. Ago (Eds.). Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad Colombia 1997. Tomo I. Instituto Humboldt, Ministerio del Medio Ambiente y PNUMA. Bogotá.
- Van der Hammen, T., J. H. Werner & H. Van Dommelen. 1973. Palynological record of the upheaval of the Northern Andes. *Paleobotany and Palynology* 16: 1-22.
- Verweij, P. 1995. Spatial and temporal modelling of vegetation patterns., Burning and grazing in the paramo of Los Nevados National Park, Colombia. IITC. Holanda.

Anexo 2. Criterios para la Evaluación de Practicas de Uso de la Biodiversidad en los Paramos

Documento inicial borrador de discusión 2004-05-04

1. Presentación General

Con el fin de contar con elementos para evaluar que tanto son adecuadas las practicas de uso de la biodiversidad (recursos biológicos y turismo) que han sido inventariadas en el marco del proyecto Conservación de la Biodiversidad en los Paramos Andinos, a continuación se presenta una lista de criterios para los aspectos biológicos, ecológicos y sociales (éstos están ligados, pero de manera analítica se presentan por separado). Los criterios se refieren a preguntas simples que puede hacerse el observador y las cuales pueden tratarse cuantitativamente, con indicadores o mediante un juicio comprensivo cualitativo y autorizado. Las preguntas responden a los aspectos de sostenibilidad biológica y social, según los TDR del ejercicio. El turismo se considera como una forma de uso no consumista y más adelante se podrían desarrollar criterios específicos y más precisos para esta actividad. Los criterios más adelante podrían ponderarse, según el peso que se le quiera dar a cada uno de ellos en el conjunto del ejercicio. Las preguntas pueden desarrollarse mas adelante en la forma de un instructivo o formato para ser aplicado en el campo, y hay notas de pie de página en las cuales se presentan explicaciones adicionales.

1. Criterios Biológicos (o también auto-ecológicos).

1.1. Identidad biológica del recurso. (¿De qué estamos hablando?)²⁵.

- Población de una especie. (¿se conoce la identidad taxonómica de la especie? ¿la especie es distinguida claramente por los usuarios del recurso?)
- Poblaciones de varias especies. (¿se conoce la identidad taxonómica de las especies?).
- Biomasa vegetal en conjunto. (¿el recurso es multi-especifico?)
- Espacios del ecosistema. (¿se conocen e identifican claramente cuales son las zonas o atractivos clave dentro del ecosistema que son objeto del uso?)

1.1. Sostenibilidad biótica del uso. (¿Está el uso contribuyendo a disminuir la oferta natural del recurso?)²⁶

- Conocimiento o apreciación sobre la oferta natural del recurso (¿cuánto hay?)
- Conocimiento o apreciación sobre la cantidad o fracción del recurso que es usada. (¿Cuánto se usa?).

2. Criterios (sin) Ecológicos (en el ámbito de las comunidades bióticas y los ecosistemas).

²⁵ En algunos casos la práctica de uso se realiza sobre una especie identificada o identificable claramente (por ejemplo la extracción del lítamo real en la Sierra Nevada del Cocuy), mientras que en otros el recurso es multi-específico (actividad de caza) o el recurso es genérico (leña). En el turismo el recurso usado es un espacio ecosistémico.

²⁶ La pregunta por la sostenibilidad desde un punto de vista científico es clara, pues se refiere a conocer la cosecha sostenible (*sustainable yield*). Sin embargo en la práctica la misma se hace más compleja, pues usualmente no está disponible la información pertinente.

2.1. Efectos del uso en las comunidades bióticas (¿el uso tiene efectos mas allá del recurso mismo como tal?)²⁷.

- Implicaciones de la práctica de uso sobre otras especies no usadas.
- Cambios en la abundancia de otras especies.
- Cambio en procesos en los ecosistemas. (¿Afecta el uso el régimen natural de perturbación del ecosistema? ¿el uso favorece el cambio de la cobertura vegetal en el ecosistema?)²⁸.
- Uso del recurso y uso de la tierra. (¿el uso del recurso tiene implicaciones sobre el cambio del uso de la tierra?). (¿El uso del recurso refuerza algún patrón local de uso de la tierra?)²⁹.

3. Criterios sociales - territoriales

3.1. Uso y ordenamiento de las actividades del territorio. (¿El uso del recurso se da dentro de un contexto de manejo de un territorio más amplio?)³⁰

- Zonas de extracción. ¿Están definidas zonas específicas para la extracción del recurso?).
- Planes de manejo. (¿Se han formulado planes dirigidos al manejo del recurso?)³¹.

3.2. Practicas de manejo del recurso. (¿Mas allá de la extracción misma, hay algún tipo de práctica dirigido a mantener, recuperar o aumentar la oferta del recurso?).

- Medidas locales para la protección de una especie o un sitio.
- Medidas locales para el control de especies o procesos que afectan la oferta del recurso.

3.3. Propiedad del recurso y régimen de acceso al mismo. (¿De quien se considera que es el recurso en la perspectiva de los usuarios?)

- Tipo de tierras en las cuales se da la extracción o el uso. (¿publicas, privadas, comunales?).
- Aplicación de normas (de cualquier origen) que regulan el uso. (¿hay épocas de veda, cuotas u algún otro tipo de límites al uso?).
- El uso se da en tierras públicas sin ningún tipo de limitación de acceso.
- Conflictos de uso. (¿se presentan conflictos locales por el acceso al recurso? ¿de que tipo son?).

²⁷ Se trata del aspecto mas complejo en lo biológico de los efectos del uso y solo podría ser resuelto de manera muy general

²⁸ En algunos casos el uso puede producir cambios en el ecosistema que afectan la frecuencia del fuego, o la aparición de otras especies, etc.

²⁹ Esta es una pregunta fundamental, pues en algunos casos el uso puede ser una actividad transitoria que hace parte de un proceso mayor de apropiación y transformación de un ecosistema; mientras en otros casos el uso puede ser persistente en el marco de un patrón de uso del ecosistema.

³⁰ Por ejemplo, la respuesta sencilla a una pregunta como esta, si bien no aporta información cuantitativa sobre el uso del recurso, si da elementos de contexto que son fundamentales para la sostenibilidad potencial del uso.

³¹ No se trata solamente de "planes de manejo" formales con orientación técnica y base legal, sino cualquier tipo de planificación que haya sido formulada o adoptada para regular el uso.

- Propiedad real vs. Propiedad formal. (¿hay conflictos en la propiedad del recurso?, ¿hay diferencias en la percepción de la propiedad entre el usuario y algún otro actor?).
- Externalidades negativas del uso". (¿Genera el uso algún tipo de perjuicio a algún actor social?)

3.4. Tipo de uso. (¿Con que fin se realiza el uso del recurso?)

- El uso es para consumo directo. (alimento, vivienda, energía, medicina, otro)
- El uso es para generar ingresos (comercio, venta.).
- Ámbito de las redes comerciales (¿locales, nacionales, internacionales?).
- El uso es con fines culturales (significados y prácticas culturales asociadas).
- Distribución en la sociedad de los beneficios del uso. (¿Quiénes son los beneficiarios directos o indirectos del uso del recurso?). “

4. Criterios institucionales y legales

4.1. Legalidad del uso (¿está prohibido o limitado el uso del recurso por alguna autoridad?)

- Especie vedada a nivel nacional o internacional (¿CITES, legislación nacional, etc.?).
- Actividad vedada o limitada por legislación nacional.

Anexo 3. Proyecto Conservación de la Biodiversidad en los Páramos Andinos - Fundación Humedales, Colombia

Evaluación de Practicas de Uso de la Biodiversidad (Inclusive Turismo) en los Paramos

Documento inicial borrador para discusión 2004-05-08

1. Presentación General

En el presente documento se identifican grandes temas relacionados con las prácticas de uso de la biodiversidad (recursos biológicos y turismo) que son objeto de trabajo en el marco de la consultoría sobre mejores prácticas, y se proponen lineamientos para su desarrollo en Foro Electrónico, en la forma de tópicos o preguntas. Los TDR del ejercicio, en el marco del proyecto de Conservación de los Paramos de la Zona Andina, solicitan que se indague sobre aspectos tales como: 1) sostenibilidad biológica y ecológica, 2) equidad social, 3) análisis del contexto para extraer elementos que permitan establecer el potencial de replica de las practicas identificadas como adecuadas. De forma paralela se espera que el Foro sirva para la identificación y caracterización de las prácticas. Estos temas se desarrollan a continuación.

1. Identificación y caracterización de las prácticas³²

- Donde sucede la practica (país, región, etc.)
- Actores involucrados en la práctica.
- Tipo general de practica (extractiva, turismo).
- Tipo de practica en términos biológicos (uso de una especie, multi-especifica, paisaje, etc.).
- Tipo de uso (domestico, comercial, cultural, etc.).
- ¿quiénes son los beneficiarios directos o indirectos del uso del recurso?

2. Sostenibilidad Biológica y Ecológica de las prácticas.

Nota: En este tópico se busca explorar de manera comparativa desde la perspectiva del conocimiento local y el conocimiento científico los temas que mas afectan la sostenibilidad del uso.

- Convergencia o divergencia entre los conceptos local que identifica un recurso natural y la ciencia que identifica este recurso como una población de una especie o varias especies biológicas.
- Conocimiento local y conocimiento científico sobre la presencia, distribución y abundancia de la o las especies.
- Hay conocimiento de algún tipo sobre la abundancia y la renovación del recurso (oferta natural versus demanda).
- Hay conocimiento sobre el efecto de la práctica de uso sobre otras especies no usadas y sobre los ecosistemas (cobertura vegetal y régimen natural de perturbación³³.-
- La práctica favorece el cambio del uso de la tierra, o refuerza algún patrón local de uso o manejo del ecosistema.

³² Para este fin se cuenta con los temas identificados en el Formulario de Caracterización.

³³ En algunos casos el uso puede producir cambios en el ecosistema que afectan la frecuencia del fuego, o la aparición de otras especies, etc.

- El uso del recurso o recursos se presenta dentro de un contexto de manejo de un territorio mas amplio?³⁴
- Discusión sobre la relevancia y pertinencia del conocimiento científico para el manejo local de los recursos.

3. Sostenibilidad social. Costos, Beneficios y Equidad.

- ¿Hay mecanismos sociales de control para el manejo de los recursos?
- ¿Se trata de una práctica individual o comunitaria? ¿Que tipo de asociación?
- ¿Como es la distribución de costos y beneficios generados por la practica?
- ¿Mas allá de la extracción misma, hay algún tipo de práctica dirigida a mantener, recuperar o aumentar la oferta del recurso?
- Desde la perspectiva de los usuarios, ¿de quien se considera que es propiedad el recurso usuarios?
- Las tierras en las cuales se da la extracción o el uso del recurso son públicas, privadas, o comunales.
- ¿Se presentan conflictos locales por el acceso al recurso?
- ¿hay conflictos en la propiedad del recurso?
- ¿hay diferencias en la percepción de la propiedad entre el usuario y algún otro actor?).
- Externalidades negativas del uso” (¿Genera el uso algún tipo de perjuicio a algún actor social?).
- ¿El uso está prohibido o limitado recurso por alguna autoridad?

4. Análisis de contexto

- Caracterización ecológica, social e institucional de las prácticas: definición de criterios para la replicabilidad.
- Discusión sobre la relevancia y pertinencia del conocimiento científico y los saberes locales para el manejo local de los recursos.
- La práctica en un contexto de uso y manejo del ecosistema: ¿La práctica favorece el cambio del uso de la tierra, o refuerza algún patrón local de uso o manejo del ecosistema?
- El uso del recurso o recursos se presenta dentro de un contexto de manejo de un territorio más amplio?
- Aspectos que actualmente impiden que las practicas identificadas puedan ser claramente calificadas como “adecuadas”. Obstáculos para la sustentabilidad biológica y ecológica: obstáculos para la equidad social.

³⁴ Por ejemplo, la respuesta sencilla a una pregunta como esta, si bien no aporta información cuantitativa sobre el uso del recurso, si da elementos de contexto que son fundamentales para la sostenibilidad potencial del uso.

**CATÁLOGO DE PRÁCTICAS DE BIODIVERSIDAD CON BAJO IMPACTO SOBRE
EL PÁRAMO**

NOMBRE	Uso de paja de páramo por los Artesanos de Guacamayas (Boyacá)
UBICACIÓN	País: Colombia Cordillera Oriental, cerca al Parque Nacional Natural El Cocuy. Rango altitudinal 2.700 - 3700 msnm Departamento: Boyacá Municipio: Guacamayas La extracción se realiza en promedio en 3 Ha.
ANTECEDENTES	Desde hace más de 40 años los campesinos usan la paja para las artesanías, en 1982 se creó una pre-cooperativa y en 1991 se consolidó la cooperativa de artesanos de Guacamayas. Consideran ésta actividad como propia de la región. El municipio y el lugar de extracción queda en cercanías al PNN El Cocuy. La administración del parque (UAESPNN) con el proyecto GEF en este momento están llevando a cabo la investigación del uso de la paja de páramo desde el punto de vista ecológico (efectos del uso de la paja sobre el ecosistema, épocas y frecuencia de extracción de la paja, volumen extraído) y socioeconómico. Los resultados se presentarán a final de este año.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Son poblaciones tradicionalmente campesinas.
CONTEXTO ECONÓMICO	Producción rural campesina, fundamentada en cultivos y ganadería y la producción artesanal, la estructura de la tenencia de la tierra es principalmente de minifundios.
CONTEXTO AMBIENTAL	La zona se caracteriza por una topografía abrupta, con cañones profundos, que parten desde las orillas del Río Chicamocha, hasta los páramos, pasando de una condición seca en las laderas del río, a una subhúmeda en las zonas de páramo. La mayoría del paisaje regional esta bajo predominio de agroecosistemas, aunque existen algunos fragmentos de bosques secos andinos, bosques altoandinos y zonas del páramo sin mucha intervención.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	Esta actividad artesanal se produce muy lejos de los centros de acopio, lo que hace a la actividad muy riesgosa frente a otras ofertas artesanales, el promover esta técnica a otras regiones posiblemente implicaría que este núcleo artesanal aislado se vea amenazado, por lo que se debe fortalecer su trabajo sostenible a más largo plazo. Por esta razón es una experiencia que debe mantener su particularidad y endemismo, hasta que los riesgos por competencia sean mínimos.
DESCRIPCIÓN	<u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> Con la paja de páramo (<i>Calamagrostis effussa</i>) aunque en algunas oportunidades

	<p>usan también <i>Calamagrostis intermedia</i> que crece a más baja altitud, las familias de la población de Guacamayas elaboran artesanías como individuales, canastos, portavasos, etc. Cada artesano o su grupo familiar sube al páramo a extraer paja más o menos cada 6 a 10 meses, según las necesidades de material, durante un día completo. No hay época específica. La extracción la realizan con las manos, arrancando las fibras más verdes sin arrancar la raíz.</p> <p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> Al parecer la actividad no está disminuyendo la oferta natural del recurso. La paja después de ser arrancada se vuelve a regenerar y a quedar tal como estaba antes a los 6 meses.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> Se considera que quizás el cultivo de papa en los páramos está disminuyendo para dejar el páramo y sus gramíneas y poder utilizar la paja. Los artesanos que se dedican solo a esta actividad pueden llegar a ganar dos salarios mínimos. Los productos elaborados por los artesanos son comercializados a nivel local, regional, nacional e internacional.</p> <p><u>Criterios legales:</u> La paja la extraen de predios de propiedad privada principalmente de otras personas diferentes a los que extraen el recurso.</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> Hacen parte de la iniciativa los grupos de familias campesinas de la región. Se involucran en la actividad todos los miembros de la familia. Hay aproximadamente 100 artesanos trabajando en esta actividad.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u> se ha aprendido que buscar organizarse requiere de muchos más esfuerzos y compromisos que los que se pensó eran suficientes. El cambio del cultivo de la papa por la conservación de las gramíneas del páramo, enseña que pueden existir otras actividades menos impactantes para vivir gracias al páramo.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u></p> <p>El desarrollo de esta actividad productiva es bastante importante porque hasta el momento el desarrollo de la actividad esta privilegiando el reemplazo de la papa por las gramíneas naturales al páramo, con lo que se esta beneficiando la conservación. Aunque cabe hacerse la pregunta: ¿Si la actividad artesanal se convierte en altamente rentable cuales serían las garantías para mantener las condiciones ambientales del páramo en donde crecen las gramíneas que son utilizadas en la actividad artesanal? ¿Hasta que cantidades, en que áreas, y con que frecuencia se podría extraer la paja, sin afectar el</p>

	páramo? Es necesario adquirir recursos para que la iniciativa se mantenga sostenible y mantenga y concilie los objetivos de producción y conservación del páramo.
CONTACTOS	Hernando Zambrano, Proyecto Ecoandino (Tel: 2841435 ; e-mail: hzbio@hotmail.com). Sandra Navarrete (Tel Celular: (300) 5680934); e-mail: sandramilenanavarrete@hotmail.com) y Mónica Trujillo (e-mail: montrube@yahoo.com), Investigadores Proyecto Uso de Paja de Páramo en el municipio de Guacamayas (Proyecto GEF y Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales)
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	Felipe Rubio hfrubio@hotmail.com

NOMBRE	Venta de flores silvestres del páramo, vía Bogotá – La Calera
UBICACIÓN	País: Colombia Vertiente occidental de la cordillera Oriental, subpáramos cercanos a Bogotá Rango altitudinal: 3200 msnm aproximadamente Departamento: Cundinamarca Municipios: Bogotá D.C. y La Calera
ANTECEDENTES	Desde hace aproximadamente 15 años se está realizando la venta de flores por parte del núcleo familiar de la señora Blanca María Murillo, como único medio de subsistencia y motivado en parte por la separación con su esposo. Ya se ha convertido en una actividad reconocida por todos los bogotanos que frecuentan esta vía y que aprecian las flores silvestres.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Son poblaciones suburbanas muy pobres de Bogotá, que viven en el barrio San Luis sobre las pendientes montañosas. La madre de familia tiene un nivel muy bajo de educación en cambio los hijos ya han podido asistir a la escuela y completar sus estudios básicos.
CONTEXTO ECONÓMICO	La familia vive exclusivamente de la venta de las flores. Esporádicamente le salen trabajos al hijo mayor de la familia (que tiene 17 años de edad) aportando un pequeño ingreso adicional a la familia.
CONTEXTO AMBIENTAL	Los subpáramos y páramos de este sector en general se puede decir que están bastante antropizados e intervenidos y las condiciones naturales transformadas.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	Esta actividad aunque lleva ya 15 años, aún no se conocen sus impactos sobre las especies y el ecosistema. Por tal razón no se podemos saber a ciencia cierta la viabilidad para replicar esta experiencia en otra región. Sin embargo actualmente pueden existir casos parecidos en otras partes del país.
DESCRIPCIÓN	<u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> Todas las semanas a partir del jueves la familia sube a los subpáramos y páramos a cortar flores y frutos (cortan los tallos pero no arrancan ni desenraizan la planta), de las plantas silvestres que encuentran allí. Flores como las del Frailejón, o las que ellos denominan Quiebra plato o Astromelia silvestre, Morada, Zarcillejo, Palo blanco, chocolate (estos nombres se los han dado ellos por las características o el color de la flor). Frutos como las moras silvestres. Con estas flores hacen manojos o paquetes mezclando los diferentes colores y formas y las adornan externamente con hojas de pino o de frailejón. Alcanzan a arreglar entre 10 y 12 paquetes y los venden los sábados y los domingos sobre la carretera que va de Bogotá a La Calera a la altura del peaje de Patios. Algunas veces bajan al inicio de la carretera en Bogotá (calle 85 con carrera 7). Cada paquete cuesta \$5.000. Con estas ventas viven 5 personas (mamá y cuatro hijos).

	<p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> Realmente no se sabe cual está siendo la incidencia sobre las especies y el ecosistema. Es necesario realizar estudios que profundicen en este aspecto.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> Esta es una actividad bastante puntual que sólo beneficia a dos familias, y cuyas ganancias sólo sirven para suplir sus necesidades básicas.</p> <p><u>Criterios legales:</u> no se sabe exactamente si la extracción la realizan sobre predios privados o del estado. Sin embargo hace un tiempo y durante un año funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) los estuvo previniendo del daño que podían estar haciendo sobre los subpáramos y en varias ocasiones les fueron decomisadas las flores (acción que no le queda nada claro a la madre, pues no entendía como la CAR mas tarde votaba las flores en cualquier parte y no las utilizaba en cambio a ella si le ayudaba a sobrevivir).</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> Las dos familias y los compradores de flores. Una de las familias está conformada por la mamá y 5 hijos (de 6, 11, 12, 15, 17 años de edad respectivamente. La niña de 12 tiene retraso mental). Todos los hijos participan de la recolección y venta de las flores. La otra familia sólo se sabe que es una sola señora que no siempre va a vender las flores. Los compradores son principalmente personas que viven en Bogotá o en la vía a La Calera.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	El interés principal de las familias es tener un ingreso con el cuál poder vivir. No tienen ningún nivel de información sobre los páramos, su funcionamiento, importancia, etc. ni ningún tipo de tradición cultural o sensibilidad sobre los páramos. En su concepto ellos no le hacen daño a las plantas porque todo vuelve a crecer.
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u></p> <p>Habría que conocer la actividad de recolección y estudiar el impacto real de la extracción con el actual volumen de recolección. De esta forma se podría analizar el impacto. También estudiar la posibilidad de cultivar las flores en pequeñas parcelas. Además cualquier cosa que se haga necesita un proceso adecuado de educación y sensibilización sobre el páramo.</p>
CONTACTOS	Blanca María Murillo. Teléfono de familiar 5203625 Bogotá o los sábados y domingos en el peaje de Patios vía a La Calera.
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org

NOMBRE	Propagación de flora endémica de páramo o en peligro de extinción en el Parque Nacional Natural El Cocuy
UBICACIÓN	País: Colombia Extremo nororiental de la cordillera Oriental colombiana en el sector de la Sierra Nevada del Cocuy, en el costado occidental del Parque Nacional Natural El Cocuy. Rango altitudinal: 3900 msnm (la franja de páramo dentro del PNN va de los 3.200 a los 4.400 msnm) Departamento: Boyacá Municipio: El Cocuy
ANTECEDENTES	<p>Con los objetivos de promover la conservación de la flora de páramo a través de la investigación para propagar especies endémicas y/o en peligro, de uso frecuente o con potencial promisorio, generar alternativas de uso sostenible para los habitantes de los municipios, del norte del departamento de Boyacá en la provincia de Gutiérrez (Chiscas, Güicán, El Espino, El Cocuy, Panqueba, Guacamayas y Chita), y mitigar los impactos por extracción de material vegetal dentro del PNN El Cocuy y la reducción de los relictos boscosos de la región, el equipo humano del área protegida avanza desde 1999 en el desarrollo de un vivero para la propagación de material vegetal de páramo con recursos únicamente del PNN. Al parecer este proyecto está por ahora en la etapa de investigación, con miras en un futuro a poder dar alternativas de propagación para la disminución de la presión sobre los recursos vegetales de alta montaña.</p> <p>La iniciativa nació de la necesidad de proveer plántulas de las especies vegetales de la altamontaña, por varias razones: 1. no existen viveros de especies de alta montaña en Colombia, 2. se requiere restaurar zonas frágiles que han sido afectadas y 3. Se hace necesario que las plantas medicinales de la altamontaña, puedan ser utilizadas por la comunidad campesina sin que se extingan, tal es el caso de una planta muy escasa del superpáramo llamada Lítamo real (<i>Draba cocuyensis</i>, <i>Draba arauquensis</i>, <i>Draba litamo</i>), que es utilizada ancestralmente, pero dadas las condiciones tan extremas del superpáramo en donde se desarrolla, su extracción por esporádica que sea, la tiene en peligro de extinción.</p>
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Son poblaciones tradicionalmente campesinas algunas de las cuáles son de origen indígena de la etnia Uw'á.
CONTEXTO ECONÓMICO	Las poblaciones colindantes con el Cocuy son principalmente agricultores de papa con algunas cabezas de ganado vacuno.
CONTEXTO AMBIENTAL	La Sierra Nevada del Cocuy – Güicán, es la única zona

	<p>nevada de la cordillera oriental colombiana, posee dos vertientes: una oriental, que parte desde los llanos de la Orinoquía y asciende por un piedemonte selvático, hasta llegar a los páramos, superpáramos húmedos y los glaciares orientales, en esta vertiente se conserva un gradiente natural, a raíz de la baja presión humana. Mientras que en la vertiente occidental, las condiciones climáticas un poco menos húmedas y la acción histórica de uso agropecuario, hacen que los bosques andinos, altoandinos, el páramo, el superpáramo y la zona nival, hayan sido más impactados por las actividades antrópicas desde hace más de 200 años. A manera de ejemplo sobre el estado de las especies de páramo, los relictos de <i>Polylepis quadrijuga</i> existentes en la vertiente occidental no superan en tamaño las siete hectáreas y se reducen a unos pocos en toda la región, los frailejones han desaparecido de buena parte del paisaje regional.</p>
<p>INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL</p>	<p>Esta práctica a largo plazo beneficiará al páramo y a las poblaciones locales que utilizan recursos del páramo.</p>
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Funcionamiento de la iniciativa: En 1996 se construyeron a 3.950 m. (fuera del parque) dos invernaderos para vivero de 20 x 10 m. cada uno con 20 germinadores. Las plantas (semillas) seleccionadas y reproducidas en el vivero para la propagación y recuperación del ecosistema páramo son: Colorado (<i>Polylepis cuadrijuga</i>), Raque (<i>Vallea stipularis</i>), cucharo paramero (<i>Myrsine dependens</i>), Palo blanco (<i>Buddleja lindenii</i>), Frailejón (<i>Espeletia grandiflora</i>, <i>Espeletia lopezii</i>, <i>Espeletia sp.</i>), Lítamo real (<i>Draba cocuyensis</i>, <i>Draba arauquensis</i>, <i>Draba litamo</i>), árnica (<i>Senecio formosus</i>), Blanquizco (<i>Senecio niveo aureo</i>), Guasquin (<i>Microchete corymbosa</i>). Gracias a la recolección de semillas y la propagación de plantas hasta el año 2002 más de 30.000 plantas han sido propagadas y 10.000 árboles de páramo han sido plantados.</p> <p>Las plantas de las que se toman las semillas son utilizadas por los habitantes de la región de la siguiente forma: <i>Draba spp.</i>: medicinal (purificar la sangre y dolores o problemas renales); <i>Microchete corymbosa</i>: medicinal (afecciones hepáticas); <i>Senecio formosus</i>: medicinal (cura heridas en animales, dislocaciones en los humanos y en infusión para limpieza de hígado, combatir el asma y fortalecer el corazón); <i>Espeletia spp.</i>: medicinal (para tratar enfermedades de los pulmones como el asma y la bronquitis, dolor de oído, reumatismo), fabricación de pólvora, incienso y jabones, y los troncos son utilizados para construcción de viviendas; <i>Polylepis quadrijuga</i>: Cercas vivas, pilotes de cercas, botalcones, entramado en casas de frailejón, herramientas, artesanías y leña para cocinar; <i>Buddleja</i></p>

lindenii: Cercas vivas, ebanistería, cabos para herramientas, artesanías y leña para cocinar; Vallea stipularis: Cerca viva, control de erosión; Myrsine dependens: Control de erosión, leña para cocinar.

Las personas de la comunidad que participan voluntariamente en el cuidado, mantenimiento y siembra de las plantas denominaron esta experiencia como “Centro experimental para la alta montaña ecuatorial – CEPAMA”.

Incidencia sobre el entorno:

Esta experiencia se puede considerar de bajo impacto ya que la reproducción de plantas se hace a partir de la recolección de las semillas y la propagación se hace en sitios adecuados (hasta donde se tiene conocimiento) del páramo y en las fincas de las personas que tradicionalmente han utilizado las especies, de manera que a futuro utilicen las especies sembradas y ojalá otros recursos alternativos que permitan disminuir la presión sobre estos recursos.

Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:

Por el momento ha sido una práctica de investigación, sensibilización y educación con las comunidades. Sin embargo se está pensando en un futuro poder utilizar el conocimiento adquirido para hacer viveros productivos y vender plántulas de especies nativas de los subpáramos y páramos de la región, promoviendo así la recuperación y la disminución de la presión sobre estos ecosistemas.

Criterios legales: Las actividades están coordinadas por la UAESPNN y van dirigidas a la conservación del páramo. El vivero se encuentra en un predio de propiedad privada fuera del PNN y cuya tierra fue prestada para este fin.

Principales actores involucrados en la iniciativa: En el proyecto participan miembros de la comunidad aledaña al sitio, entre los cuáles se incluyen campesinos y estudiantes de colegios y escuelas. Los miembros de la comunidad han participado en la recolección y propagación de las plantas y hasta el 2002, 40 estudiantes de la región han apoyado las labores del vivero y se han realizado cinco jornadas de revegetalización con estudiantes, campesinos y funcionarios del parque. Los resultados hasta el momento muestran la necesidad de iniciar y consolidar procesos educativos alrededor del tema con las comunidades aledañas y los visitantes del PNN.

LECCIONES APRENDIDAS	<p>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</p> <p>Esta experiencia ha sido generada y motivada por los funcionarios de la UAESPNN quienes a su vez han motivado a la comunidad, dentro de un proceso de sensibilización y educación para la conservación. Esta experiencia tiene un gran valor ya que hasta donde se sabe es el vivero que existe a mayor altitud en las montañas colombianas, donde se reproducen y propagan especies nativas y endémicas de los subpáramos y páramos de la cordillera oriental.</p> <p>Es importante el trabajo de sensibilización y apropiación del ecosistema páramo en los jóvenes de las comunidades locales.</p>
OBSERVACIONES	<p>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</p> <p>Sería importante apoyar y conseguir recursos para continuar esta experiencia, que se ha desarrollado por el trabajo voluntario de todos sus participantes y que desde el punto de vista de la biodiversidad, la conservación y la educación tienen un gran valor.</p>
CONTACTOS	<p>Fabio Muñoz (Jefe de Programa Parque Nacional Natura El Cocuy) e-mail: pnncocuy@hotmail.com; teléfono celular: (315)8404565; Teléfono oficina en el Cocuy 87890359</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>Felipe Rubio hfrubio@hotmail.com</p>
FOTOGRAFÍAS	
FUENTE DE INFORMACION	<p>Muñoz-Blanco, F. 2002. Propagación de flora endémica de páramo o en peligro de extinción en el Parque Nacional Natural El Cocuy. En: Ange-Jaramillo, C., C. Castaño-Uribe, F. Arjona-Hincapié, J.V. Rodríguez y C.L. Durán (Eds.). Memorias Congreso Mundial de Páramos, Paipa, Colombia. Tomo II. Ministerio del Medio Ambiente, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y Conservación Internacional Colombia. Gente Nueva Editorial. Colombia.</p> <p>Zambrano, H. (comunicación personal). Proyecto Ecoandino.</p>

OTROS CASOS EN COLOMBIA

Uso de paja de páramo para la elaboración de sombreros en Sandoná (Nariño) y elaboración de medicinas, cremas y champús (entre otros) a partir de recursos del páramo

El municipio de Sandoná se encuentra en el departamento de Nariño en las faldas del Volcán Galeras, vertiente occidental del Nudo de los Pastos en Colombia.

En este municipio están utilizando recursos del páramo para elaborar varios productos. Por un lado se hallan grupos informales de artesanos quienes elaboran sombreros a partir de la paja de páramo combinada con otra fibra. Estos grupos de artesanos con el proyecto Ecoandino se han fortalecido y se encuentran en proceso de legalización con base en los reglamentos y organización del proyecto. Estos grupos de artesanos son "Artesanías Flora y Fauna Galeras" de la vereda de Santa Bárbara y "Asociación femenina artesanal Flor del Campo" de la vereda Alto Ingenio del municipio de Sandoná.

De otro lado se elaboran medicinas, cremas y champús también a partir de recursos del páramo.

Sin embargo esta información no se ha podido confirmar ni ampliar con la persona recomendada para contactar allá (Nancy López, Jefe de Programa del Santuario de Fauna y Flora del Galeras), a pesar que en repetidas ocasiones se le ha tratado de contactar vía correo electrónico y por teléfono.

Persona que referenció el caso: Hernando Zambrano, Proyecto Ecoandino; Teléfono Bogotá: 2841435; e-mail: hzbio@hotmail.com.

Ecoturismo en el páramo de Belmira (Antioquia)

El páramo de Belmira está localizado en la cordillera Central en el municipio de Belmira del departamento de Antioquia en Colombia. Este páramo hace parte de un Área Especial de manejo declarada en 1999 por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia – CorAntioquia.

La Corporación acaba de finalizar un Plan Ecoturístico para esta área, el cuál se está comenzando a implementar. Este plan incluye la construcción de algo de infraestructura y la señalización.

El Cabildo Verde de Belmira maneja también algo de turismo

Contacto: Humberto Sánchez, Corporación Autónoma Regional de Antioquia - CorAntioquia; hsanchez@corantioquia.gov.co; hsanchez@colombia.com; (4) 4364434 4938810, (4) 8674086 (Belmira)

Otros posibles casos actuales o a futuro en Colombia de los cuáles sólo se sabe el nombre

Casos		Fuente
Ecoturismo en el Parque Nacional Natural Los Nevados	Actual	Germán Corzo y Fabio Muñoz de la UAESPNN Contacto recomendado: Jorge Lotero (Jefe Programa PNN Los Nevados). Teléfono: (0968) 864104; e-mail: directornevados@telesat.com.co
Uso de las hojas de frailejón para el transporte de hielo en el páramo de Cumbal	Uso actual	María Helena Solarte (Universidad de Nariño), Cabildo Verde de Cumbal
Extracción de flores silvestres empacadas en frailejón para la venta en Bogotá del municipio de La Calera (Cundinamarca)	Uso actual	Hernando Zambrano, Proyecto Ecoandino; Teléfono Bogotá: 2841435; e-mail: hzbio@hotmail.com .
Uso de la piel de curí	Uso actual	Hernando Zambrano, Proyecto Ecoandino; Teléfono Bogotá: 2841435; e-mail: hzbio@hotmail.com .
Proyectos de seguridad alimentaria con el uso y manejo del Armadillo en Chiquiza (municipio colindante con el Santuario de Fauna y Flora de Iguaque	Uso futuro	Hernando Zambrano, Proyecto Ecoandino; Teléfono Bogotá: 2841435; e-mail: hzbio@hotmail.com .
Proyectos de seguridad alimentaria con el uso y manejo del Agouti en el PNN Munchique	Uso futuro	Hernando Zambrano, Proyecto Ecoandino; Teléfono Bogotá: 2841435; e-mail: hzbio@hotmail.com .
Zoocría de Agouti taczanowsky para autoconsumo (investigaciones ya adelantadas para pronta aplicación en páramos de Cruz Verde, Choachi y colindantes)	Uso futuro	Abelardo Rodríguez (Fundación de Alta Montaña)

NOMBRE	Ecoturismo en los páramos azonales aledaños a la Laguna de La Cocha
UBICACIÓN	<p><u>País:</u> Colombia Vertiente oriental del Nudo de los Pastos, en el departamento de Nariño, a 23 Km al noreste de la ciudad de Pasto, cuenca del río Guamués de la gran cuenca del Amazonas.</p> <p><u>Rango Altitudinal:</u> páramos azonales por debajo los 3.200 msnm</p> <p><u>Departamento:</u> Nariño <u>Municipio:</u> Pasto</p> <p>La laguna limita por el norte con el páramo de Bordoncillo, al noreste con el páramo de la piscicultura; al sureste con el alto de la ronda y el cerro de Patascoy, al suroeste con el cerro Alcalde y el cerro el Palacio, al oeste con el páramo las Ovejas y la cuchilla del Tábano (CORPONARIÑO, 1995).</p>
ANTECEDENTES	<p>Inicialmente los pobladores de esta región se dedicaban a la producción y comercialización de productos forestales, único oficio que habían aprendido de sus progenitores, durante el último siglo. Con este antecedente hace 24 años un grupo de familias campesinas y ciudadinas dieron inicio a un proceso de vida a escala humana, bajo el principio de respeto a todas las formas de vida con equidad de género e intergeneración. Desde entonces se han conformado redes en cinco zonas ecológicamente diferentes del departamento: Redes de Reservas Naturales, Red de Recuperadores de Suelos, Red de Comunicadores Comunitarios, grupos de mujeres y la formación de niños y jóvenes en el programa de los Herederos del Planeta, todos ellos enlazados en 5 Mingas asociativas, como llaman a su forma de organización y juntas conforman la Asociación para el Desarrollo Campesino - ADC.</p> <p>Entre las actividades que ha desarrollado la ADC en los páramos ha sido la Recuperación de recursos genéticos, Innovaciones tecnológicas adecuadas, Construcción de corredores biológicos naturales que interconectan Reservas y zonas de páramo con alta montaña, Apoyo a la regeneración natural en zonas deforestadas, Participación en la regulación de caudales por medio de la conservación de páramos, Servicios de atención a visitantes con programas de sensibilización y educación ambiental a través de los senderos de interpretación. Todo lo anterior gira en torno a la búsqueda de mayores niveles de satisfacción personal y colectiva, a la soberanía alimentaria como actitud política que busca garantizar la preservación de la vida incluyendo la nuestra y a la</p>

	<p>participación de niños y jóvenes en búsqueda de alternativas productivas sostenibles que eviten procesos migratorios hacia localidades vecinas.</p> <p>Han realizado estudios y trabajo de campo sobre sistemas de producción, biodiversidad y aspectos relacionados con la sociología. También se están desarrollando programas de educación ambiental con los propietarios de las reservas privadas, la comunidad y los visitantes. Una de las principales actividades en el área es el ecoturismo el cuál ha sido promovido por las reservas privadas y el Santuario de Fauna y Flora La Corota administrado por la Unidad Administrativa Especial de Parque Nacionales Naturales (UAESPNN). En el área existe infraestructura apropiada para el ecoturismo que consiste de hoteles y restaurantes.</p>
<p>CONTEXTO SOCIO CULTURAL</p>	<p>Algunos de los habitantes y propietarios de fincas y reservas son de origen indígena de los Ingas y Emberá. Los primeros pobladores provienen del corregimiento de la laguna, (Departamento de Nariño) quienes llegaron motivados por la riqueza florística y la predominancia de especies como el cascarillo del cual extraían quinina para fiebre amarilla, árboles de encino de los cuales extraían tintas para curtiembres.</p> <p>Con estas actividades inicio el proceso de colonización de la zona, talando bosques para conformar potreros. De acuerdo a la Ley de Reforma Agraria, las mejoras consistentes en la tumba de monte y apertura de potreros, permitían a los pobladores ser propietarios de las extensiones de terreno “mejoradas”, de este modo, el proceso de deforestación de la cuenca se fue incrementando paulatinamente, añadiendo a este hecho la explotación de especies maderables como pino colombiano, Naranja, Encino, cedro rosado, entre otras.</p> <p>Al ir disminuyendo las especies maderables los pobladores empezaron a laborar en la explotación del carbón vegetal talando especies como el mate, pino colombiano y arrayanes. Los intermediarios, o personas que compraban el carbón, eran quienes recibían las mayores ganancias tanto por la compra del carbón como por la venta de los alimentos y herramientas como motores o motosierras , mantenido al carbonero con una deuda permanente y creciente lo cual lo obligaba nuevamente a extraer carbón para pagar parte de la deuda y nuevamente volver a adquirir víveres y herramientas</p> <p>Como alternativa a esta explotación por parte de intermediarios y a otros problemas que afectaban a campesinos, surge la Cooperativa Multiactiva Yarchocha en el año de 1986 con 25 socios fundadores con un objetivo bien definido : mejorar la calidad de vida de los</p>

	campesinos buscando alternativas de ingreso diferentes a la explotación del carbón o madera.
CONTEXTO ECONÓMICO	<p>Las tierras de la cuenca se utilizan principalmente para cultivos, para el manejo y la cría de animales y el cultivo de peces; también hay minería. En las reservas hay huertas de autoconsumo, cultivos biodiversos, cultivos de cebolla, maíz, papa o mora (en las partes más bajas monocultivo de trigo). La producción animal es a baja escala e incluye producción de cerdos, cuyes, pollos, lombrices y una o máximo dos vacas.</p> <p>En las Reservas hay un manejo de cultivos asociados así: cebolla asociada a plantas medicinales, papa asociada a frutales. Las flores son elementos asociados a la producción de hortalizas y participan dentro del control biológico. A partir de la identificación de materiales obtenidos en la finca, se analiza su transformación a través de talleres sobre preparación de alimentos o elaboración de artesanías. Los productos resultantes se utilizan por la misma familia y se identifican algunos excedentes para su comercialización. Todos estos productos garantizan el sustento abundante y sano, y se interesan en incrementar el valor agregado y comercializar los excedentes en las tiendas que han establecido para facilitar esa tarea.</p> <p>Se conformó una Cooperativa (Multiactiva Yarcocha Ltda., COYARCOCHA), en un principio conducida casi exclusivamente por hombres, debió abrir un espacio a las mujeres, quienes rápidamente escalaron posiciones en la dirección, ejecución y control. Entre las labores de la cooperativa se cuentan: asesoría a la producción, sección de comercialización, sección de consumo mediante el establecimiento de varios tenderetes, de una lancha - tienda y la implementación de una sección de ahorro y crédito.</p>
CONTEXTO AMBIENTAL	<p>Estos páramos se caracterizan por ser páramos azonales, es decir están ubicados por debajo de los 3.200 metros de altitud. En ellos se han encontrado especies endémicas de <i>Espeletia</i> (<i>Espeletia cochensis</i> y <i>Espeletia schultesiana</i> (Ramsar, 2.001)) y una alta diversidad de anfibios y orquídeas.</p> <p>Por estar ubicados en medio del bosque de niebla, estos se convierten en centros para el flujo de energía y transporte de material genético. Estos páramos se comportan como islas que interconectan con parches de bosque lo cual facilita el desplazamiento de insectos y aves, las cuales transportan semillas y polen, contribuyendo con esto al mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>La conservación de los páramos propiamente dichos, los</p>

	<p>páramos azonales y del bosque de niebla garantizan en conjunto el aporte hídrica para la cuenca del Guamués y del Putumayo. A su vez la regulación hídrica permite que las inundaciones en los Valles del Río Putumayo sean reguladas y periódicas.</p>
<p>INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL</p>	<p>Las actividades desarrolladas por la ADC y toda la comunidad de los páramos colindantes con la Laguna de La Cocha, podrían replicarse en otros ámbitos a corto plazo.</p>
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p><u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> Las reservas naturales se convierten en nuestro país en una alternativa efectiva de conservación, ya que las familias al comprometerse en el proceso deciden conservar a perpetuidad los fragmentos de los ecosistemas naturales, convirtiéndose entonces en los mejores guardabosques y conservacionistas, aplicando en su cotidianidad conceptos de uso sostenible, fragmentación de bosques, corredores biológicos, interrelaciones dinámicas, relaciones complementarias e interdependencia. Es por esto que la propuesta de las reservas naturales de La Cocha es una propuesta dinámica de conservación, pensando en la satisfacción de las necesidades fundamentales de las familias, pero al mismo tiempo buscando la sostenibilidad de los diferentes componentes: biofísico, social y productivo.</p> <p>La reservas privada es un sistema que la familia campesina integra a través de la implementación de diferentes elementos de sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Abastecimiento de productos para autoconsumo. -Abastecimiento de productos para mantenimiento de animales. -Generación de espacios de recreación -Generación de empleo para los miembros de la familia. - Buscando la permanencia de niños, jóvenes y adultos en la vereda y en la región. -Oferta de productos medicinales. -Conservación de los recursos para las futuras generaciones. -Conservación de la biodiversidad como alternativa económica de las reservas. -Generación de ingresos adicionales a través de ecoturismo o intercambio de productos: <p>Se prestan servicios de atención a visitantes con programas de sensibilización y educación ambiental a través de los senderos de interpretación. Para que los visitantes puedan acceder a los páramos azonales han acondicionado senderos y construido miradores que permiten admirar el ecosistema páramo, su particular vegetación y su fauna, con un bajo impacto sobre estos.</p> <p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> Dado que los visitantes transitan por senderos y caminos diseñados con anterioridad se cree que hay un bajo</p>

	<p>impacto de esta actividad sobre el entorno</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> El ecoturismo ha permitido la generación de ingresos adicionales a las familias, que habitan la cuenca.</p> <p><u>Criterios legales:</u> En 1991 se unieron las comunidades campesinas para formar la Red de Reservas "José Gabriel" de La Cocha dedicando una parte o toda su finca a actividades de conservación y desarrollo sostenible. Actualmente hay 57 familias de campesinos que son parte de la Red y conservan una zona de aproximadamente 4000 ha., lo que equivale al 16% del área de la cuenca alta del río Guamués, donde se observan corredores de bosque, bosques continuos, humedales y páramos.</p> <p>Han contado con el apoyo de las instituciones, Asociación para el Desarrollo Campesino, Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil, WWF en Colombia y la Universidad de Nariño en las cuáles se está llevando a cabo investigaciones sobre la biodiversidad. Esto ha favorecido que en el pensamiento y actitud de los campesinos, ellos ahora consideran la relación entre calidad de vida y protección del ambiente, evalúan planes de manejo de sus tierras a corto, mediano y largo plazo. En dichos planes se contemplan actividades de conservación, investigación, educación ambiental y turismo.</p> <p>La laguna de La Cocha pertenece a la nación, la isla de La Corota que se encuentra en el interior de la laguna, es un Santuario de Fauna y Flora declarado y administrado por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales del Ministerio del Medio Ambiente. En el año 2000 y mediante el Decreto 698 del 18 de abril, Colombia inscribió su segundo humedal RAMSAR de importancia internacional, la laguna de La Cocha o lago Guamués y el complejo de humedales asociados como ríos y quebradas, pozos artificiales, nacimientos de agua, el complejo de páramos, turberas y las zonas inundables. Es el primer humedal RAMSAR en zonas de páramos en los Andes.</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> Las comunidades campesinas que viven en los alrededores de la Laguna de La Cocha. Son varias las reservas que participan en la conservación de páramos entre ellas se destacan, La Planada del Guamués, Encanto Andino, Herederos del Planeta, Herencia verde, La Victoria, El Manantial, Naturalia, y La Esperanza.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	

OBSERVACIONES	<u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u> En este caso habría que analizar con más detalle la metodología de la práctica ecoturística, ya que por lo que se visualiza hasta el momento se podría estructurar un plan ecoturístico más sólido y claro.
CONTACTOS	Ana María Fuentes B., Directora, ADC - Asociación para el Desarrollo Campesino. Dirección: Calle 10 # 36-28; Telefax: (+2) 7231022 / 7294043 San Juan de Pasto - COLOMBIA email: adc@adc.org.co web: http://www.adc.org.co
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org
FOTOGRAFÍAS	
FUENTE DE INFORMACION	- Asociación para el Desarrollo Campesino – ADC. Red de reservas naturales de La Cocha y la conservación de páramos en un humedal RAMSAR. Documento enviado por mail a la FH de la ADC, Septiembre 2004. - ADC. La asociación para el desarrollo campesino – ADC, 23 años de amistad diseñadora. . Documento enviado por mail a la FH de la ADC, Septiembre 2004. - http://www.condesan.org/e-foros/biosf/biosf4_10.htm

NOMBRE	Ecoturismo en el páramo aledaño a la Laguna de Telpis, Santuario de Fauna y Flora Galeras.
UBICACIÓN	<u>País:</u> Colombia Vertiente occidental del Nudo de los Pastos, en el departamento de Nariño, en el Volcán Galeras

	<p><u>Rango Altitudinal:</u> 1.600 m.s.n.m. en el lecho del río Guaitará y los 4.200 m.s.n.m. en la cima del Galeras.</p> <p><u>Departamento:</u> Nariño</p> <p><u>Municipios:</u> Pasto, Tangua, Yacuanquer, Consacá, Sandoná y La Florida.</p>
<p>ANTECEDENTES</p>	<p>Las actividades productivas, económicas, sociales y culturales de las familias que se encuentran en la zona amortiguadora del Santuario han contribuido a la degradación progresiva por presiones crecientes sobre el ecosistema natural tales como: leñateo para consumo doméstico y en algunas veredas para comercio; Madera para la construcción de viviendas; Cacería para consumo comunitario; Cacería por cazadores foráneos; Extracción de barbacha para pesebres en diciembre; Extracción de palma en Semana Santa; Extracción permanente de la hoja de Sacha panga u Hoja de Monte o Guaja; Turismo desordenado en las veredas de San Felipe, Mohechiza, La Pradera y Mejía sobre las Lagunas de Telpis y Mejía; Presión sobre las fuentes de agua para acueductos; Deforestación de nacimientos y vertientes; Alta densidad poblacional en las veredas que circundan el Santuario; Microfundio y extrema pobreza; Falta de conciencia y sensibilización ambiental por parte de la población asentada en las inmediaciones del Santuario.</p> <p>Teniendo en cuenta esto la UAESPNN formuló un plan de manejo para el Santuario con actividades de alternativas económicas, conservación, educación y manejo del Turismo, entre otros. Luego el Proyecto Ecoandino, que se inició en noviembre del 2000, se presenta como una oportunidad para que el Santuario desarrolle procesos comunitarios con base en la política de Participación Social en la Conservación, particularmente con el programa Sistemas Agrarios Sostenibles para la Conservación (SASC) y con un fuerte componente de educación ambiental que hace operativa la Política institucional mediante la formulación de proyectos que articulen lo productivo y la conservación contribuyendo de esta manera al ordenamiento ambiental del territorio, a generar cambios de valores entre las poblaciones locales frente a su entorno natural y social y a estimular el uso público del Santuario (Rojas, García, López, Naydu, Revelo y Muñoz, 2002).</p> <p>La Unidad Administrativa de Parques Nacionales – UAESPNN junto con la Asociación para el Desarrollo Campesino - ADC, PADEMÉR, y las comunidades de San Felipe, Mohechiza Alto y El Rosario en el municipio de Yacuanquer, están llevando a cabo “Plan de Manejo Ambiental y Ecoturístico de las veredas San Felipe, Mohechiza Alto y El Rosario en el municipio de Yacuanquer” el cual es una continuación de las actividades de sensibilización desarrollada por los</p>

	asesores de la UAESPNN de Nariño en el proyecto "Ecoandino". Al parecer hay también un plan de ecoturismo para la Laguna de Telpis en el SFF de Galeras.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	La población está constituida por familias campesinas de muy escasos recursos económicos.
CONTEXTO ECONÓMICO	La población está conformada por familias de escasos recursos económicos que desarrollan su actividad agropecuaria en pequeñas áreas (entre 10 Ha. Y menos de 1 Ha.) situación que ha contribuido a generar inseguridad alimentaria y conflictos de uso y presión sobre el área del Santuario. La población de las partes bajas del Santuario cultiva principalmente café, caña de azúcar y otros cultivos transitorios. En las partes altas cultivan maíz, trigo, papa, arveja y frijol.
CONTEXTO AMBIENTAL	En la zona son evidentes los procesos de erosión, deterioro de suelos y tendencia a la desertificación como causa de las prácticas de sobremecanización, monocultivo, quemas y sobrepastoreo.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	
DESCRIPCIÓN	<p><u>Incidencia sobre el entorno:</u></p> <p>Con este plan de ecoturismo dirigido y controlado se están mejorando las condiciones del páramo y sus humedales a partir de un proceso de educación y sensibilización de las poblaciones aledañas y relacionadas con el páramo.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> sin información</p> <p><u>Criterios legales:</u> la laguna de Telpis y los páramos colindantes se encuentran dentro del Santuario de Fauna y Flora Galeras administrado por la UAESPNN. Este Santuario fue establecido en 1985 por el Instituto de Recursos Naturales (INDERENA).</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> Las comunidades campesinas que viven en los alrededores de la Laguna y los páramos del Galeras.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	Se destaca la gran sensibilización de las comunidades involucradas en cuanto a la importancia de conservar los páramos y sus recursos a tal punto que ellas son los primeros interesados en velar por su conservación.

OBSERVACIONES	
CONTACTOS	Nancy López de Viles, Jefe Programa Santuario de Fauna y Flora del Galeras. Teléfonos: (2)7309282 Ext. 229 / (315)5744706 / (300)7793727. Dirección: Cr. 39 #16A-25 Ap. 402 Pasto.
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org
FOTOGRAFÍAS	
FUENTE DE INFORMACION	<ul style="list-style-type: none"> Informe final 2003. Proyecto PNUD Col 03-036 – Desarrollo Sostenible Ecoandino Rojas, A., R. García, N. López de Viles, G. Naydu, M. Revelo y J. Muñoz. 2002. La experiencia del proyecto desarrollo sostenible Ecoandino en el SFF Galeras. En: Navarrete, J.M. Parques con la gente II. Política de participación social en la conservación/ Selección de Avances 2000-2001. Unidad Administrativa Especial Sistema de Parques Nacionales Naturales. Bogotá, Colombia.

NOMBRE	<u>Ecoturismo en el Parque Nacional Natural El Cocuy</u>
UBICACIÓN	País: Colombia Dos vertientes de la cordillera oriental en el Parque Nacional Natural El Cocuy Rango altitudinal: 3900 msnm (la franja de páramo dentro

	<p>del PNN va de los 3.200 a los 4.400 msnm) a nieves perpetuas.</p> <p>Departamentos: Boyacá, Arauca, Casanare</p> <p>Municipios: Güicán y Cocuy (principales municipios de la actividad turística).</p>
ANTECEDENTES	<p>El Parque Nacional Natural El Cocuy, desde que fue establecido ha tenido tradicionalmente turismo, dadas las características naturales del parque, con páramo, superpáramo, glaciares, lagunas y fuertes crestas y pendientes buscadas por los escaladores. Es turismo es tanto local y nacional como internacional. Sin embargo dadas las condiciones socio-políticas en la región no ha permitido que se desarrolle una estructura y plan turístico. Sin embargo con el apoyo de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN) desde 1997 se ha motivado a los guías y arrieros de la región para conformar una cooperativa, que permita organizarlos, promover su actividad y estructurar planes de turismo. Para este fin se han realizado capacitaciones en diferentes temas (primeros auxilios, de guianza, de aspectos ambientales) por la UAESPNN y de cooperativismo con el apoyo del SENA.</p> <p>Finalmente en el 2001 se formó la Cooperativa que actualmente cuenta con 20 miembros en el municipio de Güicán y 12 en el municipio del Cocuy.</p> <p>De otro lado existe un grupo de Guardaparques voluntarios comunitarios en el municipio de Güicán, el cuál tiene miembros escaladores con una formación más especializada.</p>
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	<p>Son poblaciones tradicionalmente campesinas y algunas con origen indígena de la Etnia Uw'á.</p>
CONTEXTO ECONÓMICO	<p>Las poblaciones colindantes con el Cocuy son principalmente agricultores de papa con algunas cabezas de ganado vacuno.</p>
CONTEXTO AMBIENTAL	<p>Esta región tiene tanto páramos húmedos como secos con especies endémicas y representativas de la cordillera Oriental de Colombia. Son páramos relativamente en buen estado sobre todo en la vertiente oriental donde todavía se observa todo el gradiente altitudinal entre ecosistemas desde los glaciares en la parte superior hasta los bosques montano bajos y las sabanas de los Llanos Orientales, lo que ha permitido que existan importantes poblaciones vegetales y animales en ecosistemas poco fragmentados.</p>
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	<p>El turismo en Cocuy aún debe ser estructurado y experimentado a más largo plazo. Por esta razón aún no se muestra como una experiencia que pueda ser reproducida en otros sectores o regiones.</p>
DESCRIPCIÓN	<p><u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> Para acceder a los páramos</p>

	<p>es necesario llegar en vehículos motorizados hasta la cabecera municipal del municipio del Cocuy o de Güicán. De allí se contacta a los guías quienes lo llevan a pie o en mula a las rutas ya conocidas y establecidas, que pueden durar un día o varios días dependiendo del sitio que se quiera ir. En este momento se esta pensando utilizar unas instalaciones abandonadas de la alcaldía entre Güicán y la ruta al páramo (cabañas de Kanwara) para acondicionarlas para los visitantes. Entre los principales atractivos del Cocuy se encuentran, los páramos, las lagunas, los glaciares y los sitios para escalar. Entre el 2002 y el 2003 el parque ha sido visitado por 800 turistas locales (de la región) y 700 turistas de fuera de la región.</p> <p>En este momento fuera de lo que cada interesado pueda averiguar en las oficinas de la UAESPNN a nivel nacional no existe ningún otro tipo de promoción. La UAESPNN junto con la cooperativa de guías, la alcaldía y todos los actores involucrados ya tienen el borrador del reglamento de ecoturismo para la región.</p> <p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> Esta actividad específicamente hasta lo que se conoce ha tenido un bajo impacto sobre el entorno.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> Esta actividad tradicionalmente le ha proporcionado a los guías un ingreso adicional, administrado en forma casual. Sin embargo si se sigue desarrollando e implementando los planes de la cooperativa probablemente se incrementarán y administrarán más los ingresos, no solo para los guías sino también para los proveedores de insumos y otros servicios de la región.</p> <p><u>Criterios legales:</u> El Parque es en parte propiedad del estado con algunos predios privados, y es administrado y manejado por la UAESPNN.</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> Los principales actores de esta actividad son los guías y arrieros con el apoyo de otros miembros de la comunidad como son los guardaparques voluntarios comunitarios y los funcionarios de la UAESPNN.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p>Es claro que es necesario continuar el acompañamiento y el permanente estímulo y ánimo hacia los miembros de la cooperativa ya que para ellos esta forma de organización implica un cambio de mentalidad y es necesario adquirir más experiencia y capacitación. Esta forma de organización es vital ya que les permitirá ordenar el turismo y mejorar los servicios para los mismos turistas, permitiendo así que esta actividad sea mejor valorada y que se traduzca en mayores ingresos.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para</u></p>

	<u>investigación o acción:</u> El caso es interesante porque se está promoviendo una figura de organización entre los miembros de la comunidad local para una actividad específica como es el turismo hacia los páramos, con propósitos de recreación, educación e investigación. Es necesario adquirir recursos para apoyar la iniciativa.
CONTACTOS	Fabio Muñoz (Jefe de Programa Parque Nacional Natura El Cocuy) e-mail: pnncocuy@hotmail.com ; teléfono celular: (315)8404565; Teléfono oficina en el Cocuy 87890359
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	Felipe Rubio Torgler hfrubio@hotmail.com
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Plan de desarrollo ecoturístico para los Macizos de Mamapacha y Bijagual (Reserva Natural de la Sociedad Civil “El Secreto” y Parque Natural Municipal “El Cañal”).
UBICACIÓN	País: Colombia Vertiente oriental de la Cordillera oriental. Páramo de Bijagual y el Páramo de Mamapacha. Rango altitudinal: Páramo de Bijagual 2.800 – 3.400

	<p>msnm. Páramo de Mamapacha 2.400 – 3.400 msnm. Departamento: Boyacá Municipios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Páramo de Bijagual se encuentra en jurisdicción de los municipios de Viracachá, Ciénega y Ramiriquí, pertenecientes a la jurisdicción de Corpochivor y los municipios de Zetaquirá, Rondón y Siachoque, pertenecientes a la jurisdicción de CorpoBoyacá. • El Páramo de Mamapacha se encuentra en jurisdicción de los municipios de Garagoa, Chinavita y Ramiriquí jurisdicción de Corpochivor, y los municipios de Zetaquirá y Miraflores de la jurisdicción de Corpoboyacá. <p>En el gradiente altitudinal y ecológico del macizo de Mamapacha se encuentran la Reserva Privada "El Secreto" en el municipio de Garagoa (2.300 – 3400 msnm) y en el páramo de Bijagual el <i>Parque Natural Municipal de El Cañal</i> (3200 msnm) en el municipio de Ciénega.</p>
<p>ANTECEDENTES</p>	<p>Dentro de los programas ambientales de Corpochivor se desarrollo desde el año 1997 al 2002, una gestión dirigida a la formulación de planes de manejo de las áreas naturales de esta región, que soportan la producción de aguas para la generación eléctrica en la central hidroeléctrica de Chivor y conservan la biodiversidad del piedemonte orinocense en esta región de Boyacá, en esa dirección se impulso la creación de reservas naturales de carácter regional, municipal y de la sociedad civil. Y desde el año 2002 en asocio con Corpoboyacá y el Ministerio del Medio Ambiente, y a través del Crédito BID (No. 774 OC/CO), se financió la implementación inicial de los planes de manejo de los páramos de Mamapacha y Bijagual (entre otros), dándole impulsó a varias de las iniciativas conservacionistas locales y privadas, entre ellas a las que enfocaban su labor hacia las actividades ecoturísticas, entre las que se destacan la Reserva de la sociedad civil "El secreto" (Garagoa) en el macizo de Mamapacha y el Parque Natural Municipal "El Cañal" y la laguna "La Calderona" (Ciénega) en el Páramo de Bijagual. Que habían sido apoyadas y asesoradas para su inicio y consolidación por el programa de Ecosistemas Estratégicos de Corpochivor desde el año 1999.</p> <p>El <i>Plan de desarrollo ecoturístico para los Macizos de Mamapacha y Bijagual</i> hace parte del proyecto "Implementación participativa de los Planes de Manejo y Uso Sostenible de los páramos de Mamapacha y Bijagual" que fue financiado por CORPOCHIVOR, CORPOBOYACA y el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Ministerio del Medio Ambiente. Este proyecto es la continuación de un proceso participativo para consolidar el manejo integrado en áreas</p>

	de alta importancia regional en el departamento de Boyacá. La guía ecoturística promueve paquetes turísticos en los páramos de Bijagual y Mamapacha, y los cuáles son promovidos por operadores turísticos en las diferentes cabeceras municipales.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	La zona se caracteriza por ser habitada por poblaciones campesinas del piedemonte boyacense - orinocense.
CONTEXTO ECONÓMICO	Las principales actividades económicas de la región se centran en las actividades agropecuarias, con preponderancia en el cultivo de papa y la ganadería, y la actividad minera.
CONTEXTO AMBIENTAL	<p>El Páramo de Bijagual tiene un área total de 12.140,24 Ha. El parque natural municipal “<i>El Cañal</i>”, junto con la Laguna de la Calderona, tienen un área de 200 hectáreas. El Páramo de Mamapacha tiene un área aproximada de 17.811 Ha. El macizo de mamapacha un área de aproximadamente 30.000 hectáreas. La Reserva de la sociedad civil “<i>El secreto</i>” tiene un área de 1000 hectáreas, en un gradiente altitudinal ambiental conservado que va desde los 2.400 a los 3400 msnm, con selvas andinas, bosques andinos, altoandinos y páramo en excelentes condiciones de conservación, formando parte del área forestada del macizo de Mamapacha, en esta región se han liberado algunas especies silvestres decomisadas, entre ellos osos andinos, gracias a que se ha construido una estación de paso y liberación de fauna silvestre decomisada, ya que la zona ofrece 30.000 hectáreas continuas de ecosistemas subandinos y andinos, propicios para la reintroducción de fauna silvestre propia de la región.</p> <p>Ambos páramos tienen un valor paisajístico, para observación de fauna (aves, osos, venados, cusumbos, ardillas), lagunas (laguna la Gran Tarea, laguna La Calderona, laguna del Ramo), cascadas (cascada de Tinajas), termales, rutas históricas y arqueológicas (pictogramas y petroglifos de las culturas precolombinas de la zona de Ramiriquí y Ciénaga).</p>
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	Este tipo de desarrollo ya se aplica en otras regiones del país, como en el eje cafetero, Santander, alto Ricaurte (Boyacá) y en la laguna de la Cocha (entre otros), con la oferta de desarrollos agroturísticos y ecoturísticos. El desarrollo de las actividades ecoturísticas en esta región cumple dos propósitos; el primero afianzar la propuesta Ecoturística a nivel nacional, y la de potenciar la oferta turística que el Valle de Tenza y Boyacá, ha tenido como un potencial desarrollable, buscado conservar zonas de relevancia ecosistémica y ambiental como son los páramo de Mamapacha y Bijagual.
DESCRIPCIÓN	<u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> Para acceder a los páramos es necesario llegar en parte por vehículos motorizados (por vías pavimentadas y no pavimentadas) y caminatas. Este plan hace parte del Plan de Manejo y Uso Sostenible de los páramos de Mamapacha y Bijagual de CorpoChivor y CorpoBoyacá

	<p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> La propuesta de sustituir actividades agropecuarias en estos páramos por ecoturismo regulado, permite garantizar que coexista la productividad con la conservación, y se evitan inversiones elevadas en control y restauración ecológica.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> En la actualidad la práctica es incipiente aunque representa una de las ofertas regionales para el desarrollo sostenible, ya que complementa las ofertas tradicionales de turismo en el Valle de Tenza.</p> <p><u>Criterios legales:</u> Los sitios visitados se encuentran en Reservas y Fincas Privadas quienes apoyan la actividad ecoturística. La mayor parte de los páramos de Mamapacha y Bijagual son de propiedad privada. El sector del <i>Parque Natural Municipal de El Cañal</i> es propiedad del municipio de Ciénega.</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> La Reserva Privada “<i>El Secreto</i>” es una finca de propiedad de la familia Fernández – Aguirre quienes se encuentran trabajando para la conservación y el desarrollo ecoturístico del macizo. También se encuentra el Parque Natural Municipal de “<i>El Cañal</i>” quienes trabajan con la organización campesina <i>La Calderona</i> en asocio con el municipio promueve las actividades ecoturísticas y la restauración de la cobertura vegetal, limitar la siembra desordenada de papa, especies forestales foráneas y a cambio, sembrar cultivos con tecnologías limpias.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p>Las iniciativas locales requieren de apoyo regional y externo, en la medida que son pocas las personas que poseen propiedades relevantes para ofertar paisajes y escenarios ecoturísticos atractivos e importantes, y el tiempo que se requiere para que una iniciativa de una familia o de un grupo asociativo campesino, tenga sostenibilidad es muy prolongado, lo que implica que la asistencia, asesoría y cofinanciación para mantener este tipo de iniciativas es mucho mayor al que originalmente se había contemplado. Ya que la familia Fernández – Aguirre, propietarios de la reserva natural de la sociedad civil “<i>El Secreto</i>”, han pasado por variadas dificultades para mantener la idea viva, pero a pesar de los inconvenientes la han mantenido y siguen conservando los ecosistemas naturales en su reserva y atendiendo a esporádicos visitantes e investigadores.</p> <p>Mientras que el grupo asociativo “<i>La Calderona</i>” en Ciénega han presentado mayores dificultades de compromiso y cohesión entre el grupo, y eventualmente están asociados sin mayor acción en la actualidad. Ya que requerían mucha mayor asistencia en su fase inicial de conformación y acción, habiendo sido esta insuficiente y</p>

	esporádica.
OBSERVACIONES	Es esencial potenciar las posibilidades de apoyo a estas iniciativas para que lo construido no se pierda. Se requiere que se apoye la búsqueda de recursos externos o de otras fuentes de apoyo para subsanar las dificultades que se han tenido para mantener los apoyos locales y regionales. Lo que implica que se debe evaluar con los actores locales cuales serían sus requerimientos más urgentes y apoyarlos en su gestión por un tiempo prudencial.
CONTACTOS	Harold Gómez, Corporación Autónoma Regional de Chivor; lharoldgomez@hotmail.com ; Teléfonos: (8) 7500661 / 771 / 772 / 838 / 7501458, Garagoa, Boyacá
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	Felipe Rubio: hfrubio@hotmail.com
FOTOGRAFÍAS	
FUENTE DE INFORMACION	MinAmbiente, CorpoChivor y CorpoBoyacá. Sin Fecha. Guia ecoturística y Ambiental de los páramos de Mamapacha y Bijagual. Proyecto Implementación participativa de los planes de manejo y uso sostenible de los páramos de Mamapacha y Bijagual (Proyecto Mamapacha - Bijagual). Programa Ambiental, Subprograma Inversiones Ambientales. Crédito BID No. 774 OC/CO, Convenio 1071 Fonade - Corpochivor.

NOMBRE	Proyecto de Ecoturismo de la comunidad indígena Oyacachi, Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador
UBICACIÓN	Reserva Ecológica Cayambe Coca (RECA), .600-4.300 msnm Cordillera de los Andes, ramal oriental. Administrativamente la Reserva se encuentra en la Comuna Oyacachi, Parroquia Oyacachi, Cantón El Chaco,

	Provincia de Napo. Su extensión es de 53.000 hectáreas
ANTECEDENTES	<p>Los antecedentes se ubican dentro del Proyecto "Investigación y Educación Ambiental sobre el Oso Andino en la Reserva Ecológica Cayambe-Coca (RECA)" llevado a cabo por la Fundación EcoCiencia y la Sociedad Mundial para la Protección de los Animales (WSPA). Una primera fase de este proyecto se dio entre noviembre de 1997 y octubre de 1998 y contó con el apoyo financiero del Foreign and Commonwealth Office del Gobierno Británico. Una segunda fase de este proyecto se inició en noviembre de 1998 gracias al apoyo del Proyecto Biorreserva del Cóndor (BRC) y al financiamiento de The Nature Conservancy (TNC) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).</p> <p>Estas iniciativas tenían como objetivo principal la conservación del oso andino y su hábitat dentro del área de intervención, a través de la investigación científica, la educación ambiental y el manejo adecuado de los recursos naturales. Si bien al inicio el proyecto tuvo una orientación ecológica muy marcada, luego de la segunda fase se empezó a trabajar temas de mejoramiento de la calidad de la vida de Oyacachi.</p> <p>Para darle viabilidad al Proyecto de Ecoturismo, la comunidad en una Asamblea General convocada por la Directiva del Cabildo en el año 2000, designó a un grupo de 10 personas para conformar el Comité de Ecoturismo. Este comité es el órgano responsable de la planificación ecoturística en la comunidad, de la identificación de necesidades y recursos, de la coordinación con las organizaciones presentes en la comunidad y de implementar adecuadamente el proyecto. Desde ese momento hasta la actualidad, el Comité de Ecoturismo se ha mantenido activo, desarrollando las actividades antes mencionadas.</p> <p>Actualmente, con el apoyo del Proyecto "Parques en Peligro" (que se ejecuta con el soporte financiero de TNC y USAID), el comité está desarrollando un esfuerzo de planificación para el mediano y corto plazo. El comité desea retomar y fortalecer su Proyecto de Ecoturismo, pues se mantiene firme en la idea de que esta actividad productiva puede ayudar a conservar los páramos y los bosques y, por ende, las poblaciones de oso andino presentes en la zona. Además, este proyecto permitirá la participación directa de diferentes actores de la población en el manejo del entorno natural logrando una mejor calidad de vida a través de la obtención de ingresos económicos</p>
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	El pueblo de Oyacachi se encuentra a 45 km al Este de

	<p>Quito y en un rango altitudinal de 1.800 y 4.200 msnm. Ocupa un área de 44.500 ha dentro de la Reserva Ecológica Cayambe Coca y su territorio representa el 11,04% de la superficie total de esta área protegida. En 1997 había 460 habitantes de los cuales el 49,3% eran hombres y el 50,7% mujeres. Los pobladores de Oyacachi son de origen quichua, siendo éste su idioma materno y el que utilizan para hablar entre ellos. Tradicionalmente las tres actividades productivas de importancia en la comunidad han sido la agricultura, la ganadería y la artesanía en madera. Oyacachi cuenta con un grado de organización relativamente alto y con algunos servicios básicos. El único medio de comunicación masiva que llega a la comunidad es la radio.</p> <p>Entre los valores culturales se encuentra como un sitio de peregrinajes realizado en ciertas épocas los miembros de la comunidad con motivo de celebración del día de la Virgen del Quinche.</p> <p>Los ancianos cuentan que Oyacachi ha tenido cuatro asentamientos a lo largo de su historia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El más antiguo es Maucallacta, que en su traducción expresa este hecho: Mauca = antiguo y llacta = tierra, siendo Antigua Tierra su significado. • Posteriormente la población se trasladó hacia el río Cariyacu, hoy conocido como Pueblo Viejo, sitio donde la historia popular afirma que se produjo la aparición de la Virgen de El Quinche. • Más tarde existió un cambio nuevamente a Maucallacta. • El asentamiento actual fundado en 1977 <p>Además de lo anterior en el sitio se encuentra una infraestructura de piscinas termales que constituye un gran atractivo para los turistas. Así mismo hay 4 restaurantes, tienda de abarrotes y 4 o 5 tiendas de artesanías.</p>
<p>CONTEXTO ECONÓMICO</p>	<p>Aunque hoy en día siguen siendo las más practicadas, en la actualidad cerca de un 30% de la población posee otras ocupaciones como servidores públicos, obreros en los trabajos de la Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable – Quito (EMAAP-Q), guarda parques comunitarios, asalariados de proyectos como el Proyecto Piscícola, el Proyecto de Termas, el Proyecto "Conservación del Oso Andino", entre otros. Es importante resaltar que si bien existen estas nuevas actividades, las personas que se dedican a ellas no han dejado de lado sus fincas y tienen una doble ocupación (Comuna Quichua de Oyacachi <i>en prep.</i>; Morales &</p>

Schjellerup 1997).

La agricultura es básicamente de subsistencia debido a la dificultad de comercialización. Los cultivos son variados e incluyen tubérculos, legumbres, hortalizas, frutas y gramíneas. Entre estos productos tenemos el camote, la jitama, la mashua, el melloco, varios tipos de papa, la oca, entre otros. Tanto hombres como mujeres participan en esta actividad cumpliendo diferentes funciones (Comuna Quichua de Oyacachi *en prep.*; Morales & Schjellerup 1997; Males 1998). Son los hombres los que preparan el terreno, siembran y cosechan. Las mujeres ayudan limpiando la hierba y dando mantenimiento al cultivo. Los/las niños(as) acompañan a sus padres y madres y colaboran en lo que pueden de acuerdo a su edad (Anexo XI).

La ganadería es la actividad que más ingresos produce a los habitantes de Oyacachi. Cada familia tiene un promedio de 9,5 cabezas de ganado. La raza de ganado que tiene la gente es la criolla que es destinada para la producción de leche y carne. El cuidado del ganado está a cargo de los hombres; sin embargo, son las mujeres las que realizan el ordeño. Los niños(as), igualmente, ayudan de acuerdo a sus capacidades (Comuna Quichua de Oyacachi *en prep.*) (Anexo XI).

Desde hace unos años, algunas familias se están dedicando a la producción y venta de quesos. Adicionalmente la gente cría animales como ovejas, cerdos, gallinas y cuyes. En esto los niños(as) juegan un papel fundamental pues son ellos(as) los que están a cargo de su cuidado (Comuna Quichua de Oyacachi *en prep.*; Morales & Schjellerup 1997; Males 1998).

Las artesanías en madera son una tradición en la comunidad y, anteriormente, tenían como fin el intercambio con productos comestibles. Actualmente, este fin está cambiando y las artesanías se usan para la venta a los visitantes. El principal material utilizado para su elaboración es el aliso (*Alnus acuminata*). Esta actividad productiva, la cual constituye un oficio netamente masculina, tiene como productos principales a las bateas, bishas, cucharas y figuras de animales (Narváez 2000).

Como se mencionó anteriormente, a partir de la apertura de la carretera, las actividades productivas de los oyacacheños han empezado a diversificarse. Algunas personas han instalado tiendas que venden productos alimenticios o útiles escolares, e incluso de alquiler de videos. Por otro lado, la Techint, contratista de la EMAAP-Q, frecuentemente contrata jóvenes para realizar trabajos en sus obras. Proyectos como el piscícola, las termas y el Proyecto "Conservación del Oso Andino"

	<p>ofrecen trabajo directo e indirecto a un sector de la comunidad. Todo esto ha generado una ruptura en la dinámica tradicional de la población y genera ciertos conflictos pues, como también se mencionó al principio del acápite, las personas que se dedican a estas nuevas actividades no han dejado la agricultura ni la ganadería. Estas personas han adquirido una capacidad de acumulación de capital que preocupa a un sector de Oyacachi (Comuna Quichua de Oyacachi <i>en prep.</i>; Morales & Schjellerup 1997).</p>
<p>CONTEXTO AMBIENTAL</p>	<p>El sitio donde se implementará la actividad ecoturística cuenta con variedad de ecosistemas (Páramo Anegado, Bosque de Páramo, Bosque de Neblina Montano), especies de plantas medicinales, variedad de especies de fauna (oso andino, tapir de altura o danta, lobo de páramo, puma, venado de cola blanca, cervicabra, pudú, sachacuy, conejo, entre otros mamíferos, cóndor, curiquire, pava de monte, loro, gavián, dos especies de tucán, zumbador, perdiz, entre otras especies de aves). Entre los atractivos turísticos utilizados actualmente están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las piscinas termales: las aguas de la piscina provienen de una fuente subterránea de la que fluyen aguas sulfuradas de 50° C. Actualmente hay dos piscinas, dos construcciones que cuentan con: tres "cambiadores", dos baterías sanitarias y dos duchas y un espacio recreativo compuesto por un columpio y un "subibaja". Además, cuenta con un espacio cubierto con mesas y sillas. Dentro del complejo termal se tenía previsto el funcionamiento de un restaurante comunitario, el mismo que no se puso en marcha a pesar de contar con la infraestructura física requerida. • Caminata a El Chaco <p>Este es uno de los atractivos que es visitado mayormente por turistas extranjeros, impulsado por una operadora turística de Quito llamada Safari Tours, la misma que contrata a guías locales, porteadores y caballos. El tour dura cinco días, en los cuales los turistas realizan una caminata a través de los territorios de la Comuna hasta salir al río Santa María y de ahí a El Chaco. También existen grupos de turistas "independientes" quienes realizan esta travesía. En algunos casos no contratan a guías locales sino que se remiten simplemente a las indicaciones de un libro de turismo: Climbing & hiking in Ecuador, el cual, en su cuarta edición, promociona este recorrido y da todas las indicaciones sobre la ruta, los ríos y la</p>

vegetación. Cabe destacar que en las ediciones anteriores el recorrido es promocionado desde la zona del Puntas ya que no existía la carretera, además no se hace una explicación de la ruta.

Los dos anteriores actividades tienen tres factores como limitantes de la actividad turística en Oyacachi: infraestructura, capacitación y promoción

Adicionalmente, y como parte del proceso de consolidación de una propuesta de turismo comunitario, los miembros del Comité de Ecoturismo, en un taller desarrollado el 13 de marzo del 2000, priorizaron los siguientes atractivos turísticos:

- Filo de Yanacocha: en esta localidad se encuentra la Laguna de Yanacocha desde donde se puede apreciar las antenas de la Virgen de Papallacta. A este lugar se accede por el campamento de Salve Paccha, desde donde se debe caminar alrededor de 3 horas (tiempo estimado para turistas). La visita a este lugar debe hacerse preferiblemente en verano. La Laguna de Yanacocha, según los asistentes, es una Laguna “virgen”, pues no existen truchas en ella.
- Lagunas de Parcacocha, Mogotes, Huambicocha y Termas de Cunucyacu: en este lugar se puede dormir en las cuevas de Atalanta
- Cuevas de Atalanta: aquí nace el río Cunucyacu
- Lomagorda: este es un excelente lugar para la observación de venados y en ocasiones se han observado hasta 25 individuos al mismo tiempo. No obstante, es necesario llegar en la madrugada (6H00) al lugar para poder tener este tipo de experiencia. Un punto importante que se destaca es el hecho de que el acceso a esta localidad debería ser restringido, sobre todo para no causar un impacto negativo en las poblaciones de venados.
- Cascada de Salve Paccha: hay que tomar en cuenta que debido al Proyecto Papallacta II, esta cascada desaparecería en un futuro próximo. Muy cerca de este lugar se encuentra un puente natural de piedra denominado Rumichaca.
- Laguna Sucuscocha y sus cascadas
- Pueblo de Oyacachi, Termas, Proyecto Piscícola y

Artesanía

- Corral de venados esta localidad es un dormitorio de venados. Adicionalmente, es un punto de observación de pumas (*Puma concolor*), osos (*Tremarctos ornatus*) y dantas (*Tapirus pinchaque*). En general, es un buen sitio de observación de fauna.
- Caminata y avistamiento de fauna: es un lugar comprendido entre Pusitag, Cruzcunga y los bosques del Sarañán. Es un excelente lugar de avistamiento de fauna, especialmente durante el verano.
- Laguna Encantada
- Sadigüena: en esta localidad se encuentran dos de los tres monolitos que años atrás se hallaron en este lugar. Uno de ellos fue regalado al señor Diego Bonifaz. Según los/las participantes dichos monolitos poseen aproximadamente 1.000 años. Adicionalmente, se dice que una de las esculturas dirige la mirada hacia donde sale el sol. En el mismo lugar existen también unas terrazas de tiempos pasados y un bosque muy antiguo donde existen grandes quijuares (*Buddleja bullata*). Esta localidad también corresponde al lugar de origen de la leyenda *Parión-Aigaje*. Para acceder a esta zona, es necesario cruzar el río Oyacachi por cable.
- Cueva de la Virgen del Cariyacu: en este sitio apareció por primera vez la Virgen de Oyacachi. Existen muchas historias alrededor de este hecho y sobre Pueblo Viejo.
- Sendero del Río_Iguinto: durante este recorrido se puede llegar a la Laguna Verdecocha, en donde existen truchas y se pueden observar huellas de osos.
- Saladero de danta del Río Chalpi según los participantes este lugar ha desaparecido porque se ha talado el bosque y se ha cultivado la tierra.
- Cascada de_Mangahuaico: este es un lugar de difícil acceso. Sería necesario colocar un cable para cruzar el río en algún punto antes del que existe en la actualidad.
- Cascada de la Quebrada del_Muerto: se encuentra sobre el sendero que conduce a El Chaco.

	<ul style="list-style-type: none"> • Sendero Maucullacta-Huatzuja-Encantada: es una caminata muy interesante; sin embargo, hace falta dos días para llegar (tiempo estimado para turistas). • Sendero a la Laguna Oyacachi: en esta localidad nace el río que lleva el mismo nombre. A más de poder observar la laguna, se pueden dar avistamientos de venados y osos. Para llegar hace falta caminar 2 horas (tiempo estimado para turistas). • Cascadas de <u>Mullipungo</u>: en total existen siete cascadas. • Sitio para acampar en el Sarañán: Se sitúa en la margen izquierda del Río Oyacachi. • Playa de Sisagua: en este lugar se pueden observar huellas de danta. • Mirador del Chalpi: en un sitio ubicado aproximadamente a 3.600 msnm desde donde se puede observar el pueblo de Oyacachi, el volcán Cayambe y el Saraurco. • Ruinas de Maucallacta: es un conjunto de ruinas que se ubica a dos kilómetros del pueblo en dirección oeste-este. Este complejo está compuesto por una serie de casas de piedra que conformaron el antiguo sitio de asentamiento de Oyacachi. <p>Por su parte, el Plan de Manejo (Comuna Quichua de Oyacachi <i>en prep.</i>) menciona los siguientes sitios con potencial atractivo turístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruinas de Maucallacta y las ruinas de Sachatalpa. • Pueblo Viejo, sitio donde hizo una serie de apariciones la Virgen de El Quinche. • Piscinas termales. • Las lagunas que se encuentran en el páramo. • Camino desde el río Chalpi hasta el Santa María.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	No aplica por el momento
DESCRIPCIÓN	El proyecto de ecoturismo de la comunidad de Oyacachi está en proceso de implementación. Se espera que pueda empezar esta actividad hacia finales del año 2004

Incidencia de la práctica sobre el ambiente: No aplica al momento

Incidencia de la práctica sobre la economía regional y local: No aplica por el momento

Principales iniciativas tomadas para mejorar las condiciones de vida de la población local: No aplica por el momento

Criterios legales: la Comuna de Oyacachi, al estar al interior de un Área Protegida, se encuentra normada por el marco legal correspondiente al de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Esta ley se encuentra en vigencia desde 1981 y constituye el instrumento legal que guía las normas para la administración, manejo y uso de los recursos forestales y del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (Comuna Quichua de Oyacachi *en prep.*). Al ser Oyacachi un territorio comunitario, todas las tierras se consideran de propiedad comunal, siendo la Directiva del Cabildo quien asigna los derechos de uso a las distintas familias (para uso particular), con la intención de que den un uso agrícola y ganadero. Los propietarios de las tierras pasan esos terrenos como patrimonio familiar bajo condición de derechos de propiedad comunal (Comuna Quichua de Oyacachi *en prep.*, Morales y Schjellerup 1997, en Oyacachi - People And Biodiversity).

Las tierras de uso particular han sido distribuidas equitativamente, teniendo como eje central al río Oyacachi. De esta forma, las propiedades inician a orillas del río y se extienden en dirección a las montañas por alrededor de un kilómetro, teniendo todos los propietarios similares condiciones de terrenos. Las propiedades se encuentran distribuidas en franjas a lo largo del río Oyacachi, en su margen izquierda y derecha. El promedio de terreno utilizado va de entre una y cuatro hectáreas (Morales y Schjellerup 1997, en Oyacachi - People And Biodiversity).

Métodos usados para llegar a los sitios: por carretera empleando la vía Cangahua. Sin embargo en la actualidad no existe señalización a partir de un punto todavía lejano a la entrada de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca. Debido a las condiciones climáticas, un viaje relativamente corto aparenta ser largo y la falta de señalización genera un sentimiento de desorientación y

desesperación por parte de los turistas. Muchos de ellos desisten de seguir adelante en su paseo. La entrada utilizada por la mayoría de los visitantes que llega a Oyacachi es la vía por Cangahua.

Principales actores: los actores sociales involucrados en el proyecto son el Cabildo de Oyacachi, miembros del comité de ecoturismo, estudiantes del ciclo diversificado del Sistema Educativo a Distancia SEC para el año 2005, personas locales interesadas en la actividad ecoturística y el personal de asistencia técnica de EcoCiencia, Ministerio del Medio Ambiente de Ecuador

En general, existe mucho interés por el Ecoturismo ya que los turistas que han visitado la Comunidad han destacado mucho los potenciales existentes, lo cual ha motivado a que la gente adquiera mayores niveles de conciencia sobre los recursos turísticos que posee la comunidad.

Elementos de sostenibilidad: No aplica al momento

La Comuna de Oyacachi mantiene impases con algunas comunidades limítrofes, de los cuales los más reconocidos son con Pisambilla, Moras y Carrera. De acuerdo con varios pobladores de Oyacachi, los habitantes de Pisambilla se adentran en los territorios de Oyacachi para pastorear su ganado. Esto ha provocado que la gente de Oyacachi tenga que replegarse en el uso del páramo. Afirman, además, que existen problemas por robo de ganado; en algunas ocasiones en que han llevado el ganado hasta sus límites, éste ha sido robado por la gente de Pisambilla, razón por la que han desistido de pastorear en la zona cercana a esta última Comunidad.

Por otra parte, con Moras y Carrera existen problemas por la quema del páramo e igualmente, por el ingreso del ganado. Esta situación es de difícil manejo ya que no existe predisposición del Jefe de Área, Luis Martínez, para colaborar en el control de este problema. Según él, el ganado no conoce de límites y eso no debería causar problemas. En esta situación los Guardaparques Comunitarios han jugado un papel importante ya que han controlado, en la medida de sus posibilidades, estos inconvenientes.

En los diversos proyectos locales, principalmente en los relacionados con la infraestructura sanitaria y eléctrica, ha quedado demostrada la capacidad de trabajo que existe en la población. La minga, institución aún latente en Oyacachi, ha sido el instrumento a través del cual se han canalizado diversas obras que han requerido la participación activa de la Comunidad. Estos ejemplos demuestran la posibilidad de realizar trabajos en los que participen los miembros de la Comunidad.

LECCIONES APRENDIDAS	<u>Destacar en especial aquellos aprendizajes en actitudes y comportamientos</u>
OBSERVACIONES	<u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u>
CONTACTOS	Jaime Camacho (pep@ecociencia.org) y Saskia Flores (saskita69@hotmail.com) de la Fundación ECOCIENCIA de Ecuador
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	Germán Andrade (gjandrade@yahoo.com) y Lorena Franco Vidal (lfranco@fundacionhumedales.org)
FOTOGRAFÍAS	
FUENTES DE INFORMACIÓN	<p>La información consignada en este formato se extrajo de la reunión que sostuvo Germán Andrade con Saskia Flores, de la Fundación Ecociencia y de los documentos aportados por ella. Los documentos fuente de información son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flores. S, J. Camacho y R. Narváez. 2000 Diagnóstico Socio pedagógico y de Necesidades Educativas realizado en la escuela "Padre Rafael Ferrer" de la Comuna Quichua de Oyacachi, entre los meses de diciembre de 1999 y abril del 2000. 2. Estudio de viabilidad social para el establecimiento de un proyecto de ecoturismo en la comunidad Quechua de Oyacachi, Ecuador. 3. Plan estratégico 2004-2007. Planes de acción 2004-2005. Comité de Ecoturismo de Oyacachi.

NOMBRE	Programas de ecoturismo comunitario en el Chimborazo.
UBICACIÓN	Reserva Faunística del Chimborazo. Provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar. Ecuador.

ANTECEDENTES	A partir del establecimiento de la Reserva Faunística del Chimborazo (superficie de 58.500 hectáreas) se iniciaron actividades de manejo con la participación de los funcionarios del gobierno, las comunidades locales y la cooperación internacional (Canadá, Suiza y Alemania principalmente). Aproximadamente en 1998 se iniciaron proyectos dirigidos a fomentar las actividades de ecoturismo comunitario, en especial en las comunidades de San Pablo y Cruz de Arenal.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Comunidades indígenas de tres grupos étnicos diferentes, habitan el territorio que corresponde legalmente a la RFC. La comunidad de Cruz del Arenal no tiene centro poblado y está dispersa en un territorio de 20.000 has, en un área de superpáramo seco o puna por encima de los 4.300 metros de altitud. El único aprovechamiento económico de esta zona es el ecoturismo, en el cual sobresale la presencia de la vicuña. La comunidad de Cruz del Arenal tiene la intención de establecer un centro poblado.
CONTEXTO ECONÓMICO	<u>Incidencia de la práctica sobre la economía regional o local:</u> la económica campesina de la RFC combina actividades de agricultura, y principalmente el pastoreo de ovinos. Los índices de pobreza son muy altos. En la comunidad de San Pablo actualmente el ecoturismo representa una alternativa económica importante para la comunidad. En conjunto la RFC actualmente tiene una infraestructura local de cerca de 60 camas en varios albergues. Se cobra 15 dólares diarios por persona, incluyendo las tres comidas. En 2003 visitaron la zona unos 300 turistas. Actualmente visitan los sitios comunitarios un promedio de 100 personas al mes aunque la demanda es creciente. Las mujeres confeccionan artesanías de lana (San Pablo) y con paja (Cruz del Arenal) y se considera uno de los mejores ejemplos de esta actividad a nivel nacional (Hermida comunicación personal). Actualmente hay una infraestructura incipiente para el turismo, que incluye una casa comunal multipropósito, casa del Cóndor, en San Pablo y un sitio de recepción de visitantes en Cruz del Arenal.
CONTEXTO AMBIENTAL	Las actividades de ecoturismo hacen parte del manejo integral de la RFC y de los territorios comunales. Los manejos están dirigidos a mejorar las condiciones económicas y la calidad de vida de las poblaciones, disminuyendo los problemas ambientales producto del uso de un ecosistema con altos limitantes.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	El proyecto se desarrolla en la RFC (58.500 Has). Algunas zonas particulares de esta reserva son objeto de las actividades de ecoturismo.
DESCRIPCIÓN	<u>Recurso usado:</u> paisaje altoandino de superpáramo, con una zona húmeda (vertiente oriental) y una mas seca (vertiente occidental). La parte seca tiene similitudes con las punas de los Andes centrales. El paisaje tiene

	<p>atractivos notorios como el volcán nevado Chimborazo (el más alto del país), flora y fauna con especies típicas de estos ecosistemas. Sobresale la presencia de la vicuña <i>Vicugna vicugna</i> que actualmente representa un recurso que atrae el turismo.</p> <p><u>Principales actores</u></p> <p>Ministerio del Ambiente. Comunidades habitantes de la Reserva Faunística Chimborazo. En especial las comunidades de San Pablo (Casa Cóndor), Cruz del arenal.</p> <p><u>Métodos usados:</u></p> <p><u>Tipo de uso:</u> No consumista. Desarrollo de infraestructura para visitantes (albergues, sitios interpretados, recorridos, venta de servicios).</p> <p><u>Elementos de sostenibilidad de la práctica:</u></p> <p>El uso sostenible del paisaje tiene que ver con la incorporación de practicas de manejo de basuras, disminución del deterioro ambiental (erosión, contaminación domestica), mejoramiento de la vida silvestre (control de la caza) y en el futuro el manejo sostenible de la vicuña.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>El avance exitoso del proyecto se basa en:</u></p> <p>Cooperación entre los administradores del área protegida (RFC) y las comunidades locales. Orientación integral al manejo. Los aspectos ambientales están ligados con la superación de las condiciones de pobreza de las poblaciones locales. El proceso de Casa Cóndor esta dirigido a convertirse en un proceso autogestionado por las comunidades; si bien se inicio con proyectos y ayudas externas hace 6 años (1997).</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u></p> <p>No hay estudios de valoración económica. Tampoco es claro el papel que las actividades de ecoturismo están teniendo en la económica local. Los procesos requieren apoyo en términos de administración empresarial, capacitación y mejoramiento del producto turístico. También el mejoramiento de la infraestructura. Igualmente se podrían integrar programas de mejoramiento ambiental y de la biodiversidad, que mejorarían el producto turístico, tales como la reintroducción del cóndor de los Andes.</p>
CONTACTOS	<p>Sergio Lasso B. Unidad de Ecosistemas Frágiles, Dirección de Biodiversidad Ministerio del Ambiente, República del Ecuador; slasso@ambiente.gov.ec Patricio Hermida. Áreas Protegidas. Ministerio del</p>

	Ambiente, República del Ecuador. Comunidad Casa Cóndor: www.redindigena.net/wamanway y www.redindigena.net/eci
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	Lorena Franco y German I. Andrade. Fundación Humedales de Colombia.
FOTOGRAFÍAS	

FUENTE DE INFORMACION	Visita realizada el 27 de Julio de 2004
-----------------------	---

NOMBRE	Ecoturismo comunitario en el Chimborazo (Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de las Faldas del Chimborazo FOCIFCH)
UBICACIÓN	Reserva Faunística Chimborazo RFC. Sierra Central del Ecuador.
ANTECEDENTES	La Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de las Faldas del Chimborazo (FOCIFCH) es una organización de segundo grado, asociada al Movimiento Indígena del Chimborazo, en la provincia del mismo nombre. Esta organización agrupa a comunidades y asociaciones, asentadas en las faldas del nevado Chimborazo. Una de las razones por las que se conformó la FOCIFCH fue porque sus tierras comunales fueron declaradas como área natural por el Estado. Mediante un convenio firmado entre el Ministerio del Ambiente y la FOCIFCH se reconoció por parte del Estado la propiedad comunal de los territorios y a su vez, las comunidades se comprometieron a llevar a cabo acciones de conservación y manejo de recursos

	<p>conservación no fue una prioridad para las comunidades, ahora se vuelve una necesidad que pretende dos objetivos, uno recuperar su territorio a través de la conservación y dos, asegurar otra alternativa de ingresos económicos. Ciertas acciones han sido coordinadas con algunas organizaciones tanto nacionales como internacionales. Con el apoyo recibido, se ha logrado tener un sistema de radio para la comunicación intercomunal y se ha implementado una página web para la promoción de los servicios que se ofertan. Cuentan además con 20 jóvenes guías nativos quienes recibieron capacitación por la Escuela Politécnica del Chimborazo y avalados por el Ministerio de Turismo.</p>
<p>CONTEXTO SOCIO CULTURAL</p>	<p>Cerca del 80% del área de la RFC se encuentra en tierras de propiedad comunal o privada. La FOCIFCH está conformada por siete organizaciones comunales que incluyen 403 familias y 1800 habitantes, pertenecientes a grupos étnicos quichuas. La zona tiene una larga historia de cambio sociocultural, desde los sistemas de producción tradicionales, pasando por la producción agrícola y el modelo de las haciendas. En tiempos mas recientes la económica campesina se basa en un modelo de comercio de productos agrícolas diversificado. En 1987 el gobierno ecuatoriano crea la Reserva Faunística Chimborazo RFC (INEFAN), situación que crea conflictos socio ambientales por la amenaza de perdida de derechos sobre la tierra y el uso de los recursos naturales. Actualmente el manejo de la reserva se hace en acuerdo con las comunidades locales, y hay reconocimiento mutuo entre el Estado y las comunidades locales. En el marco de estos acuerdos, surge la idea de promover el ecoturismo, como una forma de mejorar la vida de las poblaciones locales, y disminuir la presión sobre el ambiente.</p>
<p>CONTEXTO ECONÓMICO</p>	<p>La zona presenta altos índices de pobreza y falta de satisfacción de necesidades básicas. La economía campesina está diversificada, pero tiene su base en el pastoreo de ovinos.</p>
<p>CONTEXTO AMBIENTAL</p>	<p>Comprende ecosistemas de la parte más alta en la influencia de los volcanes Chimborazo y Carihuairazo. Es área de origen de las subcuencas de los ríos Ambato y Chambo (afluentes del Pastaza). La zona muestra prácticas inapropiadas de uso de la tierra y sobreexplotación de los recursos naturales. Las iniciativas locales están dirigidas a promover un turismo sostenible, creando opciones económicas para la población local.</p> <p>Actualmente la FOCIFCH se encuentra desarrollando un proyecto que coordinará todas las actividades que se realizan en las comunidades y asociaciones tanto artesanales como turísticas (alojamiento, alimentación y guiado) con el fin de manejar un gran programa que pueda mejorar las condiciones económicas y el nivel de vida de la población y evitar la migración de jóvenes a la</p>

			ciudades cercanas en búsqueda de trabajo.
INCIDENCIA TEMPORAL	ESPACIAL	Y	La experiencia se lleva a cabo en la zona de influencia de la RFC, entre 3.200 y 6.310 metros SNM.
DESCRIPCIÓN			<p><u>Incidencia de la práctica sobre el ambiente:</u> Sin datos. Se presume que el aumento de los ingresos por el ecoturismo tendrá el efecto de disminuir la presión sobre el ecosistema.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía regional y local: Sin datos.</u></p> <p>Principales iniciativas tomadas para mejorar las condiciones de vida de la población local: Capacitación de la población local en el manejo del turismo (cursos de guías naturalistas y nativos). Desarrollo de infraestructura y facilidades para el turismo.</p> <p><u>Criterios legales:</u> Legislación de área protegida. Convenio con las poblaciones locales y el Gobierno (Ministerio del Medio Ambiente).</p> <p><u>Principales actores:</u> El proyecto es llevado a cabo por la Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de las Faldas del Chimborazo (FOCIFCH) y con el apoyo del grupo Randi Randi. Otros actores participantes son: Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Cuerpos de Conservación para la América Latina, Centro de Educación y Promoción Popular, Fundación Interamericana, Proyecto Páramo, cooperación canadiense e irlandesa. Ministerio de Turismo y Ministerio del Ambiente.</p> <p><u>Elementos de sostenibilidad:</u> Se busca que la actividad económica centrada en el ecoturismo pueda contribuir a la financiación del manejo de la RFC.</p>
LECCIONES APRENDIDAS			<p><u>Destacar en especial aquellos aprendizajes en actitudes y comportamientos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La superación del conflicto socioambiental entre la autoridad ambiental estatal (INEFAN y ahora Ministerio del Ambiente) y las comunidades locales. ▪ El manejo del área dentro del concepto de Área de Conservación Comunitaria. ▪ El papel de los organismos del Estado como catalizadores y orientadores de los procesos. ▪ La integración de la conservación y las necesidades humanas.
OBSERVACIONES			<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u></p> <p>Sin información.</p>
CONTACTOS			Adriana Burbano Tzonkowa. adriaburbano@yahoo.com randirandi@ramt.com Proyecto Género y Desarrollo Sustentable. Especialista en Ecoturismo del Grupo Randi Randi. San Cristóbal 11-67 y Yasuní. Telefax (593) 2 2245-274 / 2464-191. Casilla Postal: 17 11 61 02. Quito Ecuador.
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN		LA	Lorena Franco y German I. Andrade. Fundación Humedales. Colombia.
FOTOGRAFÍAS			No disponibles.

FUENTES DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adriana Burbano. ▪ Entrevistas directas. ▪ Correo electrónico. Internet. ▪ Noboa, P. & M.A. Pacheco. Ecoturismo en los paramos de la reserva de Producción Faunística Chimborazo. La experiencia de la FOCIFCH. En Páramo. Numero 9. El ecoturismo en los paramos.
------------------------	---

NOMBRE	Ecoturismo en la Hacienda Yanahurco, Cotopaxi y Reserva Antisana, Ecuador
UBICACIÓN	La hacienda está ubicada entre la Reserva Antisana y el Parque Nacional Natural Cotopaxi entre 3800 y 4100 metros s.n.m. Tiene un área de 26000 hectáreas y se encuentra a 100 km de la ciudad de Quito
ANTECEDENTES (CONTEXTO HISTÓRICO)	Se trata de una de las antiguas haciendas establecidas durante la colonia en las alturas de la cordillera Oriental y cercanas a la ciudad de Quito. Al parecer formaba parte de las tierras de la congregación Jesuita. La hacienda fue adquirida por su actual dueño, señor Fernando Cobo, en 1989. La presencia de la estructura económica de la hacienda en latifundio, históricamente determinó que no hubiese presencia de comuneros en la zona
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Es el sitio de mantenimiento de un sistema de ganadería altoandino con cierta tradición desde la colonia (los chacos). Se trata de una cría extensiva de ganado de lidia, el cual se recoge mediante rodeos anuales. Es un latifundio, y no hay presencia de comunidades locales. Hay empleados procedentes de zonas cercanas.
CONTEXTO ECONÓMICO	En la hacienda se da empleo permanente a 30 trabajadores y la actividad principal es el ecoturismo pues la decadencia de la ganadería de altura, como resultado de la erupción de volcanes y la deposición de cenizas volcánicas, ha convertido esta actividad en el principal renglón económico de la hacienda.
CONTEXTO AMBIENTAL	La hacienda se encuentra entre las áreas protegidas de Antisana y el parque Cotopaxi, por lo que se constituye en un “corredor ecológico” entre los dos sitios. Actualmente es un refugio para muchas especies de fauna, y algunas poblaciones son más numerosas que las que se encuentran al interior de las áreas protegidas. La concentración de ganado y su forma de manejo, ha hecho que las poblaciones de cóndor de los Andes sean muy importantes en la zona. Hay buenas poblaciones de tapir de páramo, oso andino, y otras especies amenazadas. La hacienda tiene 30% de su superficie en bosques.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	La experiencia tiene ya 9 años y el manejo proteccionista del área lleva 15 años. Se maneja integradamente un territorio grande (varias decenas de miles de has.). Los beneficios de la conservación de la zona, debido a su ubicación, se extienden hacia las áreas protegidas vecinas (Antisana y Cotopaxi), generando un corredor

	biológico de gran importancia en el sector central de la cordillera Oriental del Ecuador. Los turistas provienen del exterior principalmente.
DESCRIPCIÓN	La hacienda Yanahurco es un ecosistema de altura manejado de tiempo atrás, y en el cual los objetivos productivos (ganadería) y actualmente de turismo, han permitido la supervivencia de elementos de la fauna y una estructura ecológica adecuada. Es un tipo de ecoturismo empresarial, que incluye temas de turismo cultural. Hay infraestructura básica para ecoturismo de alto nivel, y atención de 40 camas. El nivel del turismo es alto y los precios son solo asequibles en el mercado internacional. El manejo actual no solamente va dirigido a la ganadería (la cual presenta decadencia económica) si no hacia el turismo, lo cual ha permitido revertir la destrucción ambiental y mejorar las poblaciones de especies Andinas. Hay extensas zonas sin infraestructura, sin tendidos eléctricos. La carga ganadera de la finca se considera baja, y en todo caso no deteriora de la calidad del ecosistema. Hay un plan de manejo de la finca, que incluye una zonificación interna para varios usos, todos ligados con el ecoturismo. Hay caza furtiva, aunque los conflictos con los vecinos son poco frecuentes.
LECCIONES APRENDIDAS	<u>Destacar en especial aquellos aprendizajes en actitudes y comportamientos.</u> Una lección aprendida es la posibilidad de obtener resultados muy buenos para la conservación, cuando se manejan grandes extensiones. Hay aprendizaje en cuanto al manejo y promoción del ecoturismo en el nivel económico más alto del mercado internacional. Hay aprendizajes locales importantes en el manejo de ganadería en el páramo, manejo de vida silvestre, zonificación para el uso turístico del páramo, manejo de capacidad de carga según los sectores del páramo y épocas. Manejo de conflictos con presencia humana que proviene de afuera (caza furtiva principalmente). Promoción de ecoturismo en el ámbito nacional. Manejo de hecho de propiedad privada, como reserva natural.
OBSERVACIONES	<u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u> Si bien el tipo de propiedad de la tierra hace que el éxito de esta experiencia no sea aplicable directamente a páramos habitados por comunidades, si representa un modelo ideal para la demanda del ecoturismo internacional que busca extensos espacios libres de presencia humana y con abundante vida silvestre.
CONTACTOS	Jorge Mario Chancay, Gerente General de GANADYAN S.A., empresa propietaria de la Hacienda Yanahurco; yanahurc@interactive.net.ec Ingeniero Fernando Cobo fecobo@interactive.net.ec
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	German Andrade
FOTOGRAFÍAS	Disponibles bajo pedido a los propietarios.

Fuente de información	Entrevista con Jorge Chancay
-----------------------	------------------------------

NOMBRE	Manejo de paja para artesanías en la Comunidad de Cruz de Arenal, Chimborazo. Ecuador
UBICACIÓN	Reserva Faunística del Chimborazo. Provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar. Ecuador.
ANTECEDENTES	A partir del establecimiento de la Reserva Faunística del Chimborazo, con una superficie de 58.500 hectáreas, se iniciaron actividades de manejo con la participación de los funcionarios del gobierno, las comunidades locales y la cooperación internacional. Aproximadamente en 1998 se iniciaron unos proyectos dirigidos a fomentar las actividades de ecoturismo comunitario, en especial en las comunidades de San Pablo y Cruz de Arenal. En esta última, se producen actualmente artesanías con base en el tejido de la fibra de la paja del superpáramo.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	La comunidad de Cruz del Arenal está dispersa en un territorio de 20.000 has, en un área de superpáramo seco o puna por encima de los 4.300 metros de altitud. El único aprovechamiento económico de esta zona es el ecoturismo, en el cual sobresale la presencia de la vicuña.
CONTEXTO ECONÓMICO	<u>Incidencia de la práctica sobre la economía regional o local:</u> La producción de artesanías de paja (canastos, tejidos, etc.), está ligada con el desarrollo eco turístico y es un renglón que complementa la economía familiar. No hay estudios económicos disponibles, pero todas las personas entrevistadas estuvieron de acuerdo en que la práctica representa una alternativa económica para la comunidad. Las artesanías se venden a los turistas en la casa comunal de Cruz de Arenal, y en Riobamba.
CONTEXTO AMBIENTAL	La paja se extrae del superpáramo seco (Puna). Es una zona por encima de los 4.000 metros, en la cual solo hay presencia de actividades muy esporádicas de pastoreo y presencia de vicuña. También se encuentra en pisos inferiores, en donde la paja se encuentra áreas en las que también hay uso agrícola.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	No hay cuantificación acerca de las áreas que son usadas para la extracción de la paja. Por lo menos 9.000 has de la comunidad Cruz del Arenal, están principalmente cubiertas esta paja y son potencialmente dedicadas a este uso.
DESCRIPCIÓN	<u>Nombre del recurso usado:</u> Paja. <i>Stipa ichu</i> . <u>Principales actores</u> Comunidad de Cruz del arenal. Apoyo de funcionarios del Ministerio del Ambiente.

	<p><u>Métodos usados:</u></p> <p><u>Tipo de uso:</u> Consumista, con renovación del recurso.</p> <p><u>Elementos de sostenibilidad de la práctica:</u></p> <p>Las áreas de paja para uso se manejan a través de la exclusión de pastoreo, eliminación de chanchos que ocasionan daños. La paja se utiliza antes de maduración, pues después de este momento se convierte en material inerte que no es usado por los herbívoros y no puede ser usado para las artesanías. En ocasiones se usa el fuego de forma local, y se evitan las quemadas extensivas y fuera de control.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>El avance exitoso del proyecto se basa en:</u></p> <p>Cooperación entre los administradores del área protegida (RFC) y las comunidades locales.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u></p> <p>No hay estudios del efecto del uso sobre la especie y las comunidades vegetales. Se supone que el uso de la paja desincentiva el uso de las áreas para el pastoreo intensivo y en las zonas más bajas para la agricultura. No hay estudios sobre la dinámica espacial y ecología de los sistemas de producción, pero se presume que es un uso que favorece las condiciones naturales del ambiente.</p>
CONTACTOS	<p>Sergio Lasso B. Unidad de Ecosistemas Frágiles, Dirección de Biodiversidad Ministerio del Ambiente, República del Ecuador. Patricio Hermida. Áreas Protegidas. Ministerio del Ambiente, República del Ecuador.</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>Lorena Franco y German I. Andrade. Fundación Humedales de Colombia.</p>
FOTOGRAFÍAS	<p>Disponibles</p>

FUENTE DE INFORMACIÓN	<p>Visita efectuada al sitio el 26 de Julio de 2004.</p>
-----------------------	--

NOMBRE	<p>Manejo de recursos naturales en el páramo de Atapo Quichalán.</p>
--------	---

UBICACIÓN	Provincia de Chimborazo, Cantón Guamote, Parroquia de Palmira, comunidades de Guantug, Guasan, Sta Elena y Santa Cruz. 3.200 y 4.300 metros SNM.
ANTECEDENTES	La comunidad tiene sus antecedentes como trabajadores de una hacienda en 1960, la cual se dividió en 1965. Los trabajadores ganaron una demanda, y en 1981 ganan el juicio y obtienen 700 has de tierras. A partir de ese momento forman la asociación Atapo Quichalán. En 1984 obtienen el título de propiedad. Entre 1988 y 2000 se desarrollan en la zona proyectos (alfabetización, desarrollo rural, asistencia técnica agropecuaria, infraestructura, educación, y desarrollo forestal). En 1999 llega a la zona el Proyecto Páramo, con una orientación más ambiental.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Es una comunidad quichua hablante. La falta de oportunidades locales determina una migración externa del 22% de la población. El proceso es llevado a cabo por la Asociación de Trabajadores Agrícolas Atapo Quichalán, que es una asociación independiente reconocida por la ley ecuatoriana y con 20 socios. Se trata de una asociación de primer grado, que agrupa productores. Hay interés directo en mejorar las prácticas productivas y la conservación de elementos del ambiente, en especial la fauna.
CONTEXTO ECONÓMICO	Los sistemas productivos se desarrollan sobre tierras familiares, siendo la minga parte central de los mismos. Se basan en la agricultura y ganadería y también hay uso de recursos naturales silvestres, pero no hay uso de la fauna. Hay venta de ganado bravo y leche en las poblaciones cercanas, en especial en Guamote. Las mujeres producen artesanía de tejidos (cinco familias).
CONTEXTO AMBIENTAL	El uso que hacen del páramo las comunidades de la parte alta, afecta el uso del agua que hacen las comunidades que viven en la zona mas baja. Hay desarrollo de plantaciones forestales (pinos) y en la parte alta hay pantanos en donde se origina el río Atapo. La precipitación es de 500 a 100 mm (tendencia a la sequía) y aún quedan parches de bosque nativo alto andino.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	Sin información.
DESCRIPCIÓN	<p><u>Incidencia de la práctica sobre el ambiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El objetivo del proyecto es lograr un manejo sostenible del ecosistema, incluyendo la conservación y promoción de los recursos naturales allí presentes. ▪ Se identificaron las causas de deterioro de los recursos naturales (entre ellos vegetación y animales). ▪ Se busca como objetivo del proyecto identificar el tiempo de recuperación de la vegetación ante cambios inducidos. ▪ Promoción de las especies nativas (quishuar) <p>Principales iniciativas tomadas para mejorar las condiciones de vida de la población local: Sin información</p>

	<p><u>Criterios legales:</u> La Asociación Atapo Quichalán tiene reconocimiento legal (Acuerdo Ministerial 01268)</p> <p><u>Principales actores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asociación de trabajadores agrícolas Atapo Quichalán con influencia sobre las comunidades vecinas y perteneciente a la organización de segundo grado la Corporación Campesina Indígena de Palmira COCIP. ▪ Apoyo del Proyecto Páramo, EcoCiencia y el Instituto de Montaña. Participación del Programa de Desarrollo Forestal campesino del Ministerio del Ambiente. ▪ Centro de Desarrollo Indígena CEDEIN. <p><u>Elementos de sostenibilidad :</u> sin información</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar en especial aquellos aprendizajes en actitudes y comportamientos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de una metodología participativa para la formulación de un plan de manejo de recursos naturales, con integración de temas de genero, participación, capacitación investigación y coordinación institucional. ▪ Concertación social de objetivos de manejo. ▪ Socialización de las experiencias.
OBSERVACIONES	<u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u>
CONTACTOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ati, Alfredo y la Asociación Atapo Quichalán. 2001. Herencia para nuestros hijos. Sistematización del proceso de elaboración del plan de manejo de los recursos naturales del páramo de Atapo Quichalán. Series Estudios de Comunidad y Páramo Numero 1. Quito.
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	German I. Andrade. Fundación Humedales. Colombia.
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Introducción, manejo y aprovechamiento de la vicuña en la Reserva Faunística Chimborazo RFC. Ecuador
UBICACIÓN	Reserva Faunística del Chimborazo. Provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar. Ecuador.
ANTECEDENTES	<p>La vicuña (<i>Vicugna vicugna</i>) es una de las cuatro especies de camélidos sudamericanos que en tiempos precolombinos habitaron el territorio ecuatoriano. La vicuña y el guanaco (<i>Lama guanicoe</i>), a diferencia de la llama (<i>L. glama</i>) y alpaca (<i>L. pacos</i>), son especies silvestres que originalmente tuvieron una distribución desde el Sur de Colombia hasta las pampas argentinas y Tierra de Fuego, respectivamente. La población de vicuñas a nivel regional se estimó en varios millones a principios de los años 1.500. Fue a partir de entonces que su población entró en un proceso de acelerada declinación como consecuencia de la cacería excesiva para la obtención de su preciada fibra y su carne. Esto habría provocado la extinción de la especie en el Ecuador a inicios del siglo XVII y su dramática declinación, llegando hasta al borde de la extinción, en los restantes países andinos. Es así que para principios de los años 1.950s la población había declinado hasta únicamente unos 400.000 individuos y para 1960 solamente sobrevivían alrededor de 7.000 ejemplares, principalmente restringidos a la puna peruana. En el Ecuador, a más de los animales entregados por Bolivia (77, 1993) Chile (100, 1988) y Perú (100, 1988 y 96, 1999), no se han introducido más vicuñas. Con el fin de establecer una población silvestre en el Ecuador, en 1988 se creó la Reserva Faunística del Chimborazo con una superficie de 58.500 hectáreas.</p> <p>Actualmente, la población de este camélido silvestre alcanza los 2455 ejemplares, de los cuales 2331 viven en la Reserva Faunística Chimborazo. La presencia de la vicuña en el Ecuador es discutida, y no existe evidencia sólida de su presencia original en el país. Con este proyecto se propone aprovechar la lana de las vicuñas de la Reserva del Chimborazo.</p>
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	<p>La RFC es un área protegida habitada por comunidades indígenas (quichua, huaranca y pruhuaes). Al inicio de la gestión de la reserva se presentaron conflictos por la posesión y dominio del territorio entre la administración (en ese entonces del INEFAN), y las comunidades locales. Actualmente la aproximación al manejo de la reserva se hace mediante el pleno reconocimiento de los derechos de las comunidades locales, lo cual no solo ha disminuido el conflicto, sino que ha construido unas sólidas bases para el comanejo de la reserva. Las comunidades tienen tradición de pastoralismo (borregos, algo de alpacas, llamas).</p> <p>La introducción de la vicuña en la zona es aceptada por las comunidades locales, quienes han asumido la</p>

	<p>protección de la especie y su hábitat. Las vicuñas son vistas como un recurso que atrae el turismo y se espera además que en el futuro el uso extractivo de la lana provea ingresos adicionales a las comunidades.</p> <p>El manejo de la especie deberá ser lo más cercano a la forma tradicional que se usa en el Perú y Bolivia, para lo cual se espera la asistencia de estos países en el marco del convenio internacional. El sistema de manejo de la vicuña, por las características silvestres, requiere indefectiblemente la participación de toda la comunidad, especialmente durante la faena de captura (chaku o chacchu) y la esquila de la fibra. Las mujeres deberían encargarse de actividades tales como: almacenamiento de la fibra; administración de empresas procesadoras de esta materia fibra de distinta índole (incluyendo la fabricación de prendas de vestir y artesanía); comercialización de los productos; etc. Con toda seguridad habrá suficiente trabajo no solo para reducir a cero la tasa de emigración, sino para atraer a los emigrantes locales de regreso a sus hogares. El manejo de la vicuña deberá ser con un alto grado de participación de los beneficiarios en las distintas fases del proyecto, ahorrando incluso recursos para contratar mano de obra. El grado de dependencia de insumos externos críticos es prácticamente cero. Todas las actividades pueden ser autofinanciadas como resultado exclusivo de la venta de la fibra de vicuña y sus productos manufacturados o procesados con maquinaria textil. Para ello solamente se requiere de capacitación para desarrollar las habilidades locales. Se estima que la gobernabilidad sobre aspectos críticos del funcionamiento del sistema, puede estar enteramente en manos de las organizaciones comunitarias locales de base o de segundo grado.</p> <p>El manejo de la especie busca además revalorizar la cultura andina y sus recursos, creando el Festival Nacional de la Vicuña. El momento culminante del Festival giraría alrededor de una demostración de la esquila de la fibra de algunos animales previamente capturados. Participarían las comunidades locales, empresas campesinas exhibiendo sus productos, universidades, turistas nacionales y extranjeros, e instituciones públicas. Se organizarían presentaciones musicales, danza, muestras fotográficas, pintura, teatro, ceremonias especiales y comidas típicas. El Festival tendría lugar a principios de Octubre, para que coincida con el momento de la esquila y con la temporada alta de visitantes.</p>
<p>CONTEXTO ECONÓMICO</p>	<p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía regional o local:</u> El aprovechamiento de la fibra de esta especie está dirigido principalmente para el beneficio de las comunidades de montaña de la cordillera andina, por lo que la actividad presenta un alto grado de estabilidad y confiabilidad, y aportará a mejorar los índices de calidad</p>

	de vida de las comunidades locales. Actualmente la vicuña representa ya un recurso con valor económico, pues favorece las actividades de ecoturismo que se vienen desarrollando en la zona.
CONTEXTO AMBIENTAL	El proyecto hace parte de los programas de manejo y fomento de fauna que actualmente adelanta la RFC. Se trata de un ecosistema de altura vulnerable por su tendencia a la sequía, y como resultado es actualmente profundamente afectado por la acción humana. Hay disminución notoria de cobertura forestal. Las comunidades locales usan el ecosistema para el pastoreo de ovinos, y en menor cantidad otros camélidos (llama y alpaca). Hay zonas dedicadas a la agricultura, en muchas de las cuales se aprecian procesos activos de erosión. El manejo de la vicuña hace parte de un manejo integral de los recursos naturales de la FRC, con actividades de reforestación (especies nativas como yahuar, quishuar y colle). El rendimiento expresado en la tasa de crecimiento poblacional de las vicuñas de la Reserva Faunística Chimborazo (RFC) es el siguiente: de 200 animales en 1988, existen 1676 en octubre de 2000 (61,5 % promedio anual); en febrero de 2002 se contabilizan 1827 vicuñas (6,75 % promedio anual), y en enero de 2004 se contabilizan 2331 vicuñas (14,39 % promedio anual). Se puede decir que aún no se ha llegado al punto de estabilización del incremento en la población de la vicuña, por lo que se espera que la misma siga aumentando en los próximos años. Actualmente la vicuña es una especie celosamente protegida por los habitantes locales, y es una población en pleno crecimiento, llegando aproximadamente a los 3000 individuos. Aunque no se han hecho estudios de capacidad de carga de vicuña en la RFC, se estima que la población actual está todavía muy por debajo de la capacidad óptima de carga de este herbívoro.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	El proyecto se desarrolla en la RFC (58.500 Has). Las vicuñas se encuentran actualmente en cerca del 30% del área de la RFC, cerca de 15.000 has. Al menos otras 15 mil hectáreas pueden ser consideradas como hábitat potencial para la especie en el sitio.
DESCRIPCIÓN	<p><u>Nombre del recurso usado:</u> Lana de Vicuñas, <i>Vicugna vicugna</i>.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre el medio ambiente:</u> La vicuña es una especie que se ha adaptado a las condiciones del suelo y la vegetación que se encuentran en paisajes alto-andinos secos, como los que caracterizan a los presentes en la RFC, de tal manera que no destruye la hierba de la que se alimenta cuando camina (ya que tiene pezuñas sin casco) y además consume el pasto silvestre sin arrancarlo de raíz, permitiendo su rebrote, por lo cual el aprovechamiento de la vicuña representa un alto grado de resiliencia. Se espera que con el aumento de la vicuña, y con el inicio de su uso extractivo no destructivo, las presiones al ecosistema producto de actividades no</p>

sustentables, puedan bajar. En especial la agricultura que se realiza en las zonas más altas, y la ganadería de ovinos.

Principales iniciativas (estrategias o acciones) tomadas para mejorar las condiciones de vida de la población local:

El proyecto hace parte de un manejo integral de la RFC, que incluye actividades de desarrollo, educación y atención básica a la población. Hay actividades de mejoramiento ambiental, y de los sistemas productivos. El proyecto vicuña actualmente está en una fase inicial que se refiere al establecimiento de la población, que incluye la concientización de la población local. Se espera iniciar en el 2005 actividades específicas de capacitación para el manejo de la especie, el aprovechamiento, manejo y almacenamiento de la lana.

Criterios legales:

Ecuador es país signatario del Convenio Internacional de la Vicuña Se trata de una especie protegida (Apéndice 1 de CITES). La población de vicuñas del Ecuador está en el Apéndice 1. Una vez los países signatarios del convenio aprueben el aprovechamiento de la especie en Ecuador, se elevará la solicitud ante CITES para que sea pasada al Apéndice 2, y se pueda así iniciar su aprovechamiento. Actualmente cursa en el Gobierno del Ecuador (Ministerio del Ambiente) el trámite para la aprobación de una normativa nacional para el manejo de la vicuña.

Principales actores

Ministerio del Ambiente. Comunidades habitantes de la Reserva Faunística Chimborazo. En especial las comunidades de San Pablo (Casa Cóndor) y comunidad Cruz del Arenal.

Métodos usados:

Tipo de uso: Extractivo no consumista. La lana se obtiene por métodos tradicionales de esquila, sin causar daño al animal. La población silvestre se maneja.

Elementos de sostenibilidad de la práctica:

El uso sostenible de la vicuña se basa en el establecimiento de una población saludable de la especie. Una vez la población se establezca en un número que se estima suficiente para iniciar el uso, se procederá a la extracción de la lana. El uso se pretende hacer mediante la restauración de las prácticas culturales dirigidas a su uso, las cuales incluyen prácticas que garantizan el uso sustentable.

LECCIONES APRENDIDAS	<p>Hasta la fecha, la conservación de una especie vulnerable es más efectiva cuando se hace a través de las comunidades locales.</p> <p>La mayor integridad ecológica del paisaje representa un recurso natural de importancia para las comunidades, a través del desarrollo de actividades de ecoturismo.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u></p> <p>Hay una discusión acerca de si la vicuña es una especie con presencia anterior en la zona. Quienes así lo piensan argumentan que se trata de una práctica de reintroducción de una especie en un área de ocurrencia en el pasado. Sin embargo, la falta de evidencia arqueológica sobre la presencia de la especie, podría llevar a que estrictamente hablando no se trate de una reintroducción, sino del establecimiento de una especie y una practica cultural asociada. Sin embargo, se aduce que la vicuña fue descrita para la zona por los cronistas de la Colonia. Con todo, el carácter profundamente afectado de los ecosistemas del Chimborazo, y el hecho que se trata de áreas bajo uso humano intenso, lleva a pensar que el establecimiento de la especie y las prácticas culturales asociadas puede tener un efecto social y ambiental positivo en esta zona.</p>
CONTACTOS	<p>Sergio Lasso B. Unidad de Ecosistemas Frágiles, Dirección de Biodiversidad Ministerio del Ambiente, República del Ecuador; slasso@ambiente.gov.ec</p> <p>Patricio Hermida. Áreas Protegidas. Ministerio del Ambiente, República del Ecuador.</p> <p>Jorge Augusto Olalla. Veterinario de la RFC. Ministerio del Ambiente, Riobamba. República del Ecuador.</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	Lorena Franco y German I. Andrade. Fundación Humedales de Colombia.
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Educación y divulgación para las poblaciones del Páramo. Ecoazul, Venezuela
UBICACIÓN	País: Venezuela Estado: Mérida Municipio: Mérida
ANTECEDENTES	<p>La Asociación Civil Ecoazul es una entidad privada conformada por personas comprometidas con la conservación y buen manejo de los recursos naturales. Ecoazul que aunque por el momento no ha trabajado directamente en el páramo, ha realizado diferentes actividades dirigidas a la conservación del bosque andino y del páramo, a través de dos áreas de trabajo: (1) <u>Educación y divulgación</u>: que es actualmente su mayor fuerte ya que realizan programas para televisión sobre la cultura de la gente y el valor de los lugares que habitan. Durante dos años, desde la población de La Azulita, tuvieron al aire una emisora de radio en la cual se desarrollaban ampliamente temas para dar a conocer los recursos naturales de la región, su fauna y flora, técnicas para mejores prácticas de manejo de la tierra, salud, además de tener con FE y ALEGRIA un programa de alfabetización. (2) Construyeron 3 Cabañas (“Cabañas de San Benito”) para realizar campamentos con niños y jóvenes donde ellos pudieran experimentar y compartir la vida en el campo con niños del campo. En el campamento se desarrollaban diferentes actividades de sensibilización hacia el buen uso y conservación de los recursos naturales. Toda esta concepción de manejo y conservación de la naturaleza está enmarcada en lo que ellos denominan la “TIERRA DEL OSO”, concepto que ayuda a entender la importancia de conservar los recursos que garanticen la sobrevivencia de una especie emblemática como es el oso Andino y las poblaciones humanas. Dada la situación sociopolítica del país de los últimos años las actividades en La Carbonera se han visto afectadas desde hace 2 años, ya que Ecoazul se vió obligada a cerrar la emisora de La Azulita y los campamentos de “San Benito” en La Carbonera.</p> <p>Actualmente Ecoazul está realizando programas de video para televisión los cuáles se transmiten por ATEL Televisión. Esta actividad podría ser a futuro un importante instrumento para la divulgación de las actividades del páramo, para educación, etc. Y es la actividad que se describe adelante. Igualmente la Asociación Civil Ecoazul podría ser punto focal de las actividades de los páramos en la vertiente occidental de la Sierra de La Culata en La Carbonera (área de influencia cuenca alta y media del río Capaz, municipios de Campo Elías y Andrés Bello), Estado de Mérida.</p>

CONTEXTO SOCIO CULTURAL	
CONTEXTO ECONÓMICO	
CONTEXTO AMBIENTAL	
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	<p>Las actividades de divulgación tienen una incidencia local, regional, nacional e internacional. En este momento los programas de televisión son transmitidos por ATEL-Americana de Televisión (primer canal satelital por cable de Venezuela), el cual es una división de ATEL TRADING, C.A. Este canal transmite programas culturales, deportivos, religiosos, noticiosos, musicales, infantiles y de entretenimiento. En Venezuela cubre más de 250 ciudades y a distintos países de Iberoamérica incluyendo Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú Y España.</p>
DESCRIPCIÓN	<p><u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> La Asociación Civil Ecoazul desarrolló la serie “Senderos Azules, Andes Venezolanos” creada para dar a conocer los atractivos turísticos, tradiciones y gentes de las regiones andinas venezolanas. El programa se transmite los domingos en dos segmentos deferentes (a las 21:00 con repetición a las 3:00 hora venezolana). La serie es producida por Characot el cual tiene un equipo profesional de amplia experiencia en el medio televisivo.</p> <p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> Los programas difundidos por Ecoazul tienen impacto sobre las poblaciones locales de manera que incrementan la valoración sobre las costumbres y tradiciones de las poblaciones locales, la integración y solidaridad entre las comunidades y la visibilización y conservación de los recursos naturales. Un programa bien dirigido y focalizado hacia la conservación y buen manejo de los páramos por parte de las poblaciones locales sería un eslabón más en la cadena de actividades y proyectos para la conservación de este recurso.</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la encomia local / regional:</u> La serie de divulgación podría ayudar a promover los productos elaborados u obtenidos del páramo o sus áreas de amortiguación al igual que promover proyectos de mejores prácticas para ayudar a disminuir la presión sobre los páramos y otros recursos naturales.</p> <p><u>Criterios legales:</u> Los programas siempre se realizan con previo aviso y consenso con las comunidades o personas involucradas en el programa.</p>

LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u> en actitudes y comportamientos, en estrategias, en valoración de lo más importante, de lo posible, de lo que permite dar sostenibilidad a los procesos.</p> <p>La serie “Senderos Azules” ha permitido dar a conocer costumbres, proyectos comunitarios y gente que todavía mantiene viva tradiciones de la región andina de Venezuela y que vive en regiones aisladas. Ecoazul considera que a través de este programa podrá ayudar a los objetivos del Proyecto Páramo Andino, con la guía de este y en el marco de la conservación de los recursos naturales.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u> la experiencia de Ecoazul en divulgación de temas ambientales y sociales en la zona Andina venezolana y la calidad humana y profesional de sus integrantes, la hacen una entidad potencial para realizar las actividades de divulgación y educación en medios masivos a nivel local, regional, nacional e internacional.</p>
CONTACTOS	<p>Mauricio Martínez, Director de Eventos Especiales de ATEL (Americana de Televisión) e Integrante de la Asociación Civil Ecoazul. Tel Cel. 0414.7477332. Gloria Tovar, Asociación Civil Ecoazul (58)(274)2448187, E-mail:ecoazul@yahoo.com; Alexander Lobo, Gerente Characot, Calle Rivas Dávila No. 23, Montalbán – Ejido – Mérida, Tel & Fax: (0274)2210261, E-mail:characot@lintercable.net.ve</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org</p>
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	"La Casita de Miel" y Miel Maya". Producción de miel, y subproductos de esta, a partir de abejas alimentadas con plantas del páramo. Aunque las abejas utilizadas no son nativas de la región, las plantas que utilizan para extraer el néctar son plantas del páramo. Venezuela
UBICACIÓN	<u>País:</u> Venezuela Cordillera de Mérida, páramo El Gavilán en cercanías del Parque Nacional Sierra Nevada <u>Rango altitudinal:</u> 2.350 a 3.800 msnm <u>Estado:</u> Mérida <u>Municipio:</u> Rangel población de Gavidia. El centro operativo base queda en cercanías del Escaguey, en el mismo municipio, a 2.350 msnm.
ANTECEDENTES	La experiencia de apicultura en el Escaguey se estableció hace 20 años por iniciativa privada y con recursos privados. A lo largo de este tiempo se han experimentado y estudiado las mejores especies de abejas, las mejores flores para la producción de polen y miel, y los subproductos que se pueden obtener de la miel y el polen y sus beneficios para la salud humana. Esta experiencia se quiere aprovechar e implementar en los páramos de la población de Gavidia y sus alrededores. Ya se han realizado algunas pruebas aquí con miras al establecimiento de apiarios, por parte de los pobladores de la región.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	La población de Gavidia es una comunidad bastante pobre, cuyas principales actividades se centran en una incipiente agricultura y ganadería. La apicultura representaría una muy interesante alternativa para recibir ingresos con base en una capacitación inicial con el apoyo de Apicultura Maya y otras entidades que están también mostrando interés en la región (por ejemplo el programa Andes Tropicales).
CONTEXTO ECONÓMICO	En Gavidia existen pequeñas parcelas de cultivo de papa y hortalizas y además existe algunas cabezas de ganado vacuno disperso por el páramo y subpáramo, sobre pendientes mayores del 50%. Existe aquí una mucoposada (mucoposada de Michicabá del proyecto de turismo rural del programa Andes Tropicales y ASOBAP) y existe una truchicultura manejada por la cooperativa Valle Encantado. Este es uno de los sitios piloto seleccionados para el desarrollo del Proyecto Páramo Andino.
CONTEXTO AMBIENTAL	Gavidia se encuentra localizada sobre un valle en el ecosistema de páramo. Es un páramo húmedo y lluvioso a diferencia de los páramos alrededor de Mucuchíes. En general se encuentran en buenas condiciones. Las montañas que rodean el valle tienen fuertes pendientes y son de difícil acceso.

INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	<p>Aunque la experiencia no se ha implementado en el páramo existe un gran potencial para impulsar esta iniciativa. El trabajo realizado por Apicultura Maya durante 20 años aporta todo el conocimiento para el establecimiento de los apiarios a través de capacitación e instalación de los apiarios y a su vez podría ser el directo comprador de los productos obtenidos de los apiarios. Además existen otras entidades que están también mostrando interés en este proyecto en particular el programa Andes Tropicales, con la cuál se podría extender la experiencia hacia otros páramos o regiones.</p>

DESCRIPCIÓN

Para la producción de la miel se utilizan abejas del género *Apis mellifera mellifera*, *Apis mellifera carnica* y otras subespecies y cruces entre estas, las cuales toman polen y néctar de varias especies del páramo incluyendo de las flores del frailejón y de niquitao. Apicultura Maya inicialmente está interesada en comprarle a los productores el producto base del apiario (comprarían miel y panal) e igualmente puede ser comercializado hacia otras personas interesadas. Actualmente Apicultura Maya comercializa sus productos a nivel local, regional y nacional mostrando así el gran potencial que hay. En donde hay frailejón se puede obtener hasta 400 gr. de miel por día por

Incidencia sobre el entorno: hasta el momento no hay ninguna incidencia ya que la iniciativa se ha implementado en Escaguey y se están haciendo algunas pruebas en Gavidia. Sin embargo en caso de implementarse, y si los resultados son positivos tanto en producción como en bajo impacto sobre la fauna y la flora, lentamente podría ser la actividad principal de producción quizás cambiando el uso de la tierra y disminuyendo la presión sobre el ecosistema.

Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional: Todavía no se ha producido una incidencia sobre la economía local y regional. En caso de implementarse y si los resultados son positivos podría representar una importante entrada de ingresos para los productores.

Criterios legales: Apicultura Maya actualmente desarrolla sus actividades en propiedad privada y en algunas oportunidades ha utilizado predios de propiedad privada para instalar sus apiarios por períodos muy cortos. Si esta experiencia se implementara en Gavidia sería en los predios privados de los propietarios interesados en la apicultura.

Principales actores involucrados en la iniciativa: el proyecto base de Apicultura Maya cuenta con tres personas (es necesario confirmar esto). Se propone implementar apiarios para las personas que quieran obtener una fuente de recursos económicos (uso de bajo impacto) adicional. Se quiere involucrar a otras comunidades y existe el interés del Programa Andes Tropicales para apoyar e implementar esta iniciativa.

trampa (dependiendo de la trampa).

LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u> "La Casita de Miel" y Miel Maya" son una empresa privada que produce miel y 24 subproductos derivados de los panales, el polen y la miel. Es una empresa resultado del esfuerzo y constante investigación de Juan Carlos Schwartzenberg. Uno de los resultados de sus investigaciones en los páramos es que la miel de las flores de frailejón y otras especies de este ecosistema producen un producto de muy buena calidad. Teniendo en cuenta lo anterior, existe la posibilidad de extender la producción de miel a las personas interesadas que vivan en el páramo y que vean esta actividad como una alternativa de uso de recursos bajo el esquema de bajo impacto. El objetivo es que la empresa "Miel Maya" le compraría los productos a los productores y podría dar la capacitación que se estima requiere no más de un mes. El programa Andes Tropicales estaría dispuesto a suministrar las instalaciones del programa en Mucuchíes para hospedar a los interesados. Habría que hacer un estudio de costos y beneficios para ver si realmente puede ser una alternativa económica para la gente y como contribuiría a la disminución del impacto de otros usos al páramo.</p> <p>Se puede iniciar por persona con 5 colmenas con una inversión de 2'000.000 de \$Bs. además del vestuario requerido. También se piensa promover la siembra de cercas vivas con plantas con flores para miel que al mismo tiempo podrían ser maderables o para leña. También es un proyecto interesante con las escuelas.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u> Esta es una iniciativa que podría tener potencialidad como alternativa de ingresos económicos. En el momento, la comunidad local no está informada ya que no están involucrados. De impulsarse y promoverse la práctica, es necesario conocer el impacto de las abejas sobre otros organismos o sobre la oferta de néctar vital para otras especies. Además habría que determinar claramente costo vs. beneficios.</p>
CONTACTOS	<p>Juan Carlos Schwartzenberg, gerente de Miel Maya y La Casita de la Miel; teléfono en Escagüey: 58-274-4169063 / 4147984 / 4160248 o 414-9740700 Carretera Trasandina, Vía Apartaderos, Escagüey - Estado de Mérida; mielmaya@hotmail.com</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org</p>
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Iniciativa para aprovechar plantas medicinales. Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales - CONAPLAMED Venezuela
UBICACIÓN	<u>País:</u> Venezuela Cordillera de Mérida, en cercanías del Parque Nacional Sierra Nevada <u>Rango altitudinal:</u> 2.350 a 3.800 msnm <u>Estado:</u> Mérida <u>Municipio:</u> Rangel
ANTECEDENTES	<p>En 1996, científicos de las principales universidades del país y líderes de grupos de base, deciden formar la Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales (CONAPLAMED) para sumar sus esfuerzos de investigación y de trabajo comunitario a favor del uso de las plantas medicinales con una perspectiva de Salud Pública.</p> <p>CONAPLAMED es una ONG cuya sede central se encuentra en Caracas en la facultad de Farmacología de la Universidad Central y una sede en la ciudad de Mérida (estado de Mérida). CONAPLAMED es una red proveedora de información, capacitación y servicios sobre el uso y abastecimiento de plantas medicinales y/o productos fitofarmacéuticos. A través de la cooperación entre diferentes disciplinas como la Botánica, Etnobotánica, Farmacología, Química, Toxicología, Medicina, Farmacia, Antropología, Agronomía, Salud Pública, entre otros. CONAPLAMED quiere facilitar el uso de la diversidad cultural y de la riqueza botánica de Venezuela con el fin de aprovechar mejor las plantas medicinales como una de la opciones terapéuticas en el Sistema Oficial de Salud, sin limitarlas al uso exclusivo tradicional validado con criterios de eficacia y seguridad, sino también estimular la fabricación de productos fitofarmacéuticos de calidad con plantas autóctonas y en función del cuidado de la salud y de los problemas de salud más frecuentes en la Atención Primaria de Salud. Es un proyecto de desarrollo en el cual serán las sabidurías tradicionales, las capacidades intelectuales y tecnológicas propias, las que pueden asegurar, también en el Sur, una mejor productividad y calidad de vida.</p> <p>OBJETIVOS DE LA CONAPLAMED:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Propiciar el aval de los sectores oficiales para el uso de plantas medicinales en el Sistema Nacional de Salud de Venezuela. 2.- Promover y asesorar iniciativas dirigidas a la enseñanza en materia de plantas medicinales a profesionales de la salud, en particular en las facultades universitarias.

	<p>3.- Impulsar investigaciones botánicas, etnobotánicas, fitoquímicas, farmacológicas, toxicológicas, antropológicas y agronómicas relacionadas con plantas medicinales.</p> <p>4.- Asesorar en la capacitación y la difusión del uso correcto de plantas medicinales en las comunidades y en el nivel primario de Atención Médica.</p> <p>5.- Compartir informaciones y actividades relacionadas con Plantas medicinales a través de bancos de datos y de Redes Nacionales e Internacionales que tengan objetivos similares.</p> <p>6.- Fomentar el cultivo de plantas medicinales y la preservación de la biodiversidad de las mismas.</p>
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	El proyecto de huertas de plantas medicinales en el estado de Mérida lo desarrollan mujeres campesinas quienes practican también la agricultura y la ganadería. Estas mujeres pertenecen a las comunidades de Mistequé, Misintá, El Pedregal, La Toma, Moconoque y Mocoa en el estado de Mérida.
CONTEXTO ECONÓMICO	La mayor parte de la población objeto son campesinos de bajos recursos, agricultores principalmente de papa y hortalizas y con algunas cabezas de ganado vacuno u ovino. Las huertas de plantas medicinales les ofrecen otra alternativa económica ya que el producto de estas ya tiene asegurada su comercialización con el apoyo de CONAPLAMED.
CONTEXTO AMBIENTAL	Las huertas de plantas medicinales son cultivadas en piso frío de páramo. Los páramos de esta región son secos y están bastante degradados.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	El cultivo de plantas medicinales ha sido una práctica tradicional en todos los pueblos andinos sin embargo gracias a este proyecto que promueve el uso de plantas medicinales de este tipo, los cultivos se han extendido y ampliado para obtener un mayor volumen de producción y poder ser comercializada a empresas interesadas en distribuirlas a nivel nacional e internacional. En la medida que aumente la demanda de estas plantas y sus usos medicinales este tipo de práctica se podría ampliar a otras regiones.
DESCRIPCIÓN	<u>Funcionamiento de la iniciativa:</u> CONAPLAMED inició hace dos años el proyecto de cultivo de plantas medicinales tradicionales en los predios de mujeres campesinas de las comunidades de Mistequé, Misintá, El Pedregal, La Toma, Moconoque y Mocoa en los alrededores de la población de Mucuchíes, municipio de Rangel en el estado de Mérida. El proyecto tiene el apoyo financiero y técnico de la Universidad de Bélgica. Existen grandes productores y huertas caseras de plantas medicinales. Para iniciar el proyecto primero se realizó un estudio para identificar cuáles son las plantas medicinales utilizadas tradicionalmente por las poblaciones de esta región y sus usos específicos a través de encuestas. Igualmente se tomaron muestras botánicas a las cuales se les hizo un estudio fitoquímico y se definieron sus

	<p>propiedades farmacéuticas. Los productores interesados, que en su mayoría eran mujeres, se les dictaron una serie de talleres de capacitación del uso de abonos orgánicos (ya que la premisa del proyecto es que no se deben utilizar abonos ni plaguicidas químicos), mejoramiento de la calidad de vida (autoestima, incentivar que las mujeres tengan su propia huerta, etc.). Estos talleres continuamente se están realizando. Las plantas hasta ahora cultivadas incluyen entre otras Caléndula, Romero, Menta, Alcachofa, Toronjil, Hierbabuena, Ajenjo, Hinojo, Borraja, Geranio, Altamisa. CONAPLAMED comercializa y le vende la producción a laboratorios como "Arco Iris".</p> <p><u>Incidencia sobre el entorno:</u> el uso de abonos y plaguicidas orgánicos mejora las condiciones de salud de los productores, la salud del medio ambiente y beneficia a los consumidores ya que los productos están certificados como productos orgánicos. De otro lado plantas que son autóctonas de los páramos y que son utilizadas en medicina tradicional podrían ser cultivadas bajo este esquema de producción, disminuyendo de esta forma el impacto sobre el ecosistema de páramo (esta iniciativa podría ser considerada por CONAPLAMED)</p> <p><u>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional:</u> esta iniciativa ha contribuido a proporcionar una alternativa de ingresos económicos a los pobladores locales. Además está promoviendo que más personas se interesen en esta práctica positiva para la salud humana y ambiental y del ecosistema páramo, si fuera el caso que se cultivan las plantas medicinales que actualmente están siendo extraídas del páramo como el frailejón morado</p> <p><u>Criterios legales:</u> las tierras donde están ubicadas los cultivos son propiedad privada</p> <p><u>Principales actores involucrados en la iniciativa:</u> Mujeres campesinas del municipio de Rangel, estado de Mérida. Actualmente existen 17 productores y 35 huertas de mujeres. Se trabaja también con una ONG llamada ASESALUD (Asesoría en salud comunitaria) para la formación de mujeres en temas como la reproducción y la nutrición.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u></p> <p>La experiencia de cultivo de plantas medicinales tradicionales podría servir en un futuro para desarrollar cultivos de plantas que actualmente son extraídas del páramo disminuyendo el impacto sobre este ecosistema. Además esta actividad está mejorando la calidad de vida de las mujeres, gracias a la capacitación dada y a la actividad desarrollada.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u></p>

	Es necesario identificar más detalladamente las plantas de páramo utilizadas como medicina por los pobladores locales, conocer cuáles viene estudiando y reproduciendo CONAPLAMED y las posibilidades de incluir las plantas de páramo dentro del proyecto de CONAPLAMED.
CONTACTOS	Michel Delens (presidente de CONAPLAMED); Brenda Montilva (administradora oficina de Mérida). Urbanización El Encanto, Oficentro El Encanto, Planta Baja, Oficina PB-2. Teléfono: 0274-2631521, Fax: 0274-2635030. APDO. 277 – Mérida, Edo. Mérida. E-mails: conaplamed@intercable.net.ve ; saludcom@telcel.net.ve
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Revegetalización de nacimientos de agua con plantas nativas. Venezuela. (Aunque no es una actividad productiva se está tratando de implementar una serie de viveros con plantas nativas del páramo para la revegetalización).
UBICACIÓN	<u>País:</u> Venezuela Cordillera de Mérida, Laguna de Mucubají y otros <u>Rango altitudinal:</u> arriba de 3.000 msnm <u>Estado:</u> Mérida <u>Municipio:</u> Rangel
ANTECEDENTES	La Asociación de Coordinadores del Ambiente de los Agricultores del Municipio de Rangel – ACAR, viene realizando diferentes actividades para mejorar las condiciones ambientales en beneficio de los agricultores. Entre estas actividades está cuidar el agua y contribuir a la unión y el respeto entre ellos.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Los pobladores de los páramos del municipio de Rangel son en su mayoría campesinos de muy bajos recursos y con pocas oportunidades de educación y salud.
CONTEXTO ECONÓMICO	Existe agricultura de papa y hortalizas principalmente (el ajo ocupa un importante renglón de producción en la región, cebolla, espinacas, acelgas, arveja, etc.) y ganadería vacuna y ovina
CONTEXTO AMBIENTAL	Los páramos de la región son secos y húmedos dependiendo de la cuenca donde se encuentren.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	La experiencia de revegetalizar los nacimientos y en un futuro de tener viveros de los cuales se pueda beneficiar económicamente la población, podría ser replicable alrededor de los páramos de la cordillera de Mérida en diferentes sectores.
DESCRIPCIÓN	La revegetalización de nacimientos de agua es una iniciativa de la Asociación de Coordinadores del Ambiente por los Agricultores del Municipio de Rangel (ACAR). Las actividades alrededor del agua han incluido el cerramiento de los nacimientos de agua para evitar que el ganado siga dañando y contaminándolos, sembrar plantas nativas alrededor de los nacimientos, realizar charlas en los Liceos, realizar experiencias de trabajo con las universidades, hacer jornadas de limpieza de las quebradas. Además trabajan en conjunto con PROIMPA para promover entre los agricultores fincas integrales donde se utilizan abonos y pesticidas de bajo impacto, manejo de suelos, manejo del agua, entre otros. Hasta el momento se han resguardado 81 nacimientos y en este momento se tiene presupuesto para construir y desarrollar 4 viveros financiados por el FONVIS (Fondo de Inversión Social). Para reproducir plantas nativas del páramo y de esta forma poder continuar la labor de revegetalización de los nacimientos de agua en el páramo (podría verse la alternativa de recibir algunos ingresos por esta actividad lo cuál representaría un beneficio económico además de mejorar las condiciones

	<p>del páramo). En la Laguna de Mucubají se va a iniciar la siembra de coloradito.</p> <p>Incidencia sobre el entorno: Las actividades de revegetalización han mejorado la calidad y volumen de agua disponible para las comunidades que se benefician de esta. Si se promueven los viveros adquiriendo conocimiento y experiencia en la reproducción y dispersión de las especies de páramo se podrían recuperar los páramos y mejorar las condiciones de vida de las poblaciones humanas que viven en él.</p> <p>Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional: La disponibilidad de agua en la región es vital para el mantenimiento y mejoramiento de la economía local. La revegetalización de los nacimientos de agua a contribuido en la recuperación de estos beneficiando la agricultura y la ganadería. Dependiendo del éxito de los viveros se podría pensar en comercializar las plantas para beneficio de la comunidad.</p> <p>Criterios legales: la revegetalización se realiza tanto en predios privados como públicos pero principalmente en estos últimos.</p> <p>Principales actores involucrados en la iniciativa: En esta actividad está involucrada toda la comunidad de agricultores interesados en apoyar el trabajo de la ACAR. Incluye niños, jóvenes y adultos.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p>A través de esta experiencia, y gracias a la participación en las actividades que ha desarrollado la ACAR, se ha sensibilizado a la población sobre la importancia del páramo y del agua que en él se produce y almacena, por. Además se ha aprendido la forma de revegetalizar con éxito con especies propias de los páramos y se ha visto ya la necesidad de hacer viveros para producir las plantas para sembrar en los páramos.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u></p> <p>Tal como se presenta aquí esta práctica por el momento no es productiva. Sin embargo dados los pasos previos de construcción de una asociación comunitaria local que trabaja en beneficio del páramo y la gente, los viveros podrían representar una alternativa de ingresos en la medida que la reproducción, siembra y crecimiento de las plantas de páramo sea exitoso.</p>
CONTACTOS	
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org</p>

NOMBRE	Turismo en el Teleférico de Mérida
UBICACIÓN	País: Venezuela Rango altitudinal: El teleférico va de la estación Barinitas a 1.577 msnm a la estación de pico Espejo a 4.765 msnm Estado: Mérida Municipio: Mérida El teleférico recorre 12,5Km y se constituye en el teleférico más largo y que llega a mayor altitud del mundo.
ANTECEDENTES	El teleférico fue construido hacia los años 60's y funciona desde esa época transportando turísticas locales, nacionales e internacionales, permitiéndoles conocer y disfrutar de los paisajes de montaña que incluyen bosques andinos, páramos y nieves perpetuas. El teleférico es administrado por la Gobernación de Mérida, el Viceministerio de Turismo y la Corporación Merideña de Turismo. Gracias a este recurso existe la cooperativa de arrieros de Loma Redonda (descrita en otra ficha) y el grupo de guías de la estación de Pico Espejo. Estos últimos ofrecen una muy escueta descripción del piso de superpáramo y nieves de este pico (las ganancias que obtienen aquí son para financiar sus viajes de escalada a diferentes picos del país y el mundo).
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	El teleférico parte de la ciudad de Mérida (1.640 m.s.n.m.) cuya población es de aproximadamente 715.268 habitantes. Es una ciudad principalmente universitaria y turística, y en general sus habitantes viven principalmente del turismo ofreciendo productos y servicios. En la tercera estación se tiene contacto con los arrieros quienes transportan turistas en mula a lo largo de un sendero que llega hasta la aldea Los Nevados. Los arrieros son pobladores de esta región en donde buena parte de la actividad económica proviene del turismo.
CONTEXTO ECONÓMICO	El flujo de visitantes que genera el teleférico fortalece la economía regional, ya que aquí se comercializan alimentos, artesanías, y se utilizan servicios como el de los guías y arrieros de la región.
CONTEXTO AMBIENTAL	El teleférico recorre varios ecosistemas que en general se encuentra en buenas condiciones, como son el bosque andino, alto andino, subpáramo, páramo, superpáramo y nieves perpetuas. Buena parte de estos ecosistemas hacen parte del Parque Nacional Sierra Nevada.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	El teleférico se constituye en una actividad única y de gran impacto ya que es visitado diariamente por más de 1.000 personas. Cualquier actividad bien dirigida de turismo y educación de los páramos a través de este medio puede fortalecer la conservación de los recursos naturales y el ecosistema de páramo.
DESCRIPCIÓN	Funcionamiento de la iniciativa: El teleférico de Mérida esta dividido en cuatro tramos y cinco estaciones: el primer tramo parte de la estación de Barinitas (1.577 msnm) a la estación de La Montaña (2.442 msnm) de donde se remonta el cañón del Río Chama y desde donde

se observa la ciudad de Mérida y poblaciones como Ejido, La Parroquia y Tabay. El ascenso dura 12 minutos. El segundo tramo de la estación de La Montaña (2.442 msnm) a La Aguada (3.452 msnm) desde donde se observa la transición entre el bosque y la vegetación típica del páramo y se observa el Pico El Toro (4.756 msnm) y la Sierra del Norte del Parque Nacional Sierra Nevada. Ascenso de 12 minutos. El tercer tramo va de la estación de La Aguada (3.452 msnm) a Loma Redonda (4.045 msnm) y atraviesa el páramo. Se puede observar el Pico Bolívar, la cascada del Sol y el antiguo camino Los Callejones que comunica al pueblo Los Nevados. Ascenso de 10 minutos. El cuarto y último tramo de la estación Loma Redonda (4.045 msnm) a Pico Espejo (4.765 msnm) desde donde se observan las lagunas La Negra y La Colorada (Laguna de los Anteojos), los glaciares norte y oeste del Pico Bolívar y las escarpadas paredes de roca viva. Ya en la estación de Pico Espejo se observa la Cresta del Gallo, el glaciar de Los Timoncitos y La Corona (formada por los picos Humboldt (4.942 msnm) y Bompland (4.883 msnm). Con el cielo muy despejado se podrán distinguir los Llanos y más al sur la Sierra Nevada del Cocuy en Colombia. Ascenso de 14 minutos. Durante el viaje en cada uno de los tramos se escucha una grabación explicando lo que se observa en ese momento desde el carro del teleférico y en caso de alguna inquietud siempre va un empleado del teleférico quien le puede resolver las inquietudes o dar ayuda de primeros auxilios (sobre todo de oxígeno, pues debido a que hay un fuerte cambio altitudinal se presentan problemas de falta de oxígeno y por esto cada carro está proveído de balas de oxígeno para cuando sea necesario, al igual que un sistema de comunicación con las estaciones en tierra) en caso de ser necesario. En la estación de Loma Redonda se presta el servicio de arrieros para recorrer el páramo. Estos recorridos tienen diferente duración, sin embargo los arrieros sólo hacen la guianza y no dan información sobre el páramo.

Incidencia sobre el entorno: En este momento ninguna aparentemente (a excepción de algunos turistas que tiran basura por las ventanas del carro). La mayoría de los turistas permanecen dentro de las estaciones. En Loma Redonda son pocos los que hacen el recorrido en mula a través del páramo y siempre van por el camino tradicional. En Pico Espejo sólo van hasta donde el guía se los permite; en esta estación lo único que quiere la gente es tocar la nieve y el hielo y tomarse fotos sobre este.

Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional: El teleférico claramente beneficia la economía local ya que aquí se venden productos de la región y se ofrecen servicios.

Criterios legales: El teleférico fue construido por el gobierno, es administrado por el gobierno y atraviesa un

	<p>Parque Nacional y en teoría se siguen las normas y planes de manejo del Parque.</p> <p>Principales actores involucrados en la iniciativa: El teleférico es manejado por personal contratado por el gobierno, y es utilizado por turistas de diferentes orígenes. Se benefician el teleférico, los arrieros de Los Nevados y los proveedores de insumos y servicios turísticos.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p>El teleférico realmente ha representado una gran oportunidad para varios grupos de servicio y conocimiento. Por ser un lugar de gran confluencia de gente, existen diferentes instancias de servicios que se benefician como los segmentos de operadores turísticos, transporte, hotelería, restaurantes, artesanos, guías, etc.). De otro lado la facilidad y rapidez de acceso a ecosistemas como los bosques montanos, los páramos y los glaciares han permitido realizar infinidad de actividades de educación, recreación e investigación.</p>
OBSERVACIONES	<p>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</p> <p>Recomiendo que se podría aprovechar toda esta infraestructura turística para apoyar al teleférico en los materiales de divulgación y educativos sobre los ecosistemas que atraviesa incluyendo el páramo. Además en la estación de Loma Redonda se podría intensificar la labor de educación ambiental y capacitar a los arrieros y a los guías para poder extender el conocimiento y conservación del ecosistema de páramo. Esta actividad se debería realizar en consenso con INPARQUES.</p>
CONTACTOS	<p>Centro de Operaciones del Sistema Teleférico de Mérida, Estación Barinitas, Final Calle 24, Plaza Las Heroínas, Mérida, Edo. Mérida. Tel. (58) (0274) 2521997/5080. E-mail: reservaciones@telefericodemerida.com, Página WEB: www.telefericodemerida.com</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas Foschi, mlrosas@fundacionhumedales.org</p>
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Utilización de tintes naturales para teñir lanas. Escuela de Tejidos “La Chamarra”. Venezuela
UBICACIÓN	<u>País:</u> Venezuela Cordillera de Mérida, en los alrededores de la población de Mucuchíes. <u>Rango altitudinal</u> <u>Estado:</u> Mérida <u>Municipio:</u> Rangel
ANTECEDENTES	El proceso de hilado y tejido por parte de las mujeres de La Chamarra se inició hace dos años y medio a raíz del primer encuentro de Hiladoras llamado "Hilvanando el Tiempo". Esta iniciativa se organizó para que Mucuchíes fuera el centro textil de lana cruda y en tejido en telar horizontal, vertical y a mano de Venezuela para lo cual se creó la Escuela de Tejidos de La Chamarra. La escuela hace parte de los proyectos del Centro de Educación Popular para el desarrollo integral de la familia - CEPDIF. Para darle color a las lanas utilizadas para realizar los tejidos se emplean tintes naturales de plantas del páramo.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Los alrededores de Mucuchíes están conformados principalmente por familias campesinas cuya actividad económica principal es la agricultura y la ganadería. Existe una pequeña actividad artesanal entre la que están incluidos los tejidos.
CONTEXTO ECONÓMICO	En la región predomina la agricultura de papa y hortalizas principalmente (el ajo ocupa un importante renglón de producción en la región, cebolla, espinacas, acelgas, arveja, etc.) y la ganadería de vacas y ovejas. Además se está rescatando una de las actividades tradicionales de la región y que se estaba perdiendo que es la elaboración de tejidos.
CONTEXTO AMBIENTAL	Los páramos alrededor de Mucuchíes son páramos secos y los páramos que se encuentran hacia Gavidia son más bien húmedos.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	Esta experiencia se constituye en una labor de rescate de una de las actividades más tradicionales en la región andina y por tal razón adquiere un gran valor para ser replicada en otras regiones. Se requiere para esto apoyo adecuado para capacitación y comercialización de los productos.
DESCRIPCIÓN	

Funcionamiento de la iniciativa: La elaboración de tejidos en su mayoría es realizada por mujeres quienes suben periódicamente al páramo y sacan a mano las plantas necesarias para sus tintes. Suben al páramo a recoger plantas para teñir una vez al año en luna menguante. El material vegetal lo sacan de fincas de los conocidos y del parque Nacional Sierra Nevada entre 2900 a 3300 msnm. Cuando son ramas de plantas sacan 3 manojos y cuando es barba piedra sacan un costal de hasta de 10 kilos. Los tintes se utilizan para teñir las lanas que a la vez se utilizan para tejer. Los tejidos son teñidos con los tintes naturales extraídos de plantas como: (nombres vernáculos): frailejón, uña de gato, uvito, barba de piedra, eucalipto, aliso, achiote (=onote), manteco, chilca, ruda, berbena, lengua de vaca, cadillo, mují, cardosanto, bretónica, higo (= brevo),

Incidencia sobre el entorno: aún no es claro el volumen y la frecuencia de extracción para determinar el grado de impacto sobre el recurso (plantas del páramo utilizadas para teñir) y saber si es una práctica de bajo impacto o no.

Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional: Las mujeres tejedoras ganan por producto elaborado y vendido. Por ejemplo una cobija de lana en Mucuchíes cuesta Bs. \$120.000.00 y unos guantes Bs. \$10.000.00, sin embargo los tejidos no se venden tan rápido como gustaría. La inversión de tiempo en todo el proceso es alta (extracción de lana, cardado, hilado, teñido, tejido) por lo que es una actividad más recreativa y por gusto, más que rentable. Los tejidos se comercializan principalmente a nivel local sin embargo son conscientes que es necesario crear nuevas estrategias para comercializar y mejorar los productos al gusto de los consumidores.

Criterios legales: Las plantas se recolectan de los páramos pero no hay claridad si los predios, donde se hace a recolección, son privados o públicos y si existe alguna normatividad especial para su extracción. Se supondría que en predios del estado como los Parques Nacionales habría ciertas restricciones.

Principales actores involucrados en la iniciativa: En esta actividad están involucrados varios actores dentro de la cadena productiva, como son los productores de la lana, los hiladores, los que tiñen las lanas y las tejedoras y finalmente los que comercializan los productos. Desde el hilado hasta el tejido en su mayoría son mujeres. Por ejemplo, en la escuela La Chamarra en su mayoría son madres solteras que encontraron en esta actividad una solución de ingresos. A través de este trabajo se han creado grupos y se han establecido sitios para aprender técnicas y hacer los tejidos. En la actualidad hay 14 personas principalmente mujeres tejedoras en Mucuchíes, 18 en Mucuchachi y 20 en Gavidia.

LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u></p> <p>Unir a un grupo de mujeres en una actividad que a la vez es recreativa y productiva, rescatando una de las prácticas tradicionales de la región andina. A través de esta actividad también se ha creado una alta motivación y autoestima de las personas involucradas en la actividad ya que su trabajo es valorado y admirado.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u></p> <p>Es necesario evaluar la cantidad y frecuencia de extracción de plantas del páramo para teñir las lanas con la demanda actual para así estimar el impacto sobre las plantas y el ecosistema de páramo a corto y mediano plazo. En la medida que se incrementa la demanda se incrementará la extracción de plantas. Si se considera que es una práctica de bajo impacto se podría replicar y apoyar para mejorar la comercialización de los productos.</p>
CONTACTOS	<p>María Vicenta Dávila, directora del Centro de Educación Popular para el desarrollo integral de la familia – CEPDIF; marivi1316@hotmail.com; tuvalleencantado@hotmail.com; chamarra18@hotmail.com ; cepdifong@yahoo.com; Centro Mucusutuy, en Mucuchíes.</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org</p>
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	Cultivo de trucha en el valle Encantado. Venezuela (práctica que no es claro si es de bajo impacto)
UBICACIÓN	<u>País:</u> Venezuela Cordillera de Mérida <u>Rango altitudinal:</u> 3.400 msnm (aprox.) <u>Estado:</u> Mérida <u>Municipio:</u> Rangel, población de Gavidia
ANTECEDENTES	Con el fin de tener otra alternativa productiva se creó la Cooperativa del Valle Encantado. El trabajo lleva tres años y parte del objetivo de es poder hacer trucha ahumada y caviar de Trucha para comercializar y vender.
CONTEXTO SOCIO CULTURAL	La población de Gavidia está conformada por una población campesina que práctica la agricultura y la ganadería a muy pequeña escala.
CONTEXTO ECONÓMICO	Existe agricultura de papa y hortalizas principalmente y ganadería con unas pocas cabezas de ganado dispersas por el páramo. En esta región hay muy pocas alternativas económicas. En Gavidia hay una mucoposada (posada turística apoyada por el programa Andes Tropicales) que le representa unos ingresos adicionales a la familia que la tiene.
CONTEXTO AMBIENTAL	La truchicultura se encuentra en un páramo bastante húmedo donde llueve frecuentemente y utiliza el agua de la quebrada del valle Encantado. Son aguas puras con buena pendiente que permite que el agua corra y se oxigene fácilmente, factores fundamentales para una truchicultura.
INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL	La truchicultura es una práctica viable y replicable en la medida que tenga bajos costos o facilidades de inversión y que se hayan realizado los estudios de impacto sobre los ecosistemas y los estudios de mercado.
DESCRIPCIÓN	La truchicultura en Gavidia es manejada por los miembros cooperativa del valle Encantado. Desde el tiempo de su inicio los miembros de la cooperativa han ido aprendiendo y experimentando diferentes técnicas de cultivo, de alimentación, etc. buscando la mejor rentabilidad con bajos costos de producción y comercialización. En este momento cuentan con 5.000 alevinos y básicamente las tienen para engorde. Se está pensando hacer adjunto a las piscinas de truchicultura una mucoposada y un salón comunitario. <u>Incidencia sobre el entorno:</u> todos los ríos del estado de Mérida tienen únicamente trucha. La trucha se introdujo hacia 1930 y 1940 y acabo con cualquier tipo de ictiofauna nativa que hubiere (com. per. funcionario de INPARQUES). Inclusive se cree que es la culpable de la

disminución y casi extinción de las poblaciones de anfibios como la rana endémica *Atelopus carbonerensis* (com. pers. Alexander Lobo). Todo esto demuestra que aún no es claro hasta que punto pueden llegar a impactar las poblaciones de trucha a estas altitudes y esta misma inquietud se aplica a las truchiculturas que adicionalmente hacen un aporte de material orgánico a los cursos de agua, lo cual incide en la sobreproducción de otros organismos y en detrimento de la óptima calidad de agua para consumo humano.

Incidencia de la práctica sobre la economía local / regional: la truchicultura podría aportar ingresos adicionales a las poblaciones locales por la comercialización de la trucha entera o de subproductos de esta a nivel local y regional.

Criterios legales: en algunas cuencas INPARQUES ha declarado épocas de veda para la extracción de trucha, dado que es el único recurso íctico de las quebradas y ríos. No se tiene claro aún cuál es el objetivo de esta política a corto y largo plazo.

Principales actores involucrados en la iniciativa: la cooperativa que maneja la truchicultura está conformada por 3 mujeres y 9 hombres para un total de 12 miembros y todos participan en las labores para atender la truchicultura.

Recientemente se realizó un convenio entre el CEPDIF (que es la organización que promueve el proyecto de truchicultura comunitaria), el Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas de la universidad de los Andes y la Cooperativa Valle Encantado, para desarrollar actividades en Gavidia (uno de los sitios piloto del PPA). Entre los objetivos de este convenio están (tomado del documento del Convenio entre las instituciones y facilitado por Luis Daniel Llambi):

1. Realización de talleres sobre herramientas para la “Caracterización de Ambientes de Montaña y Mapeo Participativo”. Los resultados de los talleres serán un insumo para la caracterización de los sitios de intervención del Proyecto Páramo Andino y contribuirán a sentar las bases para la investigación participativa en temas de agroecología y ambiente.
2. Realización de talleres para el “Análisis de amenazas, focalización de problemas” y “Diseño participativo de un plan de acción a 5 años”. Los resultados de los talleres serán insumos para el análisis de amenazas y diseño de un plan de acción para los sitios de intervención del Proyecto Páramo Andino y contribuirán a los objetivos de formación y capacitación comunitaria para la gestión de los recursos naturales.
3. La asesoría por parte de los investigadores del ICAE en la compra de equipos técnicos para la

	<p>dotación del Centro de Capacitación e Investigación Participativa de Gavidia.</p> <p>4. Establecer las bases para una estrategia de colaboración interinstitucional para el trabajo conjunto en la comunidad de Gavidia, que incluya:</p> <p>a) la posibilidad de establecimiento de un comité gestor del Centro de Capacitación e Investigación Participativa; b) la planificación conjunta de proyectos y programas; c) el diseño de estrategias de financiamiento y co-financiamiento; d) el seguimiento del proceso de formación y capacitación comunitaria.</p>
LECCIONES APRENDIDAS	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u></p> <p>Para esta experiencia se conformó un grupo social (cooperativa). Es un caso que aún está en experimentación y en proceso de aprendizaje ya que todavía se están definiendo varios aspectos como la búsqueda del alimento más rentable (actualmente se alimentan con concentrado que es el alimento más costoso), la mejor forma de presentar y vender el producto (entero fresco, entero ahumado, en conserva, etc.) entre otros.</p>
OBSERVACIONES	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción:</u> hay que considerar los efectos de la trucha, especie exótica, en los ecosistemas acuáticos de la región</p>
CONTACTOS	<p>Bernabé Torres, Coordinador General de la Cooperativa del “Valle Encantado” quien se puede contactar a través de María Vicenta Dávila, directora del Centro de Educación Popular para el desarrollo integral de la familia – CEPDIF; marivi1316@hotmail.com; tuvalleencantado@hotmail.com; chamarra18@hotmail.com ; cepdifong@yahoo.com; Centro Mucusutuy, en Mucuchíes.</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org</p>
FOTOGRAFÍAS	

NOMBRE	<p>“Turismo Rural”. Iniciativa de ecoturismo rural comunitario en los Parques Nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata y áreas de amortiguación. Apoyado por el programa Andes Tropicales. Venezuela</p>
UBICACIÓN	<p><u>País:</u> Venezuela Parque Nacional Sierra Nevada y el Parque Nacional Sierra de La Culata y área de amortiguación <u>Rango altitudinal:</u> en la Sierra Nevada entre los 500 (selvas submontanas vertiente oriental de la Sierra Nevada) y 4.500 m.s.n.m (páramos). <u>Municipio:</u> Rangel, estado de Mérida, Cordillera de Mérida</p> <p>La experiencia se desarrolla dentro y en cercanías de las dos áreas protegidas. Dentro del Parque Nacional Sierra Nevada hay aproximadamente 68.306 hectáreas de páramo, lo cual corresponde al 25 % del área total del parque.</p> <p>El área de uso para las prácticas de ecoturismo incluye aproximadamente 25 km a la redonda</p>
ANTECEDENTES	<p>El proyecto de turismo rural se inició en 1997. El programa Andes Tropicales anteriormente había trabajado en la zona tratando de buscar alternativas agroecológicas que ayudaran a las poblaciones locales a mejorar su economía y así contribuir a disminuir la presión sobre las áreas protegidas. De esta manera fue puesto de manifiesto el potencial que había en la zona para desarrollar un proyecto de turismo, al estilo europeo, en donde a través de los caminos de herradura se recorren a pie vastas extensiones de territorio con la posibilidad de pernoctar al final del día en un lugar adecuado con cama limpia, baño y comida. Es así, que el proyecto de turismo rural tiene el objetivo de ayudar a la conservación de los recursos naturales con base en un paquete de herramientas que permiten el turismo y el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores que están involucrados. Esta es una iniciativa totalmente privada y en gran parte ha sido financiada por la Fundación Codespa (fundación española que apoya proyectos comunitarios en el mundo) y la Unión Europea. En este momento el proyecto ya se extendió hacia el estado de Barinas en la vertiente oriental de la Sierra Nevada hacia tierras más bajas. También se está replicando el proyecto en la región de los Tepuis y está en proceso de implementación en las yungas entre Bolivia y Argentina.</p>

<p>CONTEXTO SOCIO CULTURAL</p>	<p>Los pobladores de los páramos del municipio de Rangel son en su mayoría campesinos de muy bajos recursos y con pocas oportunidades de educación y salud. El nivel de educación alcanza solo hasta la primaria y en el mejor de los casos el bachillerato. Sus actividades se desarrollan principalmente en las parcelas de cultivo o el manejo de animales. En una casa pueden vivir familias numerosas compuestas por abuelos, padres, hijos y hasta nietos. Los pobladores descienden principalmente de los colonizadores españoles y la herencia cultural de las comunidades indígenas autóctonas no se evidencia (sin embargo es necesario revisar la historia de la gente de esta región).</p>
<p>CONTEXTO ECONÓMICO</p>	<p>En esta región la economía se basa en lo que se obtenga del campo. Existe agricultura de papa y hortalizas principalmente (el ajo ocupa un importante renglón de producción en la región, cebolla, espinacas, acelgas, arveja, etc.). En el pasado esta fue una región de importancia nacional en el cultivo de vastas extensiones de trigo que, luego de cambios en el manejo económico de este producto, fueron abandonadas; por tal razón en la región se ven aún viejos molinos de trigo, y la gente guarda en su tradición culinaria el uso de trigo para hacer arepas. Hay ganadería extensiva de ganado vacuno para leche y ovino para lana. PROINPA, asociación de productores integrales de páramo, asociación que nace con el apoyo del programa Andes Tropicales, ha estado promoviendo entre los campesinos el pastoreo de ovejas para tener un mercado de lana de la región. Se importaron ovejas de Colombia que dan buena lana y que están adaptadas a las bajas temperaturas. La gente también tiene gallinas y huertas de plantas medicinales.</p>
<p>CONTEXTO AMBIENTAL</p>	<p>El proyecto de Turismo Rural se inició en ecosistemas de páramo en la Sierra Nevada y lentamente se han ido extendiendo las rutas hacia bosques montanos y submontanos (vertiente oriental de la Sierra Nevada). Los páramos que se observan en los alrededores de la población de Mucuchíes son páramos secos que están bastante degradados y transformados. Los páramos en los alrededores de Gavidia y el Valle Encantado son húmedos y en general se ven en mejor estado que los anteriores.</p>
<p>INCIDENCIA ESPACIAL Y TEMPORAL</p>	<p>Como se menciona en el punto anterior, el proyecto de Turismo Rural se ha ido ampliado hacia otros ecosistemas y regiones e inclusive ya atravesó las fronteras venezolanas y esta misma práctica se va a llevar a cabo en las yungas entre Bolivia y Argentina. La metodología utilizada y la experiencia obtenida en estos años por la Fundación Andes Tropicales hace factible que sea replicada en otras regiones.</p>

DESCRIPCIÓN	<p>Funcionamiento de la iniciativa: esta iniciativa de turismo comunitario se basa en el hospedaje y apoyo logístico que dan las comunidades locales a los turistas nacionales y extranjeros, interesados en conocer la región. Los sitios de albergue han tomado el nombre de Mucoposadas tomando así las posadas como prefijo de la palabra <i>Muco</i> que significa Lugar en la lengua que hablaban los indígenas de la región.</p> <p>Las rutas establecidas por el proyecto recorren páramos, hasta las selvas submontanas de la vertiente oriental de Los atractivos clave son todos los atributos del ecos lagunas y las poblaciones humanas que viven allí preestablecidas que forman un circuito entre las mucop ruta tiene un manual o ficha técnica donde se describe pasa y sus características principales y existe información de las mucoposadas, quienes son los dueños y características del proyecto son los de generar empleo en el naturales para que el campesino lo vea como un capital; aspectos sociales acerca de la importancia del ecosistema; consolidar la autoestima del mundo campesino entre otros. La ruta culmina en el 2006, es tener 242 microempresas, 12 núcleos (de Baquianos y Posaderos de Páramo), 32 rutas y un recorrido donde se desarrolla el proyecto ha tenido desde los años 80 un fuerte presión sobre las áreas de páramo. Actualmente los 3.000 a los 3.800 msnm (zona de páramo) sin con lecheo suelto en los páramos. La Fundación Andes cartografía base digital (escala 1:100.000) de todos los tipos de vegetación de estos, perfiles de las rutas y modelos de levantamiento.</p> <p>Para llegar a los sitios de partida de los recorridos se necesitan guías, también es posible a pie o a caballo (depende del estado de la zona). Desde allí se puede ir a pie o a caballo siempre con guías locales. Estas personas son los únicos que tienen concesiones de los parques nacionales. Por ejemplo si los grupos son organizados por una agencia de viajes los guías deben ser siempre los autorizados. Las épocas son en las temporadas de vacaciones, entre julio y agosto y en febrero en la semana del carnaval. En temporada alta (en el Páramo de Rangel) se alcanzan a mover aproximadamente 500 personas por día, principalmente extranjero y lo que se está buscando es promover el turismo nacional.</p> <p>Incidencia sobre el entorno: La iniciativa del turismo comunitario de mucoposadas está contribuyendo a disminuir el impacto de la nueva entrada económica a los pobladores, y en el medio ambiente de las áreas de cultivo. Lo anterior está por verificarse ya que en este aspecto se verá a más largo plazo. Sin embargo los cultivos en el Páramo de Rangel es que 6 días con 7 turistas equivale a la ganancia de una papa.</p> <p>Incidencia de la práctica sobre la economía local / región proporcionar una alternativa de ingresos económicos a las comunidades que está promoviendo que más personas se interesen en el albergue para turistas. El costo de hospedaje en las mucoposadas es básico (dormir y desayunar) a Bs\$ 18.000, paquete (c</p>
-------------	---

22.000, paquete con las tres comidas y dormida Bs\$ 29.000. Bs\$2.400 por hora y cada caballo Bs\$2.400 por hora. Los servicios de turismo son acordados por los mismos miembros de la comunidad que todo el mundo participe de la decisión y halla conformidad. En el turismo rural se realizan actividades de mercadeo para promoción y venta con el apoyo del Programa Andes Tropicales, en su página web. La población de Mucuchíes, con material divulgativo y a través de actividades de actividad constante que debe incrementarse aún más.

Criterios legales: las tierras donde están ubicadas las rutas son de propiedad privada de un sólo dueño y las rutas turísticas atraviesan áreas de propiedad pública (parques nacionales). Los parques nacionales tienen un ordenamiento y las actividades que se realizan dentro de ellos deben cumplir las normas preestablecidas por INPARQUES en las áreas de los parques hay zonificación con sectores intocables e impedidos para ingresar los turistas. Estos sectores están destinados para fines de investigación.

A través del proyecto se han establecido rutas específicas y en estas no se permite hacerlo. Las fichas o cartillas de información que presentan un manual de buen comportamiento dentro de las rutas se sumados a los talleres de sensibilización y valoración de los recursos que los habitantes cuiden los recursos.

Principales actores involucrados en la iniciativa:

La comunidad local está directamente relacionada con la iniciativa y en desarrollar la práctica de turismo rural son los habitantes de las comunidades montan la mucoposada, la administran, reciben a los turistas y mantienen las rutas de los páramos. Para montar el proyecto el Programa Andes Tropicales realiza continuos talleres de sensibilización, salud, organización, capacitación, así requiere de 12 etapas con la gente.

Cada mucoposada es propiedad de la persona o familia que administra el proyecto, luego de ser aceptado por la junta directiva de la asociación la persona solicita un crédito a la misma asociación para acondicionar la mucoposada (infraestructura, camas, cocina, calentador, etc.) el cual se paga después de temporada alta cuando se sabe que ha habido turistas. La parte es para el dueño de la posada y un 10% para la ASOC. Las actividades son básicamente los dueños, los guías y los turistas que pagan los servicios. El tiempo dedicado depende del tiempo que tarda la mucoposada para hacer la comida y mantener el lugar aseado, que pueden ser horas o varios días.

Las mucoposadas son atendidas en su mayor parte por los dueños o sus hijas y nueras si las hay. Las guianzas las hacen los dueños en el campo y en las rutas.

La iniciativa de turismo comunitario promovió la creación de la asociación que está conformada por una junta directiva con los mismos propietarios de los posaderos en otras instancias, controlan los precios de los servicios y dan el visto bueno para incluir una nueva mucoposada. Las mucoposadas agrupados en 15 capítulos (grupos de posaderos) reparten de las ganancias en las mucoposadas y en las guianzas y al final llegan a un fondo que ellos mismos manejan.

	<p>De manera resumida se puede decir que los actores sociales de turismo rural son:</p>
<p>LECCIONES APRENDIDAS</p>	<p><u>Destacar, en especial, aquellos aprendizajes</u></p> <p>Con el proyecto de turismo rural la gente ha aprendido a manejar su propio negocio, lo que le ha permitido igualmente levantar su autoestima, valorar su propia cultura, valorar los recursos que lo rodean, sensibilizarse y ayudar a conservar los páramos, participar y tomar decisiones en la cooperativa (ASOBAP) y aumentar los ingresos.</p> <p>La gente ya sabe atender a los turistas y lentamente se va dando cuenta del potencial que tienen en sus manos para ofrecer más y mejores servicios. El proyecto es absolutamente viable y autosostenible a largo plazo. Sin embargo es necesario fortalecer los mecanismos para dar a conocer esta oportunidad turística y el acceso a las mismas desde los grandes centros poblados, ya que esta labor hasta el momento la ha desarrollado el Programa Andes Tropicales y una vez ellos no estén presentes estos mecanismos deben estar totalmente estructurados.</p>
<p>OBSERVACIONES</p>	<p><u>Inquietudes, recomendaciones, posibles preguntas para investigación o acción.</u></p> <p>Quedan un par de inquietudes que dada ya la experiencia y los años que llevan en este proyecto se podría ir resolviendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cual es la capacidad de carga de las rutas turísticas. Es decir cuantas personas por grupo

	<p>deben ir, y con que intervalos de tiempo para que no exista un impacto negativo sobre el ecosistema páramo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Cual es el número límite de mucoposadas que por su presencia marcan nuevas rutas y por lo tanto crearían un nuevo impacto sobre el ecosistema. 3. Cuantos turistas mes o año deben albergar las mucoposadas para que realmente se conviertan estas en la actividad principal y así se modifique el uso de la tierra disminuyendo el impacto sobre los páramos a causa de las actividades tradicionales actuales de las comunidades campesinas.
CONTACTOS	<p>Ives Lesenfants, director ejecutivo de la Fundación Andes Tropicales (tel. Mérida: 074- 2636884 / 2638633, turismorural@andestropicales.org; www.andestropicales.org.ve), María Mercedes Meza, coordinadora de las salidas (mmeza@andestropicales.org), William Aula coordinador en campo de la Fundación Andes Tropicales (tel. Mérida: 074- 2636884 / 2638633; mmeza@andestropicales.org), Irene Sánchez y Venancio Quintero, Mucoposaderos El Trigal (se contactan a través de la Fundación Andes Tropicales)</p>
RESPONSABLE DE LA SISTEMATIZACIÓN	<p>María Lucía Rosas mlrosas@fundacionhumedales.org</p>
FOTOGRAFÍAS	

Otras personas y entidades visitadas en Mérida, Venezuela

1. CORMETUR – Corporación Merideña de Turismo

Contacto: Alexis Zambrano

Dirección: Av. Urdaneta cruce con calle 45 al lado del Aeropuerto “Alberto Carnevali”, Mérida

Teléfonos: (58-0274)2630814 – 2634701 – 2635918

Fax: (58-0274) 2632782

Teléfono gratis: 08006374300

Página Web: cormetur.empates.com

Objetivo de la visita: averiguar si CORMETUR desarrollaba actividades de turismo de bajo impacto en los páramos o si conocía proyectos de este tipo.

Resultados: sólo conocían la experiencia del Programa Andes Tropicales y lo que quizás pueda tener INPARQUES. Aquí conocí a Cecilia Barrios coordinadora de

educación ambiental del Zoológico Chorros de Milla en Mérida (0416-2748268 / Zool. 2443864), quien en conjunto con CORMETUR estaban iniciando un programa de Educación Ambiental denominado el “Zoológico a la escuela”. El objetivo de esta experiencia es sensibilizar a las poblaciones rurales dando a conocer las especies que viven en la región, algunas de las cuáles son llevadas vivas o disecadas para que la gente tenga la oportunidad de conocerlas. Se ha elaborado material didáctico tanto para niños como material de apoyo para profesores. Este material fue enviado a Luis Daniel Llambí coordinador del Proyecto Páramo Andino para que enviara a los consultores de educación del mismo Proyecto (Bioparques).

2. SEDECO - Servicios

Aldo López Zerpa

Tel.: (58) (274) 2661155

Objetivo: conocer en detalle el trabajo de esta entidad.

Resultados: Esta es una entidad personal de asesorías en temas ambientales. Tienen experiencia en establecimiento de viveros, educación ambiental en escuelas y manejo de cuencas.

Aldo López esta en proceso de conformar otra entidad que se llamará “SOS Planeta Tierra” a través de la cuál quieren crear herramientas para disminuir el impacto sobre el planeta como motores de alto rendimiento y baja contaminación, descontaminar los mares, equipo para producir ozono y disminuir los huecos en la capa de ozono, etc.

3. ICAE- Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas de la Universidad de Los Andes

Telefax: (274) 2401255, 2441575

Maximina Monasterio, Directora Nacional en Venezuela del proyecto “Conservación de la Biodiversidad del Páramo en los Andes del Norte y Centrales” (Financiado por el Fondo Mundial Ambiental, FMAM)

Luis Daniel Llambí, Coordinador en Venezuela del Proyecto Páramo Andino, Cel.: (0416) 4702120

Objetivo de la visita: poner al tanto a la coordinación del Proyecto Páramo Andino sobre las visitas y actividades a desarrollar por parte de la consultora en Mérida, las personas y entidades con las que se tenía cita. De otra parte saber si la coordinación tendría conocimiento de otras prácticas de uso de biodiversidad y turismo en los páramos y en que otra forma la coordinación nos podría apoyar.

Resultados: En el ICAE se habló con Luis Daniel quien suministró los nombres y teléfonos de personas de posibles casos y practicas adecuadas de biodiversidad y turismo en los páramos. Entre estos contactos se cuenta: CONAPLAMED con Michel Delens, CEPDIF con María Vicenta Dávila, PROIMPA (Productores integrales orgánicos del páramo), ACAR (Asoc. De coordinadores del ambiente del municipio de Rangel, Ecopáramo (entidad que tiene base en Trujillo) con Gorettis Uscátegui (ecoparamo1998@hotmail.com, Tel.: (0271) 8583194, 8289043), IVIC (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas) con Mariana López Zent (temas sobre usos tradicionales) (elzent@ivic.ve).

Con base en esto se pudo conversar con CONAPLAMED, CEPDIF y PROIMPA. Se conoció a la persona de la ACAR pero no pudimos hablar, se les escribió a los de Ecopáramo pero no contestaron y tampoco se pudo hacer contacto con el IVIC.

De otro lado después de hablar con los de la Asociación Civil Ecoazul le recomendé a Luis Daniel poner en contacto a esta entidad (dada su amplia experiencia en educación a través de medios masivos como la radio y la televisión) con los consultores en educación del Proyecto Páramo Andino (Bioparques en Caracas). Luis Daniel inmediatamente les escribió y efectivamente ya estaban al tanto de esta entidad.

Luis Daniel mostró muy buenas intenciones en colaborar sin embargo estaba bastante ocupado y desafortunadamente sólo nos pudimos ver nuevamente de casualidad un momento en Mucuchíes. Luis Daniel claramente se disculpó por su falta de apoyo y nos agradeció que hubiéramos hecho los contactos directamente por nuestra cuenta.

Una mayor comunicación entre la coordinación del Proyecto Páramo en Venezuela y los consultores hubiera sido sin duda muy positiva. Sin embargo, en la forma definida los consultores temáticos tenían la responsabilidad en todos los países. La Directora en Venezuela del proyecto "*Conservación de la Biodiversidad del Páramo en los Andes del Norte y Centrales*", Maximina Monasterio, no estuvo de acuerdo con que consultores de otros países identificaran los casos de Venezuela; además hizo saber también su inconformidad por lo que ella percibió como abundante trabajo que se realiza para el Proyecto Páramo a cambio de unos escasos beneficios y ganancias, llegando a afirmar que las visitas de los consultores lo quitaban tiempo.

4. INPARQUES – Instituto Nacional de Parques

Jairo Burguera, Superintendente del Parque Nacional Sierra Nevada.
Gerardo Pineda

Dirección: Calle 02 detrás de las canchas de Las Américas, cerca del Terminal
Telefax: (274) 2622564 / 54 / 1356 / 1529

Objetivo de la visita: indagar si INPARQUES esta llevando a cabo alguna experiencia con las comunidades locales de uso de biodiversidad y turismo en los páramos; saber si tenían conocimiento de otras entidades o posibles casos para visitar.

Resultados: En el páramo INPARQUES tiene convenios con otras instituciones principalmente en el área de educación y capacitación. Es así que tiene convenio de cooperación con el Programa Andes Tropicales en el área de turismo, capacitación y sensibilización ambiental; con CORMETUR para señalización en los Parques; y con la Universidad de Los Andes tienen pensado realizar un proyecto en la cañada de Las González para estudiar el impacto de la extracción de plantas medicinales, realizar un inventario de estas y sus usos para luego promover huertas familiares. También en la Laguna de Mucubají existe una asociación de arrieros quienes desde hace 30 años trabajan allí e INPARQUES les ha dado capacitación (este caso no se pudo conocer para más detalles).

Ellos han registrado la extracción de musgo en la época navideña, para utilizar en los pesebres. Esta extracción ya se está realizando a nivel comercial de forma que se extraen grandes cantidades de musgo y se vende en los mercados populares. Preocupados por esto INPARQUES desde el año pasado esta realizando una campaña a través de medios masivos de educación y sensibilización para reemplazar el musgo por otros elementos (material reciclado, etc.). INPARQUES también ha observado con preocupación la extracción de plantas ornamentales como la Albrizia, el Huesito de páramo y el Romerito y plantas medicinales como el Frailejón morado y el Frailejón casco de burro. El Frailejón morado es extraído también en grandes

cantidades para vender en los mercados, sobre todo de los páramos de Trujillo y Táchira.

INPARQUES además esta haciendo viveros para revegetalización. Ya han revegetalizado en el área de Mistique con especies como el coloradito, lilas y alisos.

De otro lado se está realizando acciones de manejo para el uso e introducción de truchas en los cuerpos de agua. Existen vedas para la pesca de trucha y se prohíbe la introducción de trucha en cuerpos de agua donde se ha comprobado que no hay trucha.

En muchos páramos hay agricultura y ganadería extensiva. Hay áreas de reforestación para recuperación (cuenca de Nuestra Señora, hacia los 2.700 msnm en sectores muy áridos), y para beneficio de las comunidades (construcción , cercas, etc).

Existe también una gran preocupación por las jaurías de perros en los páramos ya que nada mas en un año se tuvieron 58 eventos de depredación de perros sobre la biodiversidad de los páramos.

Por último se recogió información bibliográfica de algunos estudios realizados en los páramos de los Parques que pueden servir de apoyo a futuros trabajos en esta región. Los documentos están en poder de Gerardo Pineda los cuáles en su mayoría corresponden a informes de pasantías y tesis de grado.

De otro lado a lo largo de la visita de la consultora a varios lugares y entidades de la región del estado de Mérida, la impresión es que INPARQUES a establecido una posición autoritaria y determinante sobre el manejo de los recursos en los parques, donde se siente una falta de coordinación y trabajo conjunto con los actores que trabajan dentro y aledaños a los parques.

5. ACAMPM – Asociación Civil de Andinistas Merideños por el Mundo

Integrantes: Julio Rojas (cel. 0416 – 8747369, Tel.: 2445096)
Adam Alvarez, Dani La Cruz, Gilberto Morillo

Objetivo: conocer en detalle el trabajo de la Asociación en el área de turismo

Resultados: este grupo nació en 1999 y está conformado por estudiantes de Ingeniería Forestal de la Universidad de Los Andes. Su principal actividad e interés es realizar escalada en alta montaña para lo cual en parte trabajan como guías en la estación de Pico Espejo del Teleférico de Mérida a 4.770 msnm (superpáramo y nieves perpetuas). Esta actividad la realizan con el permiso y el apoyo logístico de INPARQUES en el Parque Sierra Nevada y el Teleférico de Mérida. El único aporte económico lo reciben de la colaboración voluntaria de los turistas (\$Bs 1.000) después de realizada la guianza. La información que dan en la guianza es bastante pobre en todo sentido sumado a que en esta estación el mayor interés de los turistas está centrado en conocer o tener contacto con el hielo y la nieve.

Han acompañado algunas visitas en convenio con el Ministerio de Educación a escuelas en el estado de Barinas para actividades de educación en áreas de reforestación, manejo de desechos sólidos etc. e igualmente acompañaron a Bioandina en su visitas a las escuelas con los cóndores. Están en constante búsqueda de apoyo económico privado para poder financiar sus travesías en Sudamérica.

No se incluyó como caso dado los objetivos que ellos persiguen. Sin embargo podrían ser en un momento dado un apoyo en otras actividades del proyecto Páramo Andino, una vez sean capacitados en aspectos del ecosistema páramo.

5. CENTRO CAMPESINO “EL CONVITE”

Marleyva Arizméndi (centrocampesino@cantv.net)

En Mucuchíes

Objetivo: conocer en detalle el trabajo del centro.

Resultados: El centro agrupa productores y apoya y brinda servicios. El centro funciona como posada para hospedar hasta 48 personas y como lugar para realizar reuniones en salones para 30, 50 y 100 personas. El costo de hospedaje está entre \$Bs.15.000.00 y 20.000.00 y pueden contactar baquianos para paseos a caballo. Los ingresos obtenidos entran para la gestión y trabajo comunitario y mantenimiento de la parte operativa. Atienden principalmente universitarios y familias. El mantenimiento del centro lo realizan personas de la zona. Para llegar al centro básicamente es por referencia, sin embargo quieren desarrollar más herramientas para promocionarlo. En un año 5.000 personas de 50 organizaciones del municipio han utilizado los espacios del centro. En un futuro quieren convertir el centro en unidad de negocios.

Entre las actividades realizadas hasta el momento por el centro han sido:

- Gestión y mejoramiento del uso del agua.
- Talleres para profesores (32) en actualización en comunicación escrita y lectura
- Escuela piloto de teatro
- Fortalecimiento de actores sociales (líderes y gestión)

CESAP (Centro de Servicio para la Acción Popular) (www.cesap.org)

6. FUNDACIÓN BIOANDINA

María Rosa Cuesta (nareupa@cantv.net)

Apartado 131, Mérida, Venezuela

Tel.: (0274) 2510131, 4160005

Objetivo: Conocer en detalle el trabajo de Bioandina para saber si tienen alguna práctica de uso de biodiversidad y turismo en los páramos.

Resultados: El trabajo de Bioandina está basado principalmente en el proyecto de reintroducción del Cóndor andino en las montañas de la cordillera de Mérida; su lugar de trabajo es en el Valle de Mifafi donde hay un centro de visitantes (el año pasado visitaron el centro 23.000 personas). A través de este proyecto han realizado investigación biológica y procesos de educación en escuelas (llevan 6 años visitando escuelas). El material y la información en el área de educación de Bioandina fue entregado a Luis Daniel Llambí coordinador en Venezuela del Proyecto Páramo Andino para enviarlo a los consultores de educación (Bioparques) del mismo proyecto.

El largo tiempo que llevan trabajando en los páramos de esta región han permitido identificar la problemática de la biodiversidad en estos ecosistemas así:

- Endogamia en las poblaciones de *Odocoileus virginianus*

- Jaurías de perros que predan las poblaciones silvestres de fauna. Se han visto casos en la Laguna de Mucubají. INPARQUES debería hacer una labor preventiva

7. AURA MARCUCCI Expediciones

Aura Marcucci, Gerente

Dirección: Esquina Plaza de Milla Avenida 3 con calle 14, Mérida 5101A- Venezuela

Telefax: (0058) (274) 2526341

Objetivo de la visita: Conocer las actividades de turismo de esta agencia

Resultados: Tienen planes de turismo hacia la Sierra de La Culata y hacia el páramo de Acequia. Reciben principalmente turismo extranjero europeo y casi no llevan venezolanos. El Plan de la Sierra de la Culata parte de la vía Piñango – Los Llanitos al páramo y luego bajan hacia Maracaibo hasta llegar al Refugio Palafito (3 noches y 4 días) que es de la Asociación Civil los “Guardianes de la Biodiversidad”. Los insumos y servicios de la travesía son suministrados por las comunidades rurales de la región recorrida. En esta travesía dicen, garantizan ver por lo menos rastros de oso andino pues es una zona frecuentada por este, tanto así que toda la información que recogen de oso se la suministran a Isaac Goldstein (investigador del oso andino en Venezuela).

También en esta ruta existe una población importante de niños que no tienen oportunidad de educarse, así que Aura Marcucci tiene el proyecto de poder escolarizar a estos niños e incentivarlos para trabajar para el turismo. Ya han adelantado un proyecto denominado “Conozcamos lo que nos rodea” financiado por la Embajada Británica

OTROS COMENTARIOS

Se trató de contactar a la Fundación Andígena quien tiene actividades de investigación de biodiversidad y turismo de aventura. Sin embargo no fue posible acordar una cita. Igualmente con Alejandra Soto del Jardín Botánico.

En Mérida existe una proliferación de agencias y entidades de turismo que en su mayoría es turismo de aventura, aportándoles muy poco a las comunidades de los páramos. El caso más destacado como práctica adecuada de turismo en los páramos de Venezuela es el del Programa de Andes Tropicales, el cual está estructurado sobre la base que los ejecutores y beneficiadores sean los mismos actores del páramo y con un proceso de sensibilización y educación sobre la conservación y buen manejo de los recursos del páramo.

Existen también muchas entidades ambientalistas que con este concepto capturan fondos para ejecutar proyectos descontextualizados, sin soporte científico y sin trayectoria en el área ambiental, es el caso de entidades como SEDECO. Por lo tanto hay que ser cuidadosos en el momento de buscar alianzas.

Es importante tener en cuenta las observaciones presentadas en el segmento de ICAE (descrito antes) sobre la estructuración del Proyecto Páramo Andino y las inconformidades planteadas por Maximina Monasterio.

Iniciativa de ecoturismo rural comunitario en los parques nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata y áreas de amortiguación. Apoyado por el programa Andes Tropicales:

- En este momento el proyecto ya se extendió hacia el estado de Barinas en la vertiente oriental de la Sierra Nevada, hacia tierras más bajas. También se está replicando el proyecto en la región de los Tepuis y está en proceso de implementación en las yungas entre Bolivia y Argentina.

Turismo en el teleférico de Mérida

Gracias a este recurso existe la cooperativa de arrieros de Loma Redonda y el grupo de guías de la estación de Pico Espejo. Los arrieros llevan turistas (a caballo) hasta el teleférico y aquí los guías les dan una pequeña charla acerca del páramo.

- Es una iniciativa que tiene muchísimo potencial y podría mejorar sustancialmente convirtiendo el viaje a caballo en una actividad de verdadero ecoturismo. Asimismo la actividad de guía por parte de los muchachos escaladores puede constituirse en una actividad de educación ambiental.

Cultivo de trucha en el valle Encantado

Cooperativa del Valle Encantado que tiene como objetivo hacer trucha ahumada y caviar de Trucha para comercializar y vender. La práctica se lleva a cabo en la población de Gavidia con población campesina que practica la ganadería y agricultura de pequeña escala.

CEPDIF (que es la organización que promueve el proyecto de truchicultura comunitaria), el Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas de la universidad de los Andes y la Cooperativa Valle Encantado, para desarrollar actividades en Gavidia (uno de los sitios piloto del PPA)

Utilización de tintes naturales para teñir lanas. Escuela de Tejidos “La Chamarra”:

Con base en esta iniciativa se creó la escuela de tejidos de la Chamarra que hace parte de los proyectos del Centro de Educación Popular para el desarrollo integral de la familia - CEPDIF.

Revegetalización de nacimientos de agua con plantas nativas

se está tratando de implementar una serie de viveros con plantas nativas del páramo para la revegetalización. La iniciativa se desarrolla en el municipio de Rangel, Mérida, por la Asociación de Coordinadores del Ambiente de los Agricultores del Municipio de Rangel – ACAR.

Además trabajan en conjunto con PROIMPA para promover entre los agricultores fincas integrales donde se utilizan abonos y pesticidas de bajo impacto, manejo de suelos, manejo del agua, entre otros.

"La Casita de Miel" y Miel Maya": producción de miel, y subproductos a partir de abejas alimentadas con plantas del páramo. Aunque las abejas utilizadas no son nativas de la región, las plantas que utilizan para extraer el néctar son plantas del páramo.

En donde hay frailejón se puede obtener hasta 400 gr. de miel por día por trampa (dependiendo de la trampa). La Fundación Andes Tropicales está interesada en explorar oportunidades de colaboración conjunta con Apicultura Maya para impulsar esta actividad como alternativa para las comunidades locales. No reconoce el efecto de la introducción de la abeja europea en el páramo, y este es un aspecto que debería estudiarse en más detalle

Educación y divulgación para las poblaciones del páramo, Asociación civil Ecoazul:

- La experiencia de Ecoazul en divulgación de temas ambientales y sociales en la zona Andina venezolana y la calidad humana y profesional de sus integrantes, la hacen una entidad potencial para realizar las actividades de divulgación y educación en medios masivos a nivel local, regional, nacional e internacional del PPA.

Uso de paja de páramo por los artesanos de Guacamayas (Boyacá):

PNN El Cocuy. La administración del parque (UAESPNN) con el proyecto GEF en este momento están llevando a cabo la investigación del uso de la paja de páramo desde el punto de vista ecológico (efectos del uso de la paja sobre el ecosistema, épocas y frecuencia de extracción de la paja, volumen extraído) y socioeconómico.

- Cada artesano o su grupo familiar sube al páramo a extraer paja más o menos cada 6 a 10 meses, según las necesidades de material, durante un día completo. No hay época específica. La extracción la realizan con las manos, arrancando las fibras más verdes sin arrancar la raíz.

Propagación de flora endémica de páramo o en peligro de extinción en el Parque Nacional Natural El Cocuy:

mitigar los impactos por extracción de material vegetal dentro del PNN El Cocuy y reducción de los relictos boscosos de la región, el equipo humano del área protegida avanza desde 1999 en el desarrollo de un vivero para la propagación de material vegetal de páramo con recursos únicamente del PNN

Ecoturismo en el Parque Nacional Natural El Cocuy

. En el 2001 se formó la Cooperativa que actualmente cuenta con 20 miembros en el municipio de Güicán y 12 en el municipio del Cocuy. Por otra parte existe un grupo de Guarda parques voluntarios comunitarios en el municipio de Güicán, el cuál tiene miembros escaladores con una formación más especializada.

Ecoturismo en los páramos azonales aledaños a la Laguna de La Cocha y faldas del volcán Galeras

Las reservas naturales privadas en Colombia son una alternativa efectiva de conservación,

. El ecoturismo ha permitido el ingreso de recursos adicionales a los habitantes de la cuenca. Han contado con el apoyo de las instituciones, Asociación para el Desarrollo Campesino, Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil, WWF en Colombia y la Universidad de Nariño en las cuáles se está llevando a cabo investigaciones sobre la biodiversidad

Ecoturismo en el páramo aledaño a la laguna de Telpis, Santuario de Fauna y Flora Galeras es una continuación de las actividades de sensibilización desarrollada por los asesores de la UAESPNN de Nariño en el proyecto “Ecoandino”

Venta de flores silvestres del páramo, vía Bogotá – La Calera

comenzó hace aproximadamente 15 años por necesidad económica. La familia que la hace recoge las flores en el páramo los días jueves de cada semana y las vende de viernes a domingo en la orilla de la carretera.

- Han tenido problemas con la autoridad ambiental CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca por esta actividad pero los recolectores de flores ven esto como un medio de subsistencia.
- **Ecoturismo en Cajamarca.** Hacia el rescate del Qapaq Ñan. proyecto “Circuitos Eco turísticos como Fuente de Desarrollo Sostenible en la Provincia de Cajamarca”. Este proyecto tiene como objetivo establecer y promover un producto de ecoturismo y *trekking* en Cajamarca como alternativa de desarrollo.

/indicadores
Mejoramiento de lotes degradados
Se conoce el comportamiento de especies
Se permiten procesos naturales
Se incrementa biodiversidad asociada con el uso
Se evita fragmentación
Se mantiene /recupera la vida silvestre
Genera ingresos
Costos de la práctica
Genera dinámicas económicas
Autosuficiente
Equidad laboral (mujeres niños)
Reduce migración
Mantiene practicas culturales
Fortalece organización
Impulsa cooperación
Promueve dialogo y concertación
Incide en generación de políticas

Discusión sobre la calificación de las prácticas:

, el análisis de la sostenibilidad del uso de las especies, cuando se ha trabajado explícitamente, aborda temas como la relación entre extracción y dinámica poblacional, cosecha sostenible (*sustainable yield*), etcétera. En el caso del páramo, este tipo de investigaciones es prácticamente ausente.

Por ejemplo, el ejercicio incluyó prácticas de uso de especies que no tienen ningún nivel de documentación de aspectos de biología de poblaciones (como la extracción de plantas medicinales) y por lo tanto desde un punto de vista científico no existen elementos para calificar la práctica, y antes por el contrario, siguiendo el llamado “principio de precaución”, las mismas deberían mirarse con mucha cautela³⁵

Sobre el ecoturismo

Son de relevancia en este sentido todas las prácticas de ecoturismo comunitario, las cuales se desarrollan en tierras comunitarias, algunas de ellas traslapadas con áreas protegidas

En este sentido, comunidades poseedoras de tierras familiares (no grandes extensiones comunitarias) se podrían beneficiar del manejo con fines de ecoturismo de tierras presumiblemente públicas (como parques nacionales) adyacentes. Este es el caso del parque nacional El Cocuy, y Mamapacha

Sobre el uso de biodiversidad

En efecto, la mayoría de los casos (Chimborazo por ejemplo) las gentes se refieren a los “pajonales” como unidades de hábitat, que son las que son manejadas. El manejo de pajonales en ocasiones implica el uso del fuego, y este sería un tema problemático que tendría que ser estudiado con mayor profundidad.

Conclusiones y recomendaciones

Las prácticas seleccionadas no son una muestra representativa y la escasez puede reflejar el hecho que hagan falta estudios en estos temas (en especial en uso de especies) y sobretodo procesos que incluyan el uso de la biodiversidad. De hecho, algunos de los procesos de ordenamiento territorial o de sistemas productivos, mencionan casos o manejos de especies, pero no profundizan en ellos

El abordaje de la documentación de mejores prácticas centradas en temas (o incluso en sectores económicos) tiene el riesgo de desdibujar la complejidad de las relaciones sociales y ambientales en el páramo. Se recomienda en este estado del proceso enfrentar un ejercicio de integración teniendo como referencia el enfoque ecosistémico acordado en el marco del Convenio Diversidad Biológica, y en un futuro considerar las prácticas como integrantes de sistemas de producción y éstos como formas de uso de los ecosistemas.

- En circunstancias futuras se recomienda la conformación de equipos integrales que recogen una visión completa de lo que sucede en paramos seleccionados por país, y luego integran la visión regional en una instancia específicamente diseñada para este fin. Estos equipos podrían abordar los temas de agricultura, ganadería, minería, etc., o hacer una búsqueda integrada en torno a procesos de conservación y manejo del ecosistema.