

# **PLAN GERENCIAL RESERVA DE PRODUCCIÓN FAUNISTICA CHIMBORAZO**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **INTRODUCCIÓN**

En 1984 como resultado del estudio “Prospección del Hábitat de llama en territorio ecuatoriano” se recomendó crear un área protegida para el manejo de los camélidos sudamericanos, específicamente en los arenales del Volcán Chimborazo, ecosistema similar a la puna.

Así se inicia a cargo del Departamento de Parques y Vida Silvestre, dos proyectos: “Reintroducción de la Vicuña” y “Fomento de camélidos sudamericanos en el Ecuador”. La cancillería ecuatoriana toma a cargo los proyectos e importa las primeras vicuñas en 1988 desde Perú y Chile y que son ubicadas en Mechahuasca, comunidad vecina del volcán Chimborazo.

La importancia de estos animales radica principalmente en que viven en completa armonía con el medio, pues su pastoreo permite mantener la cobertura vegetal adecuada. Además, actualmente la alpaca, a más de la presencia y aprovechamiento de la fibra, esta especie ha incorporado a la vida económica activa a los miembros femeninos de las familias, ya sea en la producción de lana, como también en los semielaborados y elaborados de lana. Esto hace que el patrimonio familiar aumente y solvente parte de las elementales necesidades de las familias que habitan en el sector.

Teniendo en cuenta que la vicuña tiene una de las fibras más finas del mundo y con un alto valor económico, puede y debe ser un atractivo para las organizaciones del sector, que esperan en el futuro mejorar su nivel de vida y que lo pueden hacer con el manejo de esta especie nueva en estos parajes.

### **Plan Gerencial**

La principal herramienta para la toma de decisiones de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo ha sido desde 1992 el Plan de Manejo de la misma área. Sin embargo, como resultado de la evaluación de eficiencia de manejo, se vio que esta herramienta requiere ser revisada y actualizada.

Es por eso que se ve como una necesidad prioritaria la elaboración de un Plan Gerencial para la RPFCH. Este está pensado como un instrumento de planificación práctico, operativo, participativo y basado en las necesidades y recursos reales con los que cuenta la Reserva.

Este modelo de planificación optimiza el uso de los recursos financieros y humanos existentes. Además de fortalecer los mecanismos e instrumentos de planificación, mejora la capacidad técnica de conservación y gestión del área, y permite una utilización de los recursos financieros y se constituye una herramienta para la

consecución de nuevos fondos. Al contar con una planificación realista, medible, evaluable y transparente, el personal de la reserva estará en mejor capacidad de implementar el plan y a su vez generar sinergias y alianzas con otros actores interesados en la zona (Ministerio del Ambiente, 2003).

El presente plan ha sido realizado con base a varias reuniones de trabajo, en la cual han participado diferentes actores tales como: responsables de las áreas de la Regional N.6 (Parque Nacional Cotopaxi, Parque Nacional Sangay, Reserva Ecológica Ilinizas, Área de Recreación El Boliche, Reserva de Producción de Fauna Chimborazo), personal de la Regional N.6 (líder de biodiversidad, director, contador), guardaparques de la reserva, técnicos de la Fundación Natura, representantes del Municipio de Guano, representantes del Consejo Provincial de Chimborazo y líderes de organizaciones campesinas asentadas en el área (Federación de Organizaciones Indígenas de las Faldas del Chimborazo (FOCIFCH) Unión de Comunidades de San Juan (UCASAG), Corporación de Organizaciones Campesinas de San Andrés (CORCACH) y la Red de Organizaciones de Segundo Grado).

El proceso de planificación incluye los siguientes aspectos:

- Revisión de diferentes elementos de planificación anteriores (evaluación de eficiencia de manejo, objetos focales de manejo.)
- Evaluación del cumplimiento del plan de manejo actual
- Análisis FODA del área
- Definición de temas prioritarios
- Elaboración de programas, procesos y actividades, con base en una matriz de marco lógico
- Análisis de viabilidad de los procesos propuestos
- Definición del presupuesto y estrategia de financiamiento
- Aprobación del plan
- Elaboración del POA para el año 2007
- Socialización del plan

Este plan tiene un horizonte de planificación de tres años, que se considera un periodo de tiempo adecuado, considerando la realidad política, social, económica y por supuesto ambiental del entorno regional y nacional en el cual se inserta la Reserva.

La ejecución de este plan estará a cargo principalmente de los responsables del área, más el apoyo de todas las instituciones y otras instancias del Ministerio del Ambiente vinculadas con el área protegida. Para esto se contempla la conformación de un comité de gestión que brinde el respaldo técnico y político y se constituya en un espacio de participación para el mejor manejo de la Reserva.

## **VISIÓN DE LA RPFCH**

Al final del año 2010, la conservación y protección de los ecosistemas de la reserva, el manejo sostenible de la vida silvestre, especialmente camélidos sudamericanos, el desarrollo y ordenamiento del turismo, contribuyen a mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en el área y a la sensibilización de actores para generar el fortalecimiento del manejo del área.

## **Objetivos estratégicos del Plan Gerencia 2006-2008**

1. Garantizar la conservación, protección y recuperación de los ecosistemas de la Reserva.
2. Fortalecer el manejo de los camélidos, impulsando la investigación, la difusión y la capacitación para beneficio del ecosistema de páramo y de las comunidades campesinas asentadas dentro del área
3. Impulsar y ordenar las actividades turísticas mediante la dotación de los servicios básicos mínimos, información, promoción y difusión de los atractivos turísticos, con la participación de los actores involucrados al área
4. Empezar y desarrollar un proceso de creación y fortalecimiento de capacidades locales en los ámbitos de manejo de camélidos, turismo con base local. organización comunitaria y emprendimientos microempresariales locales

## **PROGRAMAS DE MANEJO**

### **Programa de manejo de la vida silvestre**

Este programa fue creado para conservar y recuperar la vida silvestre característica de la reserva, a través de la elaboración e implementación de actividades de manejo concernientes a la protección de estas especies de flora y fauna, garantizando así la sostenibilidad del ecosistema páramo. Uno de los elementos más importantes de la vida silvestre dentro del área son los camélidos. Dentro de los camélidos, se destaca la vicuña, que es una especie amiga de la naturaleza y de un gran potencial económico por el alto costo de su fibra. En vista de la importancia económica y cultural que tiene esta especie en la región, se determinó según el Reglamento Para el Manejo y Conservación de la Vicuña en el Ecuador Publicado en el Registro Oficial 430, del 28 de septiembre de 2004, Mediante Decreto Ejecutivo No 2093 que el producto de la venta de la fibra se destinará en beneficio de las organizaciones campesinas involucradas en la actividad de conservación y manejo de esta especie.

### **Objetivos del Programa:**

- Mejorar el nivel de vida de la población que dependen directa o indirectamente de los recursos de la Reserva a través de la implementación de actividades ecológicamente sustentables y económicamente rentables.

### **Componente:**

Manejo de camélidos.- Concienciar a las autoridades y población sobre la importancia ecológica y económica de la vicuña dentro de la Reserva, a través de los siguientes componentes y sus estrategias:

### **Procesos:**

- ❖ **Capacitación e investigación.**- generar aptitudes en el personal de la Reserva y de las organizaciones campesinas para incorporar al proceso de conservación y manejo de los camélidos, así como incentivar la investigación sobre estas especies ligadas a las culturas ancestrales de los andes, aprovechando

experiencias en otros países miembros del convenio de la vicuña, y creando alianzas estratégicas interinstitucionales.

- ❖ **Infraestructura y Equipamiento.**- Implementar instalaciones apropiadas para el manejo, investigación, capacitación y aprovechamiento de camélidos.

*Estrategia.*- Gestionar la consecución de recursos financieros creando conciencia en los gobiernos locales, provinciales, nacional y ong. Sobre la importancia de invertir en actividades relacionadas con estas especies, considerando el valor económico y ecológico de las mismas.

### **Programa de Conservación**

Este programa se enfoca a la conservación y manejo de los Recursos Naturales, paisajísticos, históricos y culturales de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, para un uso sustentable de las presentes y futuras generaciones.

#### **Objetivos del Programa:**

- Conservar y manejar los recursos naturales, paisajísticos, históricos y culturales de la Reserva Chimborazo, para el uso y aprovechamiento sustentable de las presentes y futuras generaciones.

#### **Componente**

1. Capacitación.- A través de la capacitación, generar capacidades locales, creando una conciencia de conservación y protección de los recursos naturales como medio para asegurar el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y equilibrado.

#### **Procesos:**

- ❖ **Capacitación en conservación y uso de RRNN.**- A través de la capacitación, generar capacidades locales, creando una conciencia de conservación y protección de los recursos naturales.

*Estrategia 1.*- Despertar el interés en la comunidad de adquirir nuevos conocimientos, mediante el apoyo de organizaciones con basta experiencia en capacitación a campesinos.

*Estrategia 2.*- Crear conciencia en los gobiernos locales y provinciales de la jurisdicción de la reserva, sobre la necesidad de invertir en la conservación y manejo del área protegida como proveedor primario del recurso hídrico.

### **Programa de Turismo**

Ante la creciente importancia del turismo para el desarrollo económico del país y la necesidad de desarrollar alternativas sostenibles de financiamiento para el área obliga la implementación de este programa. Éste está orientado a satisfacer la necesidad de mejorar la atención al turista, brindándole calidad de servicio y alternativas de visita a

los diferentes escenarios con que cuenta la RPFCH, con una visión que involucre actividades tendientes a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales.

### **Objetivos del Programa:**

- Implementar la infraestructura en armonía con el ambiente para brindar con calidad la atención a los visitantes.
- Impulsar el desarrollo económico de las organizaciones campesinas asentadas dentro de la reserva y en la zona de influencia, por medio de la promoción y desarrollo de actividades turísticas.
- Convertir a la reserva como un área protegida auto sustentable dentro del SNAP.

### **Componente:**

1. Fortalecimiento del turismo.- El turismo es la actividad que más recursos fondos genera y a través de su fortalecimiento se pretende que los beneficios de esta actividad lleguen a todos los actores locales, y su población circundante como son comunidades y gobiernos locales.

#### **Procesos:**

- ❖ **Infraestructura**.- Implementar instalaciones administrativas, de información, atención y mejoramiento de senderos apropiados para el manejo y control del turismo dentro de la reserva, garantizando la satisfacción de los visitantes.

*Estrategia:* Gestionar la consecución de recursos financieros, reconociendo el potencial turístico del nevado Chimborazo, y así crear conciencia en los gobiernos locales, provincial, nacional, ong y público en general, sobre la importancia de invertir en la infraestructura de la RPFCH, para cumplir así las políticas cantonales y provinciales de convertirle a la provincia de Chimborazo en un destino turístico.

- ❖ **Promoción**.- Frente al interés actual por el desarrollo del turismo como fuente de ingresos (divisas), aprovechar las capacidades que existen en el área, gobiernos provinciales y seccionales, Ministerio de Turismo y público en general, para realizar un plan interinstitucional de promoción y difusión a nivel nacional e internacional.

*Estrategia:* firma de convenios interinstitucionales que comprometan su participación y apoyo.

### **Programa de Administración, Control y Vigilancia, y Planificación Participativa**

Este programa está orientado a la consolidación de la administración del parque y su territorio, como base para mejorar la efectividad de manejo del mismo.

### **Objetivos del Programa:**

- Fortalecer la coordinación del personal del parque con otras instancias del Ministerio del Ambiente y otras instituciones.

- Contar con la infraestructura y el equipamiento básico para el manejo de la RPFCH.
- Contar con insumos que permitan realizar un manejo adaptativo del área.
- Manejar adecuadamente los objetos focales de manejo del PNS.
- Mantener la integralidad de la reserva, a través del control de las actividades ilegales que se realicen dentro del mismo.

### **Componentes:**

Este programa contempla dos componentes principales:

1. Administración.- Este componente está orientado a la consolidación de la administración de la reserva y su territorio, como base para mejorar la efectividad de manejo del mismo.

#### **Procesos:**

- ❖ **Complementariedad de personal**.- El área protegida requiere contratar personal de apoyo al manejo, especialmente a las actividades de control y vigilancia, ya que actualmente tiene serios limitantes en este rubro (requiere mínimo 14 y dispone de 6).

*Estrategia:* Se buscará alianzas con las comunidades para incorporar guardaparques comunitarios que solventen la falta de personal del área.

- ❖ **Equipamiento de oficina**.- Para un eficiente manejo de la reserva, la administración debe adquirir y mantener en buen estado los materiales y equipos de su oficina.

*Estrategia:* Durante los cuatro años se buscará que el *fap* aporte con un porcentaje que ayude a reducir el déficit que tienen el área, además se buscará alianzas con otras organizaciones que puedan donar equipos en buen estado.

- ❖ **Planificación, monitoreo y manejo**.- Para un eficiente manejo del área se requiere contar con algunos elementos indispensables para el monitoreo, como son las fichas de patrullaje estandarizadas y una base de datos para control y vigilancia de la reserva. También se requiere algunas acciones tendientes a coordinar actividades prioritarias como son la elaboración del POA de una forma participativa con los demás actores y socios de la reserva y la socialización del Plan Gerencial del área entre los mismos.

2. Control y vigilancia.- Fortalecer el control y patrullaje para evitar la cacería furtiva, para proteger las actividades turísticas, evitar las incursiones al área para pastoreo, efectuar control, protección y monitoreo de la vicuña y controlar la extracción de material pétreo de la zona (arena y piedra).

#### **Procesos:**

- ❖ **Diseño e Implementación de un sistema de control y vigilancia de los recursos de la Reserva**.- Este componente incluye las actividades de control y vigilancia de límites y de actividades ilegales al interior del área, a través de la

conformación de un sistema de control y vigilancia. Este componente debe ser liderado por el responsable del área y su equipo de trabajo.

*Estrategia:* Actualmente existe un debilitamiento de la autoridad de los funcionarios del Ministerio del Ambiente, debido al cambio de las denominaciones de los mismos, que podría influir negativamente en la ejecución de este componente. Es por tanto recomendable que el Ministerio del Ambiente busque las alternativas adecuadas para la restitución de las denominaciones de “jefe de área” y “guardaparque”. Esta gestión con seguridad rebasa el ámbito de gobernabilidad de este plan, pero es fundamental que se genera la conciencia de esta necesidad ante las autoridades respectivas.

### **Programa Desarrollo Comunitario**

Bajo una visión integradora del desarrollo y la conservación, es necesario que el manejo del área protegida involucre actividades tendientes a mejorar las condiciones de vida de las organizaciones campesinas vinculadas, apoyando el desarrollo de capacidades técnico – agropecuarias, forestación e implementación de proyectos productivos generados de la necesidad e iniciativa de éstas.

#### **Objetivos del Programa:**

- Mejorar la calidad de vida de las poblaciones asentadas dentro del área y en su área de influencia a través de la promoción y manejo adecuado de los recursos naturales y desarrollo de actividades sustentables.

#### **Componente:**

Mejoramiento de actividades agrícolas y aprovechamiento de productos agrícolas.- Este componente se encarga de optimizar el manejo y la producción de los cultivos andinos de la zona, a través de los siguientes componentes y sus estrategias:

#### **Procesos:**

- ❖ **Productividad en los cultivos.**- Por medio del incremento de la productividad en las parcelas campesinas dentro y fuera de la RPFCH se reducirá la presión para el avance de la frontera agrícola, así como se mejorará los ingresos económicos familiares.

*Estrategia.*- Promover la suscripción de convenios interinstitucionales con el MAG, INIAP, y Universidades y otros.

- ❖ **Comercialización.**- Al establecer una buena vía de comercialización se logrará que el valor agregado de los productos agrícolas llegue directamente al productor, a precios justos tanto para el consumidor como para el productor.

*Estrategia.*- Crear un plan de comercialización con productos de calidad y cantidad suficientes para cubrir la demanda insatisfecha.

### **PLAN DE NEGOCIOS DE LA RPFCH**

El plan de negocios presenta información respecto a:

- a. Las necesidades financieras de la RPFCH.
- b. Los canales de financiamiento que los distintos actores pueden aportar acceder para la implementación del plan gerencial.
- c. Información financiera para establecer una línea base para futuros procesos de monitoreo y evaluación de efectividad de manejo.

Esta información será importante para conocimiento de organizaciones donantes, negociar con instituciones financieras nacionales e internacionales y elaborar propuestas.

En términos generales la implementación del Plan Gerencial entre el 2007 y 2010 requerirá una inversión de \$ 652.802, con un gasto promedio anual de 163.200,5 dólares.

La composición del financiamiento requerido para cada año también varía:

- El **programa de manejo de vida silvestre** (manejo de camélidos) alcanza en los cuatro años US\$ 184.200. Durante el 2007 se requieren \$58.934 principalmente para actividades de los procesos de capacitación e investigación, y de infraestructura y equipamiento. Para el 2008 se requiere \$49.033 principalmente para ejecutar actividades de los procesos de capacitación e investigación y de elaboración del plan nacional de manejo de la vicuña. Para el 2009 se requiere \$76.233 para culminar con las actividades de los procesos de capacitación e investigación, de infraestructura y equipamiento y de elaboración del plan nacional de manejo de la vicuña. Para el cuarto año, 2010 no está prevista ninguna actividad.
- El **programa de conservación:** (Capacitación) requiere de US\$ 19.200 para su ejecución durante los tres años de vigencia del plan gerencial. Este programa sólo tiene el proceso de capacitación en conservación y uso de RRNN distribuido de la siguiente manera: para el 2007 requiere de \$7.100, para el 2008 requiere \$7.700 y para el 2009 requiere \$4.400. No hay actividades previstas para el cuarto año, 2010.
- El **programa de turismo** (fortalecimiento) requiere US\$ 207.000 para la ejecución del Plan Gerencial durante los siguientes tres años. Para el 2007 necesitan \$27.000 para actividades de los procesos de infraestructura y promoción. Para el 2008 se requieren \$154.000 principalmente para infraestructura y algunas actividades pertenecientes al proceso de promoción. Para el 2009 se requieren \$26.000 para culminar actividades del proceso de promoción.
- El **Programa de Administración, Control y Vigilancia** requiere un presupuesto de US\$ 183.368, distribuido en cuatro años: \$52.572 para el año 2007, \$40.572 para el año 2008, \$50.072 para el año 2009 y \$40.152 para el año 2010 para actividades que tienen que ver con administración, control y vigilancia, y planificación participativa.
- El **programa de desarrollo comunitario** (actividades agrícolas) requiere un presupuesto de US\$ 44.200. Este programa solo tiene un proceso de productividad en los cultivos y que requiere \$2.500 para el 2007, \$19.700 para el 2008 y \$22.000 para culminar actividades en el 2009.

Actualmente apenas se encuentra cubierto el 5.6% (\$36.400) del total del presupuesto general. Esto significa que más del 94,4% (\$616.402) debe ser gestionado por la administración del área para cumplir con las actividades planteadas en el Plan Gerencial.

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN**

En 1984 como resultado del estudio “Prospección del Hábitat de llama en territorio ecuatoriano” se recomendó crear un área protegida para el manejo de los camélidos sudamericanos, específicamente en los arenales del Volcán Chimborazo, ecosistema similar a la puna.

Así se inicia a cargo del Departamento de Parques y Vida Silvestre, dos proyectos: “Reintroducción de la Vicuña” y “Fomento de camélidos sudamericanos en el Ecuador”. La cancillería ecuatoriana toma a cargo los proyectos e importa las primeras vicuñas en 1988 desde Perú y Chile y que son ubicadas en Mechahuasca, comunidad vecina del volcán Chimborazo.

La importancia de estos animales radica principalmente en que viven en completa armonía con el medio, pues su pastoreo permite mantener la cobertura vegetal adecuada. Además, actualmente la alpaca, a más de la presencia y aprovechamiento de la fibra, esta especie ha incorporado a la vida económica activa a los miembros femeninos de las familias, ya sea en la producción de lana, como también en los semielaborados y elaborados de lana. Esto hace que el patrimonio familiar aumente y solvente parte de las elementales necesidades de las familias que habitan en el sector.

Teniendo en cuenta que la vicuña tiene una de las fibras más finas del mundo y con un alto valor económico, puede y debe ser un atractivo para las organizaciones del sector, que esperan en el futuro mejorar su nivel de vida y que lo pueden hacer con el manejo de esta especie nueva en estos parajes.

### **1.1 PLAN GERENCIAL**

La principal herramienta para la toma de decisiones de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo ha sido desde 1992 el Plan de Manejo de la misma área. Sin embargo, como resultado de la evaluación de eficiencia de manejo, se vio que esta herramienta requiere ser revisada y actualizada.

Es por eso que se ve como una necesidad prioritaria la elaboración de un Plan Gerencial para la RPFCH. Este está pensado como un instrumento de planificación práctico, operativo, participativo y basado en las necesidades y recursos reales con los que cuenta la Reserva.

Este modelo de planificación optimiza el uso de los recursos financieros y humanos existentes. Además de fortalecer los mecanismos e instrumentos de planificación, mejora la capacidad técnica de conservación y gestión del área, y permite una utilización de los recursos financieros, constituyéndose en una herramienta para la consecución de nuevos fondos. Al contar con una planificación realista, medible,

evaluables y transparentes, el personal del área parque estará en mejor capacidad de implementar el plan y a su vez generar sinergias y alianzas con otros actores interesados en la zona (Ministerio del Ambiente, 2003).

La concepción de los planes gerenciales está orientada a ser un vínculo entre el plan de manejo y el plan operativo anual. Por lo tanto, el plan de manejo gerencial no pretende reemplazar al plan de manejo, sino ser un complemento que permita su operatividad y/o actualización, como en el caso de la RPFCH. El enfoque de los planes gerenciales tiende también hacia la realización de una evaluación sistemática del cumplimiento de los objetivos de los diferentes programas y actividades del plan, para lo cual se utiliza una matriz de marco lógico, que sirve de base para la elaboración de los planes operativos anuales, donde se especifican con mayor detalle las diferentes tareas a cumplirse. Finalmente, el plan de manejo gerencial está concebido para una visión de mediano plazo (4 años), a diferencia de los planes de manejo que son pensados para el largo plazo (10 años) y los planes operativos que por lo general son realizados anualmente.

El presente plan ha sido realizado con base a varias reuniones de trabajo, en la cual han participado diferentes actores tales como: responsables de las áreas de la Regional N.6 (Parque Nacional Cotopaxi, Parque Nacional Sangay, Reserva Ecológica Ilinizas, Área de Recreación El Boliche, Reserva de Producción de Fauna Chimborazo), personal de la Regional N.6 (líder de biodiversidad, director, contador), guardaparques de la reserva, técnicos de la Fundación Natura, representantes del Municipio de Guano, representantes del Consejo Provincial de Chimborazo y líderes de organizaciones campesinas asentadas en el área (Federación de Organizaciones Indígenas de las Faldas del Chimborazo (FOCIFCH) Unión de Comunidades de San Juan (UCASAG), Corporación de Organizaciones Campesinas de San Andrés (CORCACH) y la Red de Organizaciones de Segundo Grado).

El proceso de planificación incluye los siguientes aspectos:

- Revisión de diferentes elementos de planificación anteriores (evaluación de eficiencia de manejo, objetos focales de manejo.)
- Evaluación del cumplimiento del plan de manejo actual
- Análisis FODA del área
- Definición de temas prioritarios
- Elaboración de programas, procesos y actividades, con base en una matriz de marco lógico
- Análisis de viabilidad de los procesos propuestos
- Definición del presupuesto y estrategia de financiamiento
- Aprobación del plan
- Elaboración del POA para el año 2007
- Socialización del plan

Este plan tiene un horizonte de planificación de tres años, que se considera un periodo de tiempo adecuado, considerando la realidad política, social, económica y por supuesto ambiental del entorno regional y nacional en el cual se inserta la Reserva.

La ejecución de este plan estará a cargo principalmente de los responsables del área, más el apoyo de todas las instituciones y otras instancias del Ministerio del Ambiente vinculadas con el área. Para esto se contempla la conformación de un comité de gestión

que brinde el respaldo técnico y político y se constituya en un espacio de participación para un mejor manejo de la Reserva.

Finalmente, la realización de este plan ha sido posible gracias al apoyo técnico y económico del personal de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, del Distrito Regional N° 6 del Ministerio del Ambiente y la Fundación Natura.

## **CAPÍTULO 2. LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO**

### **2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO**

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo fue establecida como tal mediante Acuerdo Interministerial Ministerial N° 437 del 26 de Octubre de 1987. Cubre una superficie de 58.560 hectáreas, localizada en los límites provinciales entre las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar, con altitudes que van desde los 3.800 hasta los 6.310 metros sobre el nivel del mar. El clima predominante es el frío de alto andino con variaciones de templado permanente húmedo a templado periódicamente seco, con temperaturas de entre 0 y 10 grados centígrados (Plan de manejo, MAG, 1992).

Esta área fue creada con el propósito de mantener las aptitudes del ecosistema de páramo y su productividad; precautelar y desarrollar, con parámetros ecológicos, el hábitat de los camélidos nativos de los Andes como la vicuña, llama y alpaca, para fomentar la crianza de estas especies valiosas, ligadas con nuestra identidad cultural. Asimismo, establecer la infraestructura y servicios necesarios para la investigación del ecosistema del páramo, en especial sobre los camélidos nativos, con énfasis a la obtención de conocimiento y aplicación de tecnología para la cría de las especies de este grupo zoológico. Como último punto, se quiere desarrollar en esta área protegida, la recreación y el turismo como alternativas de uso apropiado de la zona; y mejorar el nivel de vida del campesino asentado en dicha área, brindándole asistencia técnica sobre la cría y manejo de estas especies.

#### Geología y vulcanismo

Los suelos de la reserva son de origen volcánico, formados de rocas, sedimentos y tobas volcánicas pliocénicas y más antiguas. Al sur del volcán Chimborazo, la serranía de la Calera, su prolongación austral y el páramo de Puyal, están desprovistos de andesitas pliocénicas. El cerro negro Yanarumi de 4.156 m.s.n.m., vecino del Chimborazo, exhibe los característicos conglomerados del cretáceo superior y marca el extremo septentrional del páramo Puyal. En el fondo del valle del río Totorillas, entre el Chimborazo y el Yanarumi, aparecen pizarras y areniscas cretáceas.

Al norte del Chimborazo y Carihuairazo, los mantos volcánicos del plioceno, cubren en variable extensión, las alturas de la cordillera Occidental, originados por erupciones lineales a lo largo de una falla longitudinal, como en las demás regiones volcánicas de la cordillera. En el cruce de ambos sistemas rupturados, surgió con violencia la actividad volcánica del pleistoceno, creando este impresionante conjunto volcánico.

El Chimborazo, volcán que da el nombre a la Reserva, tiene una altitud de 6.310 m.s.n.m. Su base tiene un diámetro aproximado de 20 Kilómetros y regularmente se ofrece al observador, el lado sur del nevado, en tanto que el lado norte se oculta casi siempre detrás de las nieblas y nubes. El acceso a los flancos septentrionales se dificulta por la falta de caminos reconocibles y la dureza del clima.

El Carihuairazo con 4.900 m.s.n.m. presenta una caldera de dos kilómetros de diámetro, cuya circunvalación había sido rota en el pleistoceno por la erosión glaciaria. Una enorme brecha se abre hacia el noreste, y las cúspides de la circunvalación de las calderas, irregulares y peñascosas, están cubiertas por neviza y hielo. Una ensillada se abre entre dos picos del lado sur-este, de la que baja un glaciar al valle de Abraspungo. En el pie oriental del Carihuairazo nació el pequeño volcán satélite Puñalica de 3.996 m.s.n.m., un cono de basalto feldespático olivínico, fruto de la última fase eruptiva. Un parecido fenómeno lo constituye el Yanahurco, con 3.285 metros de altura, dependiente del centro volcánico del Chimborazo. Ambos indican el volcanismo final.

### Hidrología

Como todos los nevados, el Chimborazo y el Carihuairazo constituyen gigantescos reservorios de agua en estado sólido, importantes para el abastecimiento de este recurso para consumo humano, animal y para la agricultura.

En la provincia de Tungurahua se encuentran los nos Blanco, Colorado, Yatso y Mocha, que desembocan en el río Ambato; en la provincia de Bolívar, los ríos Guaranda, Culebrillas, Ganquis y Salinas que son afluentes del río Chimbo; y en la provincia de Chimborazo los ríos Guano, Chimborazo y Chibunga, afluentes del Chambo.

### Formaciones ecológicas

Las formaciones ecológicas están determinadas por elementos climáticos (temperatura, precipitación, humedad, etc.) interrelacionados con factores como la latitud y relieve. Según el sistema de clasificación de Holdridge, en la RPFCH están presentes cinco zonas de vida:

*Estepa Montano*.- Cubre el 3% de la superficie del área en el sector suroccidental y occidental. Se extiende desde los 3.500 m.s.n.m. Tiene una temperatura entre los 6 y 12 °C, con una precipitación media anual entre los 250 y 500 mm. Esta zona es utilizada para pastoreo y para cultivos, principalmente de mashua (*Tropeolum tuberosum*), Oca (*Oxalis tuberosa*), melloco (*Basella tuberosa*), además de papas, habas y cebollas.

*Bosque húmedo Montano*.- ocupa el 8% de la superficie de la reserva en los sectores limítrofes occidental, noroccidental, suroccidental, centro, norte y nororiental, comprendida entre los 3.000 y 3.500 m.s.n.m. Presenta una temperatura entre 6 y 12 °C, con una precipitación media anual entre los 500 y 1.000 mm. Esta zona es utilizada para pastoreo y cultivo rotativo de mashua, melloco, quinua, habas, chochos.

*Bosque húmedo Sub Alpino o Puna*.- Cubre aproximadamente el 19% de la Reserva, está circunscrita a la parte centro occidental del área. Se extiende de los 4.000 m.s.n.m. hacia arriba. Tiene una temperatura entre los 3 y 6 °C y una precipitación media anual entre los 250 y 500 mm.

*Bosque muy húmedo Sub Alpino.*- Cubre el 70% del área total de la reserva, abarcando la mitad occidental del área y otra porción de la parte nororiental, se extiende desde los 3.000 a los 4.000 m.s.n.m. Tiene una temperatura entre los 3 y 6 °C y una precipitación media anual entre los 500 y 1.000 mm.

### Fauna

El grupo más importante dentro de la reserva es el de los camélidos con las siguientes especies: llamas (*Lama glama*) y vicuñas (*Vicugna vicugna*). Actualmente, mediante gracias al censo de la vicuña realizado en 2004 se sabe que la población de vicuñas en la RPFCH es de 2.331 animales, distribuidos en el área que como estrategia para la ejecución del censo se dividió tres sectores de la reserva (Ministerio del Ambiente, 2004):

Sector 1.- Comprende los páramos del sector de Mechahuasca-Carihuairazo-Razuhurco-Rumipamba existen 1.544 vicuñas en 140 grupos familiares, 6 machos solitarios, 7 grupos de machos juveniles con un total de 706 animales, dando un promedio de 5.98 animales por grupo familiar.

Sector 2.- Comprende los páramos de El Arenal-Culebrillas-Río Colorado se contabilizan 310 vicuñas en 51 grupos familiares, 3 machos solitarios, 2 grupos de machos juveniles con un total 8 animales, dando un promedio de 4.74 animales por grupo familiar.

Sector 3.- Comprende los páramos de El Sinche-Pachancho-Rumipata y sus alrededores. Se contabilizan 477 vicuñas en 33 grupos familiares, 1 macho solitario y 1 grupo de machos juveniles conformado por 89 animales, teniéndose un promedio de 4.75 animales por grupo familiar.

Vicuñas y alpacas complementan esta reintroducción de camélidos andinos al sector.

Se pueden encontrar otras especies importantes desde el punto de vista de conservación como el venado (*Odocoileus virginianus*), lobo (*Dusicyon culpaeus*) y conejos (*Sylvilagus brasiliensis*) como las más típicas de este hábitat.

La avifauna tiene entre sus más sobresalientes representantes al cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), difícil de observar, y el colibrí estrella ecuatoriana (*Oreotrochilus stella*), también esporádico. Mucho más abundante es el curiquirenque (*Phalacrocorax carunculatus*), cuya forma de vuelo, según la tradición, augura la fortuna de las comunidades locales, representado siempre en las fiestas indígenas. Otros quindes como el pico de espada, junto a algunos gorriones y mirlos que habitan en los matorrales, completan el cuadro paramero del lugar.

### Usos de la tierra

De las 58.560 hectáreas determinadas por el Estado como área protegida y que constituye el territorio destinado a la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, el 80 % de esta extensión de tierra, está en poder de 38 organizaciones campesinas, comunas, cooperativas y asociaciones, y de unos pocos propietarios particulares. Las organizaciones campesinas realizan cultivos de subsistencia, en las partes bajas, en donde la altura les permite cultivar papas, habas, cebada, mellocos, ocas y otros productos agrícolas que dependiendo de la ubicación de la organización, pueden

hacerlo; en las partes bajas, siembras pequeñas parcelas de pastos artificiales, con el único propósito de alimentar a sus cuyes y bovinos cuando los poseen. Muchas de estas organizaciones campesinas tienen en propiedad páramos comunales, los mismos que en forma limitada son utilizados para el pastoreo de ovinos, pero siempre con la limitante altitud en la que se ubiquen, y en donde sea posible que estos animales encuentren su diario sustento (Ministerio del Ambiente, 2004).

## **2.2 OBJETIVOS DE MANEJO**

Objetivos primarios o de ley

- a) Mantener las aptitudes del ecosistema Páramo y su productividad
- b) Precautelar y desarrollar, a base de los respectivos parámetros ecológicos, el hábitat de los camélidos nativos de Los Andes: vicuña, llama y alpaca; para la cría y fomento de estas especies valiosas ligadas con nuestra identidad cultural.
- c) Establecer la infraestructura y servicios necesarios para la investigación del Ecosistema del Páramo, en especial sobre camélidos nativos, con énfasis en la obtención de conocimientos y tecnología para la cría y fomento de las especies comprendidas en este grupo ecológico.
- d) Desarrollar la Recreación y el Turismo como alternativa de uso apropiado de esta área; y
- e) Mejorar el nivel de vida del campesino asentado en dicha área, proporcionándole asistencia para la cría y fomento de los camélidos nativos.

### **Objetivos generales de manejo**

- 1) Proporcionar el Manejo de Recursos Naturales, de la vida silvestre y demás recursos de la Reserva correspondiente a un manejo integral de ellos, tendiente a lograr una producción sostenida en beneficio de los usuarios y poblaciones humanas adyacentes al área protegida, igual que la protección de las especies y zonas críticas que la requieran.
- 2) Proteger los Recursos Naturales (hábitats, cuencas hidrográficas, especies de flora y fauna, rasgos geológicos, paisaje escénico) que sean sobresalientes y/o únicos y/o necesarios para el cumplimiento con los demás objetivos del área.
- 3) Promocionar la Investigación Científica, tanto aplicada como pura que tienda a mejorar el manejo de los Recursos de la Reserva, dando énfasis al monitoreo ambiental y a aquellos estudios cuyos resultados pudieran ayudar a aumentar el nivel socio-económico de la población humana adyacente a la Reserva al mejorar las técnicas de uso de los recursos naturales.
- 4) Facilitar la Educación Ambiental dentro de la Reserva, proporcionando la infraestructura necesaria para conocer el área y sus recursos, medios de interpretación de los procesos biológicos y ecológicos y personal entrenado.

- 5) Proporcionar Actividades de Recreación en las zonas apropiadas incluyendo dentro de este campo el turismo Nacional y Extranjero, el Montañismo y excursiones especiales; la Recreación tendrá como propósitos fundamentales incrementar el nivel económico de las poblaciones humanas adyacentes a la Reserva, y la introducción del usuario en el ambiente silvestre conjuntamente con la presentación de programas de educación ambiental.

**Figura 1. Mapa de Cobertura Vegetal de la RPFCH y su área de influencia**

**Cuadro 1. Superficie de cobertura vegetal y uso del suelo en la RPFCH**

<b>Categoría</b>	<b>Superficie dentro del área en ha</b>
Pajonal	21.598,19
Cultivos en áreas erosionadas	559,36
Arenal	16.230,59
Cultivos/Pasto	746,52
Pasto	3.424,70
Pajonal intervenido	5.079,29
Nieve	2.433,33
Matorral	1.532,23
Bosque	59,57
Cultivos	33,95
Pasto/Cultivos	320,61
Suelo erosionado (desnudo)	576,85
Cultivos en pajonal	371,41
Humedal	126,62
<b>Total</b>	<b>53.093,22</b>

## CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Para el análisis de la situación de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, se realizó una revisión de los resultados de diagnóstico y planificación, como son la evaluación de la eficiencia de manejo y la identificación de objetos focales de manejo de la Reserva. Esta revisión se complementó con la elaboración de un FODA de la Reserva. Con todos estos insumos se procedió a la elaboración de los programas del Plan Gerencial, sus procesos, componentes y actividades.

### 3.1 ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE MANEJO

La evaluación de efectividad de manejo es una herramienta poderosa de diagnóstico de la situación actual de un área protegida, que busca tener un conocimiento claro y detallado de los diferentes componentes de manejo del área en un momento dado. La evaluación permite medir el grado al cual el área está protegiendo sus valores y alcanzando sus metas y objetivos de conservación. El conocimiento de la realidad del área constituye un paso fundamental para una planificación adecuada de las actividades en esta, fortaleciendo las actividades exitosas, reorientando aquellos aspectos deficientes o implementando nuevas acciones que contribuyan a solucionar vacíos existentes.

Para evaluar la eficiencia de manejo de la RPFCH se utilizó una adaptación del manual del proyecto Mejorando Nuestra Herencia, que está basado a su vez en el Marco para la Evaluación de la Efectividad del Manejo de áreas protegidas de la Comisión Mundial de UICN (WCPA por sus siglas en inglés). Este es un Marco de Referencia, que sin ser una metodología como tal, da lineamientos generales sobre los cuales se debe realizar la evaluación, organizados en seis momentos (contexto, planificación, insumos, procesos, resultados y productos) para los cuales se plantean preguntas directrices. Para cada uno de los pasos se pueden utilizar diferentes metodologías y herramientas.

- ↳ comienza con establecer el **contexto** de valores y amenazas existentes,
- ↳ progresos a través de la **planificación**, y
- ↳ asignación de los recursos (**insumos**), y
- ↳ como resultado de las acciones del manejo (**proceso**),
- ↳ eventualmente produce bienes y servicios (**productos**), que da lugar a impactos o **resultados**.

#### Contexto

Para la RPFCH, en la evaluación de contexto se determinó que existen valores superlativos identificados (biodiversidad, naturales, culturales, sociales y económicos) que son tomados en cuenta para el manejo del área, en este caso representados por los

Objetos Focales de Manejo (OFM) seleccionados. A pesar de aquello, estos objetos no se caracterizan por ser especies amenazadas o raras o endémicas.

También se verificó que los objetivos de manejo del área responden claramente a la conservación de estos OFM.

En cuanto al análisis de amenazas, se determinó que los OFM del área se encuentran libre de presiones ecológicas importantes que los estén afectando, excepto el venado que actualmente es presionado por la cacería. Como resultado del trabajo realizado en la identificación de los OFM, se desarrollaron estrategias apropiadas para la mitigación de las amenazas, a través de la reducción de sus fuentes principales.

En cuanto a las relaciones con los interesados/socios, se pudo verificar primero que de todos los actores locales identificados, la mayoría no está participando en el manejo del área, pese a que existe una dependencia para el bienestar económico de estos con en el área. Asimismo, también se verificó que de estos actores, algunos impactan positivamente y otros lo hacen negativamente en la salud y calidad de los OFM y en el área.

En lo referente al lugar que ocupa el área en el Contexto Nacional, se determinó que pese a que existe un marco legal que apoye al manejo de la reserva, no se está haciendo uso de la legislación existente de una manera óptima para preservar los valores del sitio.

#### Planificación

La evaluación del plan de manejo demostró que este documento si bien es el marco de referencia usado para ejecutar las actividades de manejo en la reserva, contiene algunos temas obsoletos, otros muy generales y que en general el documento necesita una actualización, especialmente en los temas que se refieren a control y monitoreo. Esto hace que muchas actividades no se hayan ejecutado, mientras otras ni siquiera se iniciaron en vista de que se las considera demasiado irreales. A esto se suma que el plan no tiene un presupuesto que permite la asignación de recursos ni siquiera referenciales para cada actividad. Tampoco están claramente identificadas las prioridades.

El plan es un documento que fue elaborado por técnicos contratados y no precisamente conocedores del área y su realidad. Pese a que tiene información provincial completa sobre muchos índices, no existe nada concreto sobre las comunidades asentadas dentro del área o en la zona de amortiguamiento. Se percibe que no fue participativo y no contempla las necesidades o su participación en el manejo de las comunidades mencionadas

#### Evaluación del Diseño

El área proporciona servicios ecológicos a las comunidades vecinas de la misma. Sin embargo, se determinó que existen algunas interacciones externas que influyen negativamente en la conservación del área. Uno de los problemas identificados desde la creación del área es la tenencia legal de la tierra, especialmente en algunas zonas en donde todavía no se ha finalizado el proceso de legalización de predios. Hay que recordar que más del 80% de la reserva es de propiedad particular, comunal y posesionaria.

### Evaluación de insumos

Este ámbito tiene como objetivo evaluar las necesidades e insumos de manejo de la reserva. Como resultado se encontró que la reserva no cuenta con los recursos necesarios para cumplir con sus objetivos de manejo de una manera eficiente. Existe una insuficiencia en insumos como: personal, equipo, infraestructura ya que la asignación de fondos no es suficiente para cubrir las necesidades del manejo.

### Evaluación de procesos

Como resultado de los talleres se definieron criterios y estándares deseados para mejores prácticas de manejo. El desarrollo de los estándares y su evaluación fue un proceso participativo, que involucró al administrador y personal del área, representantes de las comunidades, expertos externos y otros participantes.

### Evaluación de productos

En la evaluación que se realizó para verificar la implementación del Plan de Manejo, se obtuvo como resultado que el proceso de manejo de la reserva es adecuado.

Los productos del trabajo del área identificados son resultados de actividades importantes para lograr los objetivos de manejo y conservación de la reserva. Además, establecen una línea base para la evaluación del manejo.

### Evaluación de resultados

Como resultado de la evaluación de resultados se obtuvo que existe una selección inicial de indicadores para un plan de monitoreo que, a su vez refleja los objetivos del manejo de la reserva.

Uno de los principales resultados es la identificación de Objetos Focales de Manejo (OFM). Estos elementos permiten priorizar los esfuerzos y recursos para encaminar un proceso disciplinado y estratégico de planificación y ejecución de acciones de conservación en el área.

Para la identificación de estos OFM (Sánchez, 2005) se utilizó como metodología base a la Planificación para la Conservación de Sitios, PCS (TNC, 2001), con algunas adaptaciones, tendientes a lograr una visión más amplia de lo que implica el manejo de las áreas protegidas, tomando no solamente un enfoque biológico y ecológico, sino también incluyendo un análisis sobre el contexto socioeconómico y cultural en el cual se manejan las áreas protegidas.

Se identificaron seis OFM para la Reserva. Para cada uno se evaluó el estado de conservación, el nivel de amenazas y se determinaron y validaron estrategias para la prevención, reducción o mitigación de las amenazas y sus efectos.

Las estrategias identificadas en este proceso han sido retomadas como base para la elaboración del presente plan e integradas en los diferentes programas de manejo.

Toda esta información se encuentra en el Anexo 1.

### 3.2 ANÁLISIS FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Chimborazo se encuentra dentro de la Reserva</li> <li>• Existencia de un marco legal que permite manejar el SNAP</li> <li>• Existe un ente regulatorio en el tema ambiental que es el MAE</li> <li>• Mayor concienciación y sensibilización de la población en temas de conservación</li> <li>• Ecuador es miembro de los Países del Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña</li> <li>• Dotación de recursos hídricos para tres provincias</li> <li>• La Ley de Desconcentración y Descentralización permite un manejo más eficiente de los recursos</li> <li>• La reserva cuenta con recurso humano experimentado</li> <li>• Único sitio que tiene vicuña en el Ecuador</li> <li>• Otros atractivos turísticos (culturales, biodiversidad,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del ecoturismo</li> <li>• Investigación científica sobre calentamiento global</li> <li>• Ser autoridad ambiental nacional que permite manejar los recursos naturales del área</li> <li>• Tener aliados estratégicos para la conservación del área</li> <li>• Garantizar la mejor calidad de vida de las poblaciones de la reserva y su zona de amortiguamiento</li> <li>• Nuevas fuentes de ingreso para las organizaciones que participan en el proyecto de las vicuñas</li> <li>• Cobro por servicios ambientales</li> <li>• Solución más ágil de las necesidades de la reserva</li> <li>• Puede unificar la legislación y consensuarla a nivel provincial</li> <li>• Manejo adecuado del turismo y de camelidos por los actores involucrados.</li> <li>• Banco de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento del marco legal por parte de la población en general</li> <li>• Leyes desactualizadas y represivas</li> <li>• Falta de un programa de educación ambiental dirigido a la población</li> <li>• No existe una estrategia para coordinar entre instituciones actividades relacionadas al tema ambiental</li> <li>• No hay comunicación entre todos los actores/socios del área con la administración de ésta</li> <li>• Falta una socialización por parte de la administración de la reserva de temas o procesos ambientales dirigido hacia las comunidades</li> <li>• Al no tener una estrategia de protagonismo el ministerio pierde autoridad en temas ambientales</li> <li>• Mínima asignación presupuestaria como ministerio</li> <li>• Falta de política gubernamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de autoridades de otras entidades estatales en temas ambientales</li> <li>• Un conflicto institucional gubernamental por descentralización</li> <li>• Podría llegar a no cumplirse los objetivos del Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña</li> <li>• Otra institución gubernamental administre el cobro de SA</li> <li>• Se puede generar un conflicto del agua por necesidad de la población de las tres provincias</li> <li>• Pueden ocurrir accidentes en las vías que disminuyan el número de vicuñas</li> <li>• Transmisión de enfermedades contagiosas en los camélidos</li> <li>• Fracaso del proyecto de la vicuña por falta de interés del gobierno</li> <li>• Desaparición de especies silvestres por el exceso de</li> </ul>

<p>histórico)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad vial de acceso</li> <li>• Apoyo de organizaciones al manejo del área.</li> <li>• Investigación sobre especies de flora y fauna especialmente la vicuña.</li> <li>• Frontera agrícola controlada.</li> <li>• La mayoría de los valores naturales, de biodiversidad y culturales no están amenazados</li> </ul>	<p>Germoplasma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo de la UPMA para control.</li> <li>• Centro de producción para repoblamiento de nuevas áreas en el Ecuador.</li> <li>• Permite un seguimiento y monitoreo de la vicuña.</li> <li>• Mayor numero de organizaciones y comunidades apoyan al manejo del área.</li> <li>• Vínculo para obtención de recursos para futuras investigaciones.</li> <li>• Elaboración del Plan Nacional de Manejo de la Vicuña</li> <li>• Mingas de limpieza por parte de las comunidades.</li> </ul>	<p>ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de apoyo gubernamental al proyecto de la vicuña.</li> <li>• Falta de información sobre flora y fauna.</li> <li>• Falta de información sobre la vicuña.</li> <li>• Cacería furtiva de vida silvestre.</li> <li>• Falta de recurso humano para el manejo del área.</li> <li>• Falta de recurso económico para el manejo del área.</li> <li>• Falta de infraestructura para el manejo del área.</li> <li>• Falta de capacitación al personal del área.</li> <li>• Falta mejorar la señalización en las vías para proteger a las vicuñas de accidentes</li> <li>• Problema de basura en la vía</li> </ul>	<p>cacería</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la erosión por malas prácticas agrícolas</li> <li>• Sobredemanda de agua</li> <li>• Enfermedades por causa del exceso de basura</li> </ul>
--	---	---	---

## **CAPITULO 4. PROPUESTA DE MANEJO DE LA RPFCH**

### **4.1 VISIÓN DE LA RPFCH**

Al final del año 2010, la conservación y protección de los ecosistemas de la reserva, el manejo sostenible de la vida silvestre, especialmente camélidos sudamericanos, el desarrollo y ordenamiento del turismo, contribuyen a mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en el área y a la sensibilización de actores para generar el fortalecimiento del manejo del área.

### **4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN GERENCIA 2006-2008**

1. Garantizar la conservación, protección y recuperación de los ecosistemas de la Reserva.
2. Fortalecer el manejo de los camélidos, impulsando la investigación, la difusión y la capacitación para beneficio del ecosistema de páramo y de las comunidades campesinas asentadas dentro del área
3. Impulsar y ordenar las actividades turísticas mediante la dotación de los servicios básicos mínimos, información, promoción y difusión de los atractivos turísticos, con la participación de los actores involucrados al área
4. Empezar y desarrollar un proceso de creación y fortalecimiento de capacidades locales en los ámbitos de manejo de camélidos, turismo con base local. organización comunitaria y emprendimientos microempresariales locales

### **4.3 PROGRAMAS DE MANEJO DEL PLAN GERENCIAL**

#### **4.3.1 Programa de manejo de la fauna silvestre**

Este programa contempla la conservación, recuperación y reintroducción de la fauna silvestre característica de los ecosistemas de la reserva, a través de la elaboración e implementación de actividades de manejo. Uno de los elementos más importantes de la fauna silvestre dentro del área son los camélidos. Dentro de los camélidos, se destaca la vicuña, que es una especie amiga de la naturaleza y de un gran potencial económico por el alto costo de su fibra. En vista de la importancia económica y cultural que tiene esta especie en la región, se determinó según el Reglamento Para el Manejo y Conservación de la Vicuña en el Ecuador publicado el Registro Oficial 2093, del 28 de septiembre de 2004, establece que el producto de la venta de la fibra se destinará en beneficio de las

organizaciones campesinas involucradas en la actividad de conservación y manejo de esta especie.

Para optimizar el recurso se debe organizar esta actividad mediante la capacitación de líderes comunitarios a través de talleres cursos y giras, así como también con la dotación de infraestructura especializada, que como base de apoyo, estará el centro información del Arenal. Otro elemento importante es la elaboración del Plan Nacional de Manejo de la Vicuña, a través de la concertación del MAE con las organizaciones campesinas involucradas, ong, gobiernos locales, seccionales y universidades, cuya preocupación se encuentra enmarcada en los ámbitos de acción referentes a la conservación del medio ambiente, al desarrollo comunitario y a la investigación (Cuadro 2).

### **Objetivos del Programa:**

- Recuperación y mantenimiento de la vicuña como una especie emblemática ligada a la cultura y a los ecosistemas alto andinos, desaparecida en nuestro país y otras especies de fauna, características de la reserva, que, mediante un aprovechamiento racional coadyuven a mejorar el nivel de vida de las poblaciones locales.

### **Componente:**

Manejo de camélidos.- Concienciar a la población , gobiernos locales, seccionales y ong sobre la importancia ecológica y económica de la vicuña dentro de la reserva, a través de los siguientes componentes y sus estrategias:

### **Procesos:**

- ❖ **Capacitación e investigación.**- generar aptitudes en el personal de la Reserva y de las organizaciones campesinas para incorporar al proceso de conservación y manejo de los camélidos, así como incentivar la investigación sobre estas especies ligadas a las culturas ancestrales de los andes, aprovechando experiencias en otros países miembros del convenio de la vicuña, y creando alianzas estratégicas interinstitucionales.
- ❖ **Infraestructura y Equipamiento.**- Implementar instalaciones apropiadas para el manejo, investigación, capacitación y aprovechamiento de camélidos.

*Estrategia.*- Gestionar la consecución de recursos financieros creando conciencia en los gobiernos locales, provinciales, nacional y ong sobre la importancia de invertir en estas especies, considerando el valor económico y ecológico de las mismas.

- ❖ **Elaboración del Plan Nacional de Manejo de la vicuña.**- El plan orientará las acciones y actividades técnicas y legales para un manejo y aprovechamiento sustentable de esta especie.

*Estrategia.*- El Ministerio del Ambiente liderará este proceso a través de la concertación con gobiernos locales, provinciales, nacional, y las organizaciones campesinas involucradas, se elaborará el plan.

**CUADRO 2. PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE**

PROCESOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	OTROS ACTORES
<b>COMPONENTE: Manejo de camélidos</b>						
<b>1. Capacitación e investigación</b>	Elaboración de trípticos (2.000) sobre manejo de pastos y quemas y manuales para manejo de pastos y de camélidos y su distribución en las comunidades (1.000)	Manual elaborado	Hoja de control de entrega de documentos	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal y Administración de la Reserva	Organizaciones, ONG, INIAP, HCPCH
	Taller de motivación y compromiso para los docentes para la capacitación	Taller realizado en el primer año	Hoja de asistencia	Que no haya asistencia o falta de interés	Punto Focal y Adm. Reserva	Dirección Provincial de Educación, Organizaciones
	Realización de eventos de capacitación en 36 escuelas durante tres años	12 eventos realizados	Hoja de asistencia	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal, Adm. Reserva y organizaciones	Dirección Provincial de Educación, ONG
	Para el año 2007 y realizar una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias comunitarias	Gira realizada	Informe de gira	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal, Adm. Reserva y organizaciones	ONG (F. Natura, Ecociencia) Universidades
	Para el año 2008 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel nacional	Gira realizada	Informe de gira	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal, Adm. Reserva y organizaciones	ONG (F. Natura, Ecociencia), Universidades
	En el año 2009 se realizará una gira de intercambio de tecnología a Perú para tres (5) líderes	Gira realizada inicios tercer año	Informe de gira	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal, Adm. Reserva, y organizaciones	HCPCH, ONG (F. Natura, Ecociencia), Universidades
	Registro Fotográfico	Álbum fotográfico	Fotos	Que no haya equipo fotográfico ni financiamiento	Punto Focal, Adm. Reserva y organizaciones	ONG
	Estudios sobre ecología de la vicuña	Estudio en proceso	Informes anuales	Falta de interés de la Universidad de Lakehead	Regional N.6, Adm. Reserva, Punto Focal y Universidad de Lakehead	Organizaciones
	Para el año 2009 capacitación de 10 personas (3 guardaparques y 7 líderes comunitarios) en manejo de vicuña en países miembros del convenio	10 personas capacitadas en manejo de la vicuña	Informe de comisión y pasajes	Que no haya financiamiento y gestión	Regional N.6, Adm. Reserva, Punto Focal y Universidad de Lakehead	ONG, HCPCH
	Participación en reuniones anuales en convenio de la vicuña	Punto focal activamente involucrado en reuniones anuales	Informes anuales	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal	MAE, Cancillería
	Retroalimentación interna de la experiencia internacional	Reuniones realizadas	Hoja de asistencia	Falta de gestión	Adm. Reserva, personas capacitadas	organizaciones
<b>2. Infraestructura y Equipamiento</b>	Infraestructura para el manejo de la vicuña: mangas y corrales	Infraestructura construida	Metros construidos	Que no haya financiamiento y gestión	Regional N.6, Adm. Reserva, Punto Focal, organizaciones y Universidad de Lakehead	ONG, HCPCH
	Equipos veterinario de campo	Adquisición del equipo	Inventario de Bienes	Que no haya financiamiento y gestión	Regional N.6, Adm. Reserva,	ONG, HCPCH
	Equipos (una PC, cámara fotográfica)	Adquisición del equipo	Inventario de Bienes	Que no haya financiamiento y gestión	Dirección Regional, Adm. de la Reserva	ONG, HCPCH
	Adquisición de vehículo y motos	Adquisición de un vehículo y 2 motos	Inventario de Bienes	Que no haya financiamiento y gestión	Dirección Regional, Adm. Reserva	ONG, HCPCH
<b>3. Elaboración del Plan Nacional de Manejo de la vicuña</b>	Elaboración del Plan Nacional de Manejo de la vicuña	Plan Nacional del Manejo de la vicuña elaborado al segundo año	Documento editado y difundido	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal, MAE, Regional N.6, Adm. Reserva y organizaciones	ONG, HCPCH
	Realización de talleres	Talleres realizados	Control de asistencia	Que no haya financiamiento y gestión	Punto Focal, Administración de la Reserva y organizaciones	ONG, HCPCH

	Organización y legalización de una empresa de comercialización de la fibra de vicuña	Empresa creada	Acuerdos ministeriales	Que no haya decisión Política	Punto Focal, Adm. Reserva, organizaciones, MAG, MAE, MBS	ONG, OG
--	--	----------------	------------------------	-------------------------------	--	---------

### 4.3.2 Programa de Conservación

Este programa se enfoca a la conservación y manejo de los recursos naturales, paisajísticos, históricos y culturales de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, para un uso sustentable de las presentes y futuras generaciones.

La RPFCH es “una fuente de vida” ya que dentro de las 58.560,35 ha se encuentran los nevados Chimborazo y Carihuairazo, que son las principales fuentes de aprovisionamiento de agua para consumo humano, riego y abrevadero de animales para las tres provincias que los circundan: Chimborazo, Tungurahua y Bolívar.

Es de vital importancia para los municipios, concejos provinciales y juntas parroquiales conservar estas fuentes del líquido vital. Así mismo, es esencial considerar que dentro del área protegida existen 38 comunidades campesinas, las mismas que deben involucrarse en el manejo y conservación del área, precautelando sus recursos naturales. Esto solo se puede lograr a través de la capacitación y concienciación para que las actividades cotidianas realizadas dentro de la reserva sean ecológicamente sustentables y económicamente rentables, siendo de esta forma amigables con el ambiente (Cuadro 3).

#### Objetivos del Programa:

Conservar y manejar los recursos naturales, paisajísticos, históricos y culturales de la Reserva Chimborazo, para el uso y aprovechamiento sustentable de las presentes y futuras generaciones.

#### Componente

1. Capacitación.- A través de la capacitación, generar capacidades locales, creando una conciencia de conservación y protección de los recursos naturales como medio para asegurar el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y equilibrado.

#### Procesos:

- ❖ **Capacitación en conservación y uso de RRNN**.- A través de la capacitación, generar capacidades locales, creando una conciencia de conservación y protección de los recursos naturales.

*Estrategia*.- Despertar el interés en la comunidad de adquirir nuevos conocimientos, mediante el apoyo de organizaciones con basta experiencia en capacitación a campesinos.

CUADRO 3. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN						
PROCESOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	OTROS ACTORES

COMPONENTE: Capacitación en conservación y uso de RRNN						
1.Capacitación	a. Convocatoria del MAE para capacitación de organizaciones	Organizaciones invitadas	Documento	Mala organización del evento	Administración de la reserva, MAG, INIAP y ESPOCH	Organizaciones
	b. Elaboración del cronograma de capacitación	Cronograma elaborado	Documento	No se llega a un consenso con las comunidades	MAG, INIAP, ESPOCH y Administración de la reserva	Organizaciones
	d. Elaboración del manual uso de suelo y recursos del páramo	Manual elaborado	Documento	Que no haya financiamiento	MAG, INIAP, ESPOCH y Administración de la reserva	Organizaciones
	e. Charlas informativas sobre quemas en asamblea comunal	Charla dada	Acta de la asamblea	Que no haya espacio en la asamblea	Administración de la reserva y organizaciones	
	f. Impresión de 1.000 manuales y su distribución en las comunidades	manuales impresos y distribuidos en el segundo y tercer año	Hoja de control de entrega de documentos	Que no haya financiamiento	Administración de la reserva, MAG, INIAP, y ESPOCH	Organizaciones
	g. Para el año 2007, 2008, 2009 se realizarán 6 encuentros de capacitación para líderes comunitarios	Encuentros de capacitación realizados	Control de asistencia	Falta de financiamiento y falta de interés de las organizaciones	MAG, INIAP, ESPOCH y Administración de la reserva	Organizaciones
	j. Registro Fotográfico	Album fotográfico	Fotos	Que no haya equipo fotográfico ni financiamiento	MAG, INIAP, ESPOCH, Administración de la reserva y organizaciones	ONG
2. equipos	k. Equipos (GPS (2), Binoculares (3))	Equipos adquiridos en el primer	Inventario de bienes	No haya financiamiento ni gestión	Administración de la reserva y FAN	ONG

### 4.3.3 Programa de Turismo

Ante la creciente importancia del turismo para el desarrollo económico del país y la necesidad de desarrollar alternativas sostenibles de financiamiento para el área obliga la implementación de este programa. Éste está orientado a satisfacer la necesidad de mejorar la atención al turista, brindándole calidad de servicio y alternativas de visita a los diferentes escenarios con que cuenta la RPFCH, con una visión que involucre actividades tendientes a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales.

El turismo a nivel mundial ha tenido un despegue muy alto, considerándose como una industria limpia sin chimeneas. El Ecuador también se encuentra inmerso en esta actividad, al ser un país megadiverso ya que con apenas 256.370 Km, tan solo el 0,17% de la superficie terrestre del planeta, posee más del 11% de todas las especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, anfibios y reptiles), 16 087 especies de plantas vasculares (las plantas más evolucionadas) y alrededor de 600 especies de peces marinos (Terra incognita, enero 2000), por lo que el estado tiene como prioridad apoyar al desarrollo de esta industria, que actualmente es la tercera fuente de ingresos de divisas.

Uno de los principales atractivos que posee el país es el nevado Chimborazo, que desde hace muchos años atrás tiene un reconocimiento por parte de los puruháes que lo consideraban como su Dios. Posteriormente fue reconocido por personajes importantes en la historia de la humanidad como Simón Bolívar que en su ruta libertaria se inspiró en este nevado para escribir su poema “El delirio sobre el Chimborazo”. Este nevado también ha despertado el interés de científicos como el caso de Alexander von Humboldt, quien en el año 1802 ascendió a este nevado y observó la variación de la

vegetación en los distintos pisos altitudinales, convirtiéndose así en la cuna de la ecología actual.

Dentro del contexto regional, los gobiernos locales y provinciales han puesto la vista en el turismo como polo de desarrollo, que sin lugar a dudas, aportará al mejoramiento de la economía de la sociedad involucrada en esta actividad.

Debido a todo lo expresado anteriormente, es necesario e imperioso la construcción de un centro de información en el Arenal, mismo que servirá para mejorar la imagen de la provincia ante los 15.000 turistas (según datos del año 2005) que visitan el nevado. Este centro también servirá para la venta de souvenir que estará manejado por las comunidades de la zona, permitiendo ingresos económicos directos por esta actividad, así como también informar sobre otras alternativas de visitas de la provincia, convirtiéndose así la provincia de Chimborazo en un destino turístico (Cuadro 4).

### **Objetivos del Programa:**

- Implementar la infraestructura en armonía con el ambiente para brindar con calidad la atención a los visitantes.
- Impulsar el desarrollo económico de las organizaciones campesinas asentadas dentro de la reserva y en la zona de influencia, por medio de la promoción y desarrollo de actividades turísticas.
- Convertir a la reserva como un área protegida auto sustentable dentro del SNAP.

### **Componente:**

1. Fortalecimiento del turismo.- El turismo es la actividad que más fondos genera y a través de su fortalecimiento se pretende que los beneficios de esta actividad lleguen a todos los actores locales, como son comunidades y gobiernos locales.

### **Procesos:**

- ❖ **Infraestructura.**- Implementar instalaciones administrativas, de información, atención y mejoramiento de senderos apropiados para el manejo y control del turismo dentro de la reserva, garantizando la satisfacción de los visitantes.

*Estrategia:* Gestionar la consecución de recursos financieros, reconociendo el potencial turístico del nevado Chimborazo, y así crear conciencia en los gobiernos locales, provincial, nacional, ONG y público en general, sobre la importancia de invertir en la infraestructura de la RPFCH, para cumplir así las políticas cantorales y provinciales de convertirle a la provincia en un destino turístico.

- ❖ **Promoción.**- Frente al interés actual por el desarrollo del turismo como fuente de ingresos (divisas), aprovechar las capacidades que existen en el área, gobiernos provinciales y seccionales, Ministerio de Turismo y público en general, para realizar un plan interinstitucional de promoción y difusión a nivel nacional e internacional.

*Estrategia:* firma de convenios interinstitucionales que comprometan su participación y apoyo.

CUADRO 4. PROGRAMA DE TURISMO							
PROCESOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	OTROS ACTORES	
<b>COMPONENTE: Fortalecimiento del turismo</b>							
1. Infraestructura	a. Construcción de camino a los refugios (9 km)	Nueva vía al refugio construida en un año	Contrato firmado	Que no haya financiamiento	MOP, HCPCH y Administración de la reserva	Comunidades	
	b. Estudio y Construcción de centro de información y puesto de control:	Información (trípticos-mapa turístico, video)	Centro de información y puesto de control funcionando en dos años	Inventario de bienes del distrito	Que no haya financiamiento	Administración de la reserva, comunidades y Regional N.6	HCPCH, Municipios de Riobamba y Guano, Universidad de Lakehead, FAN, Policía, Brigada Galápagos, F. Natura, Ministerio de Turismo, FISE, MOP
		Organización de plan para transporte al área				Comunidades (Organizaciones)	
		Venta de souvenirs comunitarios y artesanías				Comunidades (Organizaciones)	
	c. Implementación de un teleférico (desde el primer refugio hasta las agujas de Whimper)	Teleférico implementado	Inventario de bienes del distrito	Que no haya financiamiento	HCPCH, Municipios de Riobamba y Guano, Adm. de la reserva	Ministerio de Turismo	
c. Letrerización			Que no haya financiamiento	Administración de la reserva y comunidades	Empresa privada ( Tubasec), Empresa estatal (Cemento Chimborazo, Empresa Eléctrica, Agua)		
2. Promoción	a. Campaña de Promoción de otros atractivos turísticos a través de Radio, TV, Prensa, Mail, empresas turísticas	Campaña de promoción implementada al menos tres años	una cuña a la semana en varias radios, un spot semanal en televisión local y nacional, al menos 20 mails al mes a turistas registrados y empresas de turismo local, nacional e internacional	Falta de gestión	Administración de la reserva y comunidades	Cámara de Turismo, Ministerio de Turismo, AER	
	b. Construcción de página web	Página web construida y funcionando	Página en la Red y número de visitantes de la página	Que no haya financiamiento y falta de gestión	Administración de la reserva	Ministerio de Turismo, iTUR, ASEC	
	c. Elaboración de afiches	1000 Afiches elaborados	1000 afiches entregados	Que no haya financiamiento y falta de gestión	Administración de la reserva y Ministerio de Turismo	Auspicio empresas privadas	
	d. Gigantografías	3 Gigantografías elaboradas	3 gigantografías expuestas dos veces al año durante tres años	Que no haya financiamiento	Administración de la reserva		
	f. Elaboración y venta de camisetas, gorras, llaveros, fotos, calcomanías	Camisetas, gorras, llaveros fotos, calcomanías vendidas	ingresos en las comunidades (organizaciones) por venta de productos	Que no haya financiamiento y falta de gestión	Comunidades y sus organizaciones	Auspicio empresas privadas, Administración del área	

#### 4.3.4 Programa de Administración, Control y Vigilancia, y Planificación Participativa

Este programa está orientado a la consolidación de la administración del parque y su territorio, como base para mejorar la efectividad de manejo del mismo.

#### Objetivos del Programa:

- Fortalecer la coordinación del personal de la reserva con otras instancias del Ministerio del Ambiente y otras instituciones.

- Contar con la infraestructura y el equipamiento básico para el manejo de la RPFCH.
- Contar con insumos que permitan realizar un manejo adaptativo del área.
- Manejar adecuadamente los objetos focales de manejo del PNS.
- Mantener la integralidad de la reserva, a través del control de las actividades ilegales que se realicen dentro del mismo.

### **Componentes:**

Este programa contempla dos componentes principales:

1. Administración.- Este componente está orientado a la consolidación de la administración de la reserva y su territorio, como base para mejorar la efectividad de manejo del mismo.

#### **Procesos:**

- ❖ **Complementariedad de personal**.- El área protegida requiere contratar personal de apoyo al manejo, especialmente a las actividades de control y vigilancia, ya que actualmente tiene serios limitantes en este rubro (requiere mínimo 14 y dispone de 6).

*Estrategia:* Se buscará alianzas con las comunidades para incorporar guardaparques comunitarios que solventen la falta de personal del área.

- ❖ **Equipamiento de oficina**.- Para un eficiente manejo de la reserva, la administración debe adquirir y mantener en buen estado los materiales y equipos de su oficina.

*Estrategia:* Durante los cuatro años se buscará que el *fap* aporte con un porcentaje que ayude a reducir el déficit que tienen el área, además se buscará alianzas con otras organizaciones que puedan donar equipos en buen estado.

- ❖ **Planificación, monitoreo y manejo**.- Para un eficiente manejo del área se requiere contar con algunos elementos indispensables para el monitoreo, como son las fichas de patrullaje estandarizadas y una base de datos para control y vigilancia de la reserva. También se requiere algunas acciones tendientes a coordinar actividades prioritarias como son la elaboración del POA de una forma participativa con los demás actores y socios de la reserva y la socialización del Plan Gerencial del área entre los mismos.

2. Control y vigilancia.- Fortalecer el control y patrullaje para evitar la cacería furtiva, para proteger las actividades turísticas, evitar las incursiones al área para pastoreo, efectuar control, protección y monitoreo de la vicuña y controlar la extracción de material pétreo de la zona (arena y piedra) y reducir las amenazas a los OFM.

Los objetos focales de manejo están concebidos como un enfoque de trabajo para buscar el mantenimiento de la integralidad del área. Por tanto, este es un componente transversal para todos los programas, procesos y actividades planteadas a lo largo del

plan. Muchas de las actividades planteadas en los demás programas contribuirán directa o indirectamente el manejo de estos objetos.

**Procesos:**

- ❖ **Diseño e Implementación de un sistema de control y vigilancia de los recursos de la Reserva.-** Este componente incluye las actividades de control y vigilancia de límites y de actividades ilegales al interior del área, a través de la conformación de un sistema de control y vigilancia. Este componente debe ser liderado por el responsable del área y su equipo de trabajo.

*Estrategia:* Actualmente existe un debilitamiento de la autoridad de los funcionarios del Ministerio del Ambiente, debido al cambio de las denominaciones de los mismos, que podría influir negativamente en la ejecución de este componente. Es por tanto recomendable que el Ministerio del Ambiente busque las alternativas adecuadas para la restitución de las denominaciones de “jefe de área” y “guardaparque”. Esta gestión con seguridad rebasa el ámbito de gobernabilidad de este plan, pero es fundamental que se genera la conciencia de esta necesidad ante las autoridades respectivas.

CUADRO 5. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA, Y PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA						
PROCESOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	INSTITUCIÓN LÍDER	OTROS ACTORES
<b>COMPONENTE: Administración</b>						
<b>Complementariedad de personal</b>	la contratación de ocho guardaparques	Fortalecer el control y patrullaje en el sector de Urbina, Río Blanco, Mechaguasca, Río Colorado, Cruz del Arenal, El Sinche, Rincón de Los Andes, Puente Ayora y sus zonas estratégicas	contratos de guardaparques y reportes de recorridos	Que haya fondos suficientes para contratar los guardaparques	Administración del área	Organizaciones campesinas
<b>Equipamiento de oficina</b>	Adquisición y mantenimiento de materiales y equipos de oficina	Equipos y materiales de oficina existentes en buen estado	facturas, recibos e inventario	que no exista financiamiento	Administración del área	FAN, <i>fap</i> , ong
<b>Planificación, monitoreo y manejo</b>	Elaboración de fichas de patrullaje estandarizadas para monitoreo para la reserva	Fichas elaboradas	fichas	falta de coordinación interinstitucional	Administración del área	FAN, <i>fap</i> , MAE
	Construcción de una base de datos para control y vigilancia de la reserva	Base de datos construida y utilizada	base de datos	que no haya financiamiento y decisión por parte de la administración de la reserva	Administración del área	FAN, MAE
	elaboración participativa del poa	Poa elaborado	Documento	Que los actores locales no quieran participar	Administración del área y Distrito regional	Organizaciones, Municipios, HCPCH, ong
	socialización del Plan Gerencial	Plan Gerencial socializado	Memorias de talleres y reuniones	Que no haya voluntad de la administración de la reserva	Administración del área	Organizaciones, Municipios, HCPCH, ong, UPMA
<b>Control y Vigilancia</b>						
<b>Diseño e implementación de sistema de control y vigilancia</b>	Fortalecer el control y patrullaje en el sector de Urbina y sus zonas estratégicas (Estación Urbina, La Silveria, Los Freires, Páramos de Salasaca, Mocha, Chuquipogio)	a) evitar la cacería furtiva de especies emblemáticas de la Reserva (venado cola blanca y conejo silvestre b) evitar las incursiones al área para pastoreo y efectuar control, protección y monitoreo de la vicuña	Reportes de recorridos en horas / hombre / patrullaje b) Reportes de áreas cubiertas en recorridos c) disminución de número de incursiones a áreas de pastoreo	Se cuenta con el número adecuado de personal equipado y capacitado para realizar la actividad b) con costos operativos cubiertos	Administración del área	UPMA, Organizaciones locales
	Fortalecer las actividades de control y protección de las actividades turísticas	Recaudación por ingreso, atención e información a visitantes	Reportes financiero, encuesta, libro de visitas	Que haya infraestructura necesaria, para atención al turista	Administración del área	UPMA, Organizaciones locales

	control, protección y monitoreo de vicuñas	a) disminuir el impacto humanos (cacería, arrollamientos) b) mecanismo establecido para control, protección y monitoreo	Reportes y censos	que se cuente con la suficiente señalización, equipo de campo, personal, gastos operativos	Administración del área	UPMA, Policía Nacional, Organizaciones locales
	Control de la extracción de material pétreo	Extracción focalizada y racionalizada	Información base	Extractores dispuestos a focalizar y racionalizar la extracción	Administración del área	UPMA, Policía Nacional, Organizaciones locales
	Protección del bosque polilepis y fauna asociada a este	Últimos remanentes de este bosque protegidos	Superficie de cobertura boscosa constante	Que no haya incendios	Administración del área	Organizaciones locales

#### 4.3.5 Programa Desarrollo Comunitario

Bajo una visión integradora del desarrollo y la conservación, es necesario que el manejo del área protegida involucre actividades tendientes a mejorar las condiciones de vida de las organizaciones campesinas vinculadas, apoyando el desarrollo de capacidades técnico – agropecuarias, forestación e implementación de proyectos productivos generados de la necesidad e iniciativa de éstas.

Pensando en la canasta de productos agrícolas que se consume en la ciudad de Riobamba, la producción agrícola ocupa un lugar preferencial en la economía y bienestar familiar. Parte de esa producción se genera en las comunidades asentadas en el interior de la RPFCH, por lo que es necesario emprender actividades concernientes a mejorar esta productividad. Esto se puede hacer a través de la adopción de tecnologías apropiadas, permitiendo que exista un balance entre la tecnología moderna y los conocimientos ancestrales y así garantizar el aprovisionamiento de productos para el consumo de la población citadina, al mismo tiempo que esto represente un mayor aporte económico al campesino.

Esto frenará, al mismo tiempo, el avance de la frontera agrícola, deteniendo la destrucción de pajonales, importantes elementos que funcionan como esponjas para almacenar agua y como fuentes de oxígeno (Cuadro 5).

#### Objetivos del Programa:

Mejorar la calidad de vida de las poblaciones asentadas dentro del área y en su área de influencia a través de la promoción y manejo adecuado de los recursos naturales y desarrollo de actividades sustentables.

#### Componente:

1. Mejoramiento de actividades agrícolas y su aprovechamiento.- Este componente se encarga de optimizar el manejo y la producción de los cultivos andinos de la zona, a través de los siguientes componentes y sus estrategias:

#### Procesos:

- ❖ **Productividad en los cultivos.**- Por medio del incremento de la productividad en las parcelas campesinas dentro y fuera de la RPFCH se reducirá la presión para el avance de la frontera agrícola, así como se mejorará los ingresos económicos familiares.

*Estrategia.-* Promover la suscripción de convenios interinstitucionales con el MAG, INIAP, y Universidades.

- ❖ **Comercialización.-** Al establecer una buena vía de comercialización se logrará que el valor agregado de los productos agrícolas llegue directamente al productor, a precios justos tanto para el consumidor como para el productor.

*Estrategia.-* Crear un plan de comercialización con productos de calidad y cantidad suficientes para cubrir la demanda insatisfecha.

CUADRO 6. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO AGRÍCOLA						
PROCESOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	INSTITUCIÓN LÍDER	OTROS ACTORES
<b>COMPONENTE: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>						
1. Mejora de la productividad en los cultivos	a. Diagnóstico de la situación actual de las prácticas agrícolas en la Reserva y recopilación de información secundaria para elevar la productividad en los cultivos de papa, haba y cebada	Diagnóstico elaborado	Documento con información básica sobre cultivos de papa, haba y cebada	Que no haya gestión para producir información necesaria	Organizaciones y Administración de la reserva	MAG, INIAP, Universidades (HCP . Con fondos del BM)
	b. Análisis de suelo	Suelo analizado	Resultado del análisis del suelo	Que no haya gestión para realizar el análisis ni financiamiento	Organizaciones y Administración de la reserva	MAG, INIAP, Universidades (HCP . Con fondos del BM)
	c. Recopilación de la sabiduría ancestral	Sabiduría ancestral recopilada	Documento difundido entre las organizaciones	Que no haya gestión para producir información necesaria	Organizaciones y Administración de la reserva	ONG, Universidades
	d. Firma de Acuerdos y Convenios de cooperación y asistencia técnica	Acuerdos y convenios firmados	Documento	Que no haya gestión para buscar cooperación y asistencia técnica	Organizaciones, Administración de la reserva y Distrito Regional	MAG, INIAP, Universidades, ONG, HCP
	f. Validación de tecnologías para papa, haba y cebada en 10 parcelas demostrativas	Tecnologías validadas	Documento técnico y tecnología adoptada	Que no haya gestión ni tampoco colaboración	Organizaciones y Administración de la reserva	MAG, INIAP, Universidades, ONG
	g. Introducción de variedades promisorias de papa, haba y cebada	Varietades introducidas	Superficie cultivada	Falta de interés de las comunidades	Organizaciones y Administración de la reserva	MAG, INIAP, Universidades, ONG acompañando como asesores
	h. Elaboración de un calendario agrícola	Calendario agrícola local elaborado	Documento elaborado	Falta de interés de las comunidades y financiamiento	Organizaciones y Administración de la reserva	Santiago Bacachi, ONG (Fundación Natura, Ecociencia)
	i. Para el año 2006 y 2007 realizar una gira de observación para transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario	Giras realizadas	Informe de actividades	Falta de interés de las comunidades y financiamiento	Organizaciones, ONG y Administración de la reserva	APROSECH, INIAP
	k. Para el año 2008 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel nacional (Loja, Carchi, Cotopaxi)	Giras realizadas (Segundo año)	Informe de actividades	Falta de interés de las comunidades y financiamiento	Organizaciones, ONG y Administración de la reserva	APROSECH, INIAP
	l. Registro Fotográfico	Álbum fotográfico	Fotos	Que no haya equipo fotográfico ni financiamiento	Organizaciones y Administración de la reserva	ONG
2. Comercialización	a. Apoyo al fortalecimiento de la red de comercialización	Red de comercialización fortalecida	Informes de ventas	No hay apoyo de la Administración	Organizaciones y Administración de la reserva	APROSECH, INIAP, ONG
	b. Adquisición de equipos (una Laptop)	Laptop adquirida en el segundo año	Factura	No haya financiamiento ni gestión	Organizaciones y Administración de la reserva	Fundación Natura, Ecociencia, FAN, Empresas privadas

#### 4.4 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL PLAN

Este análisis busca priorizar qué procesos, bajo las circunstancias actuales podrían ser ejecutados. Para la valoración, se utilizaron los siguientes criterios:

##### Importancia del proceso

- Muy Alto: El proceso es prioritario y urgente. El cumplimiento de este proceso es vital para el desarrollo de otros.
- Alto: El proceso es prioritario y urgente.
- Medio: El proceso es importante, pero del mismo no dependen otras actividades.
- Bajo: El proceso ayuda al manejo del parque, pero se puede posponer su ejecución a favor de otras actividades de mayor importancia.

##### Capacidad de la institución líder

- Muy Alto: La institución líder cuenta con todas las capacidades para ejecutar el proceso.
- Alto: La institución líder cuenta con la mayoría de las capacidades para ejecutar el proceso.
- Medio: La institución líder posee algunas capacidades para ejecutar el proceso.
- Bajo: La institución líder tiene pocas capacidades para ejecutar el proceso. También se otorga esta calificación cuando no se cuenta con una institución líder.

##### Apoyo para la ejecución

- Muy Alto: el proceso cuenta con el apoyo de todos los actores.
- Alto: el proceso cuenta con el apoyo de la mayoría de actores. Existe muy poca oposición o indiferencia de actores específicos.
- Medio: el proceso cuenta con el apoyo de algunos actores claves, pero hay actores que se oponen o se verían afectados con la ejecución de este proceso.
- Bajo: el proceso no cuenta con el apoyo de los actores clave. Existe oposición fuerte de muchos actores.

##### Financiamiento

- Muy Alto: El proceso está totalmente financiado actualmente.
- Alto: El proceso está financiado en sus componentes principales.
- Medio: El proceso está parcialmente financiado, es necesario buscar un financiamiento adicional para garantizar la ejecución de sus componentes principales.
- Bajo: Existe un financiamiento mínimo o inexistente para el proceso.

Para cada variable se asignaron valores de tres puntos para la calificación “muy alto”, dos puntos para “alto”, uno para “medio” y cero puntos para “bajo”. Para la calificación de la viabilidad de cada proceso, se tomó como base a la variable financiamiento. Las otras tres variables actuaron con factores de corrección, reduciendo la viabilidad, en el caso de que las calificaciones sean menores. La fórmula utilizada fue la siguiente.

$$V = F * I/3 * C/3 * A/3$$

Donde: V = Viabilidad  
 F = Financiamiento  
 I = Importancia del proceso  
 C = Capacidad de la institución líder  
 A = Apoyo de otros actores

La calificación de la viabilidad fue clasificada en cuatro rangos:

Muy alta = 2,5 – 3 puntos

Alta = 1,5 – 2,49 puntos

Media = 0,5 – 1,49 puntos

Baja = 0 – 0,49 puntos

De esa manera, si una variable tiene una calificación de financiamiento de “muy alto” (3 puntos), importancia media (1 punto), capacidad de la institución líder “alto” (2 puntos) y apoyo “alto” (2 puntos), la calificación sería la siguiente:

$$V = 3 * (1/3) * (2/3) * (2/3)$$

$$V = 1,33$$

Viabilidad = Media

Con base en la opinión del equipo planificador, se obtuvieron los resultados que se presentan en el Cuadro 7:

**Cuadro 7. Viabilidad del Plan de Manejo de la RPFCH**

PROCESOS	CRITERIOS				Final*	Valoración
	Beneficio	Institución Líder	Apoyo de actores	Financiamiento		
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>						
<b>Fortalecimiento del turismo</b>						
1. Infraestructura	3	2	1,49	0,49	0,4	Bajo
2. Promoción	3	1	2,5	0,49	0,4	Bajo
<b>PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO AGRÍCOLA</b>						
<b>Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>						
3. Mejora de la productividad en los cultivos	3	2	1,5	0,49	0,4	Bajo
4. Comercialización	3	2	1,5	0,49	0,4	Bajo
<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN</b>						
<b>Capacitación en conservación y uso de RRNN</b>						
5. Capacitación	3	2	1	0,49	0,3	Bajo
6. Equipos	3	3	3	2,5	2,5	Muy alto
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>						
<b>Manejo de camélidos</b>						
7. Capacitación e investigación	3	2,5	2	2,0	1,7	Alto
8. Infraestructura y Equipamiento	3	2	1	0	0,0	Bajo
9. Elaboración del Plan Nacional de Manejo de la vicuña	3	2	1,49	0,5	0,4	Bajo
<b>PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL Y VIGILANCIA</b>						

<b>Administración</b>						
Complementariedad de personal	3	2,5	2	0	3	Bajo
Equipamiento de oficina	3	2,5	2,5	0	3	Bajo
Planificación , monitoreo y manejo	3	2,5	2	2	3	Alto
<b>Control y vigilancia</b>						
Diseño e implementación de sistema de control y vigilancia	3	2,5	2,5	1,5	3	Medio

En el Cuadro 7, se puede verificar que sólo dos procesos: capacitación e investigación del programa de manejo de vida silvestre y equipos del programa de conservación, obtuvieron una calificación de alta y muy alta, respectivamente. Esto quiere decir que tienen mucha probabilidad de ser cumplidos a cabalidad. El mayor limitante para que los restantes siete procesos no puedan ser viables es el financiamiento parcial o nulo que tienen los mismos.

#### **4.5 PLAN DE NEGOCIOS DE LA RPFCH**

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo fue establecida como tal mediante el Artículo del Acuerdo Interministerial N° 437 del 26 de Octubre de 1987. Cubre una superficie de 58.560 hectáreas localizadas entre las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar, con altitudes que van desde los 3.800 hasta los 6.310 metros sobre el nivel del mar. El clima predominante es el frío de alto andino con variaciones de templado permanente húmedo a templado periódicamente seco, con temperaturas de entre 0 y 10 grados centígrados.

Esta área fue creada con el propósito de mantener las aptitudes del ecosistema de páramo y su productividad; precautelar y desarrollar, con parámetros ecológicos, el hábitat de los camélidos nativos de los Andes como la vicuña, llama y alpaca, para fomentar la crianza de estas especies valiosas, ligadas con nuestra identidad cultural. Asimismo, establecer la infraestructura y servicios necesarios para la investigación del ecosistema del páramo, en especial sobre los camélidos nativos, con énfasis a la obtención de conocimiento y aplicación de tecnología para la cría de las especies de este grupo zoológico. Como último punto, se quiere desarrollar en esta área protegida, la recreación y el turismo como alternativas de uso apropiado de la zona; y mejorar el nivel de vida del campesino asentado en dicha área, brindándole asistencia técnica en la crianza de animales.

Lamentablemente, pese a su importancia por ser una de las áreas que más genera en ingresos por el turismo, y especialmente por ser el único reducto de la vicuña en el Ecuador, ésta adolece de muchos problemas ligados a la falta de fondos. Esta insuficiencia es la causa de que no exista infraestructura como casetas para el control o centros interpretativos. Asimismo, los medios de transporte con los que cuenta el área no son aptos para el trabajo y manejo específico del área, repercutiendo en demasiados gastos para su mantenimiento.

Esta crisis se ahonda más, ya que no ha existido el apoyo ni el interés de organizaciones locales, nacionales ni internacionales para trabajar en la Reserva, dejando sin subsanar estos vacíos de financiamiento y asistencia técnica y menoscabando aun más la eficiencia de manejo del área para enfrentar los problemas y amenazas existentes.

Pero todos estos esfuerzos requieren de un financiamiento continuo, que cubra los presupuestos planificados, por esto se ha diseñado el presente plan de negocios para la conservación de la RPFCH, que pretende:

Es así que este documento pretende comunicar de mejor manera los requerimientos necesarios para mejorar sustancialmente el manejo de la Reserva, priorizando actividades que no fueron contenidas anteriormente en el Plan de Manejo, y gestionando otras que, pese a ser importantes dentro del mismo marco del Plan de Manejo, no se han ejecutado o lo han hecho parcialmente por falta de financiamiento.

Otro objetivo que busca este documento es levantar una línea base que sirva en el futuro para optimizar el monitoreo y la evaluación de efectividad de manejo de la Reserva. Asimismo, este documento pretende ser una guía sobre el financiamiento que los distintos actores pueden acceder para la implementación del plan gerencial.

La Fundación Natura, que ha venido trabajando en el proyecto Sangay desde 1997, en vista de las falencias administrativas, financieras y técnicas de la Reserva, decidió iniciar un proceso de replicación de actividades ejecutadas en el PNS. Es así que en el año 2005 se inició un trabajo en conjunto con el Distrito Regional N°6 y sus áreas protegidas para generar los insumos necesarios a la elaboración del Plan Gerencial de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

En este marco, se ha trabajado en los documentos técnicos como son la identificación de Objetos Focales de Manejo de la RPFCH y sus Amenazas y la Evaluación de Efectividad de Manejo de la RPFCH. Este trabajo permitió identificar que actividades son prioritarias para conservar y manejar los aspectos más relevantes del área y conservar de mejor forma la salud de la biodiversidad en ella, así como los recursos e insumos necesarios para este fin.

Vale recalcar que este proceso contó desde su inicio con la participación y colaboración de cuatro organizaciones indígenas y campesinas que representan a las comunidades de la Reserva y de su zona de influencia.

#### **4.5.1 Objetivo General**

Desarrollar un plan de negocios para la RPFCH, clarificando la situación financiera actual del área y proponiendo formas para acceder a financiamiento a mediano plazo y largo plazo.

#### **4.5.2 Objetivos Específicos**

- Analizar la demanda de financiamiento que requiere la RPFCH para su manejo a mediano plazo (4 años), tanto por programas y componentes en función de los objetos focales de manejo.
- Identificar las líneas de financiamiento para implementar la estrategia.
- Proponer mecanismos para viabilizar la propuesta de financiamiento tanto a mediano como a largo plazo.

### **4.5.3 Metodología**

Se adaptó el esquema metodológico desarrollado por EcoCiencia (Albán, M y P. Baca, 2004) para el para la estrategia de financiamiento realizado para el PNS.

*Recopilación de información.*- Se utilizó información del plan de manejo de la RPFCH (INEFAN, 1992). Otro insumo importante fue el documento de Fundación Natura “Identificación y Análisis de los Objetos Focales de Manejo de la RPFCH” (Sánchez, 2005). Finalmente, se utilizó el documento de Fundación Natura “Evaluación de la Eficiencia de Manejo de la RPFCH” (Sánchez, 2006).

*Evaluación de presupuestos.*- Para esto se recopiló información presupuestaria del MAE y FAN. Se revisó el documento Análisis de las necesidades de financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (Ministerio del Ambiente, 2005), especialmente lo referente a los gastos de la Reserva. Con esta información se elaboró un presupuesto de acuerdo a componentes y actividades identificadas y que sea apto para financiamiento.

*Evaluación de financiamiento.*- Se revisó de forma analítica las probabilidades de cubrir las actividades del Plan Gerencial que se encuentra sin financiamiento, analizando que opciones estratégicas se deberían llevar a cabo para cubrir el déficit de presupuesto.

### **4.5.4 Lineamientos del plan de negocios**

El plan de negocios es una herramienta que busca principalmente mejorar la gestión de la administración del área, ya que en su mayoría, los programas no cuentan con un financiamiento real. Muchas de las actividades incluidas en los programas del Plan Gerencial, salieron de la necesidad de monitoreo de los OFM, del Proyecto de la Vicuña (incluido en el plan de manejo y actualizado en el plan gerencial) y de actividades ligadas al turismo y al desarrollo de las comunidades asentadas en el área. Algunas de estas actividades tienen que ver con la construcción de infraestructura y por ende, representan costos que son superiores a los fondos disponibles del presupuesto anual de la reserva. Es por esto que este plan más que buscar fondos, busca promover relaciones entre la administración del área con los diferentes actores identificados que tienen intereses afines en la conservación y desarrollo de la RPFCH para, de esta forma, facilitar la gestión de recursos necesarios para el Plan Gerencial.

Así mismo, el plan pretende incentivar procesos de diseminación de información a todos los actores involucrados, con mecanismos que muestren de forma clara las inversiones de las organizaciones, tanto en los montos como en los objetivos y logros de las actividades.

### **4.5.5 Diagnóstico de la situación financiera de la RPFCH**

La información presentada fue elaborada en el año 2005, en un estudio que tenía el propósito de cuantificar los recursos financieros que apoyaron al SNAP en el año 2003, así como determinar las necesidades de financiamiento para su manejo. En este estudio se levantó información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

Como no existe información financiera centralizada sobre ingresos y gastos del SNAP, se levantó una línea base de financiamiento para el año 2003 en cada Distrito Regional

del Ministerio del Ambiente y se consideró una estimación del inventario de bienes y recursos del SNAP. Durante ese año, el financiamiento del SNAP continental fue de US\$ 2`705.788, que corresponde aproximadamente al 0,0004 % del presupuesto del Estado. Tan solo US\$ 215.741 corresponden a gastos de inversión, mientras que el 72 % del US\$ 1`733.706 de gasto corriente, que incluye personal, mantenimiento y gastos operativos, se destina al pago de personal. El gasto corriente de la reserva en 2003 fue de US\$ 67.081 (Cuadro 8, Ministerio del Ambiente, 2005). En la Figura 2 se presenta la distribución de estos gastos.

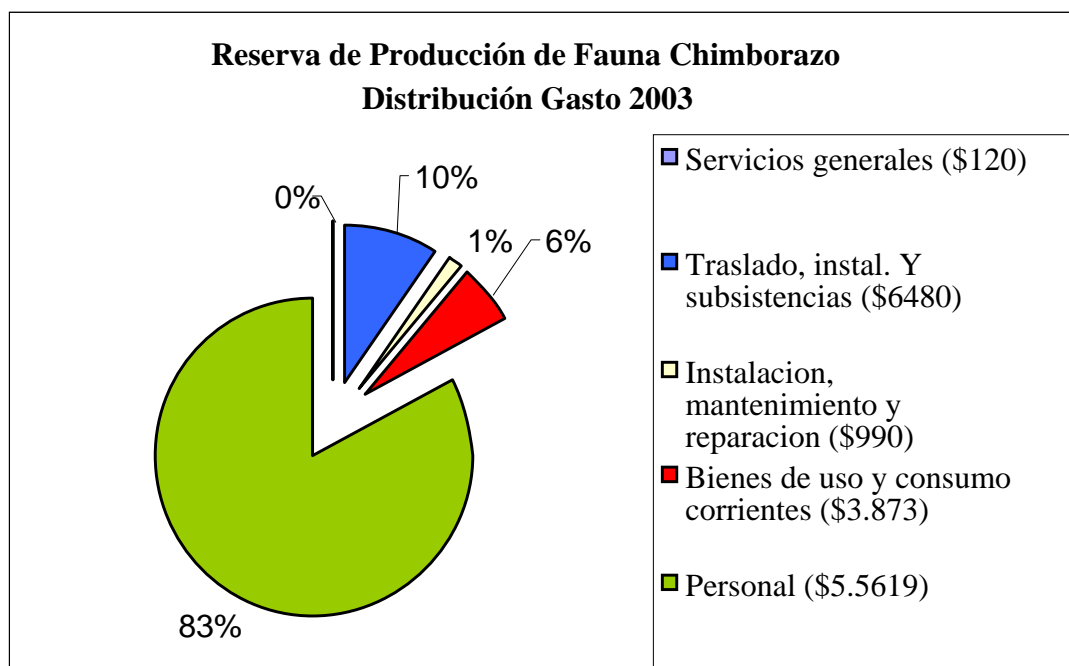
**Cuadro 8. Gastos de la Reserva de Producción de Fauna en 2003**

<b>NOMBRE DEL RECURSO</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Presupuesto 2003</b>	<b>Gasto 2003 (Devengado)</b>
<b>Servicios básicos</b>			
Agua			
Teléfono			
Consumo luz			
Correo			
<b>Servicios generales</b>		120,00	120,00
Difusión, publicación, reproducción impresión varios	1,00	120,00	120,00
<b>Traslados, instalaciones, viáticos y subsistencias</b>		6.480,00	6.480,00
Subsistencias y viáticos	1,00	6.480,00	6.480,00
<b>Instalación mantenimiento y reparación</b>		990,00	990,00
Arreglo y mantenimiento			
Controles		0,00	0,00
Contratos	0,60	592,94	592,94
Convenios		0,00	0,00
Mantenimiento equipo		0,00	0,00
Mantenimiento vehículos	0,32	317,65	317,65
Mantenimiento de bienes	0,08	79,41	79,41
Repuestos y accesorios		0,00	0,00
<b>Estudios e investigaciones</b>			
Recopilación de datos			
<b>Bienes de uso y consumos corrientes</b>		3.873,00	3.873,00
Materiales de aseo		0,00	0,00
Materiales de oficina	0,19	745,77	745,77
Medicinas y productos farmacéuticos		0,00	0,00
Materiales de construcción	0,06	223,12	223,12
Material fotográfico y de impresión		0,00	0,00
Suministros para actividad agropecuaria		0,00	0,00

Otros de uso y consumo		0,00	0,00
Alimentaciones		0,00	0,00
Combustible	0,58	2.257,07	2.257,07
Repuestos menores	0,17	647,04	647,04
<b>Subtotal</b>		<b>11.463,00</b>	<b>11.463,00</b>
Profesional 1			
Profesional 2			
Profesional 3			9.865,70
Profesional 4			11.649,51
Auxiliar de servicios			27.444,16
Técnico A			
Técnico B			6.659,31
<b>Personal</b>			<b>55.618,68</b>
<b>Total</b>			<b>67.081,68</b>

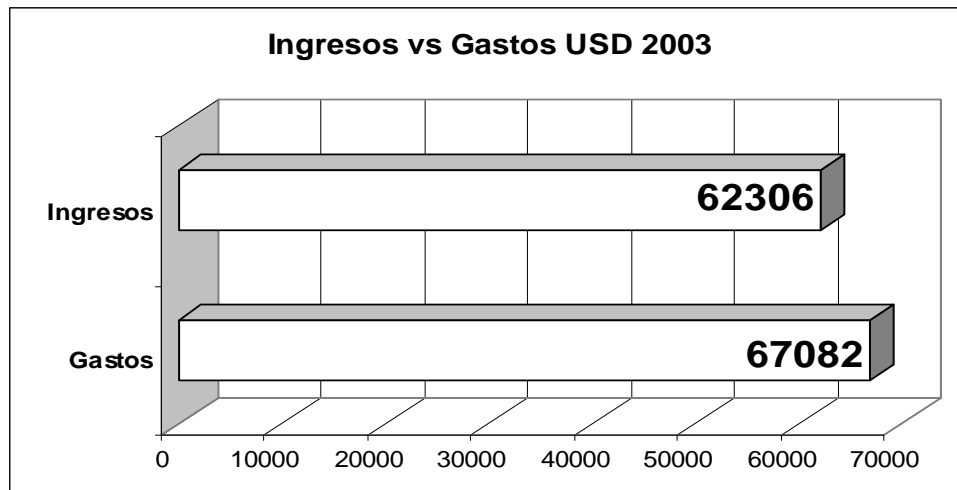
Fuente: Proyecto Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2004)

**Figura 2. Distribución del gasto**



Fuente: Proyecto Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2004)

**Figura 3. Ingresos y gastos de la RPFCH en 2003**



Fuente: Proyecto Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2004)

Del total invertido en 2003, el 35 % fue financiado por recursos fiscales; el 31 %, por fondos generados por las áreas mismas (i. e.: la venta de entradas y el pago de patentes turísticas); y el 9 %, a través de convenios con empresas privadas, el Fondo de Áreas Protegidas (*fap*) y otras fuentes. Son cinco las áreas (Cotopaxi, Machalilla, Cuyabeno, Chimborazo y Cotacachi-Cayapas) generan casi todos los ingresos del SNAP por concepto de turistas (88 %). En lo que respecta a la Reserva Chimborazo, esta generó 62.302 US\$ para ese año, ubicándose en el cuarto lugar entre las áreas que más aportan al sistema (Ministerio del Ambiente, 2005).

En cuanto a ingresos es importante la estacionalidad, y el tipo de turista. En la distribución del gasto es importante que esté bien repartido entre gastos de inversión (infraestructura) y corrientes (personal, servicios, etc.). La relación ingreso – gasto nos da una medida de la capacidad actual del área para financiar su presupuesto (Figura 3). Lamentablemente, los ingresos que son recaudados por el cobro de especies para turismo no se quedan en la reserva sino que son trasladados a la Oficina de Planta Central, que se encarga de redistribuir estos entre todas las restantes áreas del SNAP, excepto Galápagos.

Si bien, para el año 2003, el rubro recaudado no es suficiente para cubrir las necesidades de administración y manejo de la reserva, para los siguientes años el ingreso por turismo aumentó sustancialmente. Para el año 2005, el ingreso total por venta de tickets para la RPFCH alcanzó los 80.057 US\$. Mientras que los montos del presupuesto anual no han aumentado desde el 2003.

Los datos presentados en los Cuadros 9 y 10 y en la Figura 4, evidencian el potencial que tiene la reserva como un punto interesante para el turismo local, nacional e internacional. Esta capacidad, sin embargo, todavía no ha sido explotado como debería serlo, ya que no existe una campaña de divulgación sobre los atractivos existentes en el interior del área y tampoco no existe infraestructura que mejore la atención y el confort de los visitantes. Actualmente, la RPFCH no cuenta ni siquiera con casetas o puestos de control.

### Cuadro 9. Ingreso por turismo

<b>Ingreso por especies valoradas de la RPFCH</b>	
Mes	Ingresos totales
Enero	6154
Febrero	3256
Marzo	2948
Abril	3480
Mayo	2420
Junio	4558
Julio	10168
Agosto	13508
Septiembre	7298
Octubre	6522
Noviembre	6485
Diciembre	5677
<b>Total</b>	<b>62.302</b>

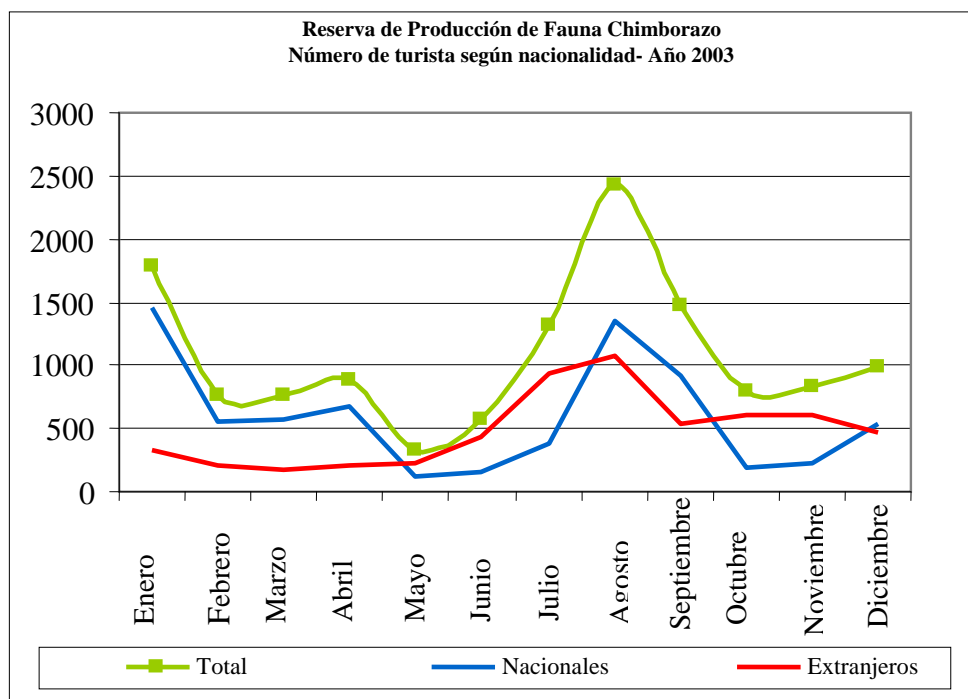
*Fuente: Proyecto Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2004)*

#### **Cuadro 10. Número de visitantes en 2003**

<b>Número de visitantes RPFCH</b>			
Mes	Totales	Nacionales	Extranjeros
Enero	1781	1457	324
Febrero	764	548	216
Marzo	758	579	179
Abril	888	675	213
Mayo	338	120	218
Junio	579	154	425
Julio	1325	386	939
Agosto	2426	1344	1082
Septiembre	1469	924	545
Octubre	799	186	613
Noviembre	831	228	603
Diciembre	993	531	462
<b>Total</b>	<b>12951</b>	<b>7132</b>	<b>5819</b>

*Fuente: Proyecto Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2004)*

#### **Figura 4. Número de turistas en 2003**



Fuente: Proyecto Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2004)

Para estimar las necesidades financieras del sistema, se analizaron dos escenarios de manejo. El primero es el escenario básico conceptualizado como un manejo mínimo para establecer su presencia en el área protegida, garantizar su integridad y facilitar su manejo. El manejo básico incluye la implementación de dos programas: 1) *Administración, control y vigilancia* y 2) *Planificación participativa*. El segundo escenario integral implica la implementación de una amplia gama de actividades que garanticen el cumplimiento de los objetivos del área protegida a largo plazo. Este escenario supone la implementación de los dos programas mencionados y tres adicionales: 3) *Desarrollo comunitario y educación ambiental*, 4) *Turismo y recreación* y 5) *Investigación, manejo de recursos naturales y monitoreo ambiental*.

#### **4.6 APOYO DE OTRAS ORGANIZACIONES A LA RPFCH**

##### Fondo Ambiental Nacional

El Fondo Ambiental Nacional (FAN) maneja el Fondo de Áreas Protegidas que es un fondo patrimonial que genera intereses para financiar costos de ejecución de los Planes de Manejo. El FAN tiene un convenio con el MAE desde el año 2002 para fortalecer la capacidad institucional a nivel distrital y local del MAE para la gestión ambiental. Principalmente refuerza la administración (desconcentración de funciones financieras) y manejo de la biodiversidad de once áreas protegidas seleccionadas: PN Sangay, PN Podocarpus, PN Yasuní, RPF Cuyabeno, PN Machalilla, PN Cotacachi – Cayapas, RE Sumaco, la Reserva Ecológica Cayapas Mataje, la Reserva Ecológica Manglares Churute y la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

La RPFCH recibirá fondos desde el año 2006. Actualmente ya está aprobado el presupuesto que será de 10.000 US\$ cada año, a perpetuidad. Sin embargo, no se desestima que este rubro pueda aumentar en el futuro en el caso de que se gestione más recursos por parte del FAN y del MAE. Este fondo garantiza la continuidad de la

operación en el área protegida. Los gastos operativos básicos son complementarios a los que financia el gobierno con recursos fiscales, en función de los planes anuales aprobados por la Dirección Nacional de Biodiversidad y las Direcciones Districtales del MAE. El FAN transfiere trimestral y directamente los recursos a cada área protegida.

Las actividades básicas que serán cubiertas por este fondo son: control y mantenimiento de vehículos. También cubrirá el censo de la vicuña que se desea hacerlo el presente año.

La siguiente tabla resume la estructura de gastos que financiará el FAN en el 2006. El monto del aporte se definió en función de la capacidad de gasto del FAP y no en relación a una demanda del área (Cuadro 11).

**Cuadro 11. Financiamiento del FAN a la RPFCH (año 2006)**

Ítem	Valor (US\$)	Porcentaje (%)
Administración	3.570	35,7
Fortalecimiento a la gestión	396	4
Conservación y manejo	5.234	52,3
Educación ambiental	800	8
Total	10.000	100

*Fuente: MAE- FAN. 2006. Plan Anual de Gastos Narrativo de la Reserva Chimborazo.*

#### Fundación Natura

Esta institución presentó la propuesta del proyecto “Mejoramiento de las condiciones de vida de las familias indígenas de la Asociación ASARATY, mediante la consolidación de los procesos de manejos de los camélidos andinos y de elaboración y comercialización de artesanía textil”. Este proyecto está pensado para trabajar con tres actores principalmente: la Asociación ASARATY, la Cooperativa de Producción y Comercialización Artesanal Santa Isabel de Sangay, estos dos en la zona de influencia del PNS y 200 familias pertenecientes a cinco comunidades de la FOCIFCH en la RPFCH.

El proyecto en caso de ser aprobado tendrá una duración de dos años.

#### **4.7 GASTOS REQUERIDOS PARA EL PLAN DE MANEJO GERENCIAL (2007 – 2010)**

Para su elaboración de esta sección se consideró las actividades de manejo priorizadas en este Plan de Manejo Gerencial.

**Cuadro 12. Presupuesto general del Plan Gerencial de la RPFCH**

Año de ejecución del Plan Gerencial	Monto por gestionar	Monto financiado	Monto por año
2007	148.106	16.234	164.340
2008	259.672	11.833	271.505
2009	168.472	8.333	176.805
2010	40.152	0	40.152
Total	616.402	36.400	652.802

Como se ve en el Cuadro 12, apenas se encuentra cubierto \$36.400, monto que representa el 5,6% del total del presupuesto general. Esto significa que el 94,4% (\$616.402) debe ser gestionado por la administración del área para cumplir con las actividades planteadas en el Plan Gerencial.

En términos generales la implementación del Plan Gerencial entre el 2007 y 2010 requerirá una inversión de \$ 652.802, con un gasto promedio anual de 163.200,5 dólares.

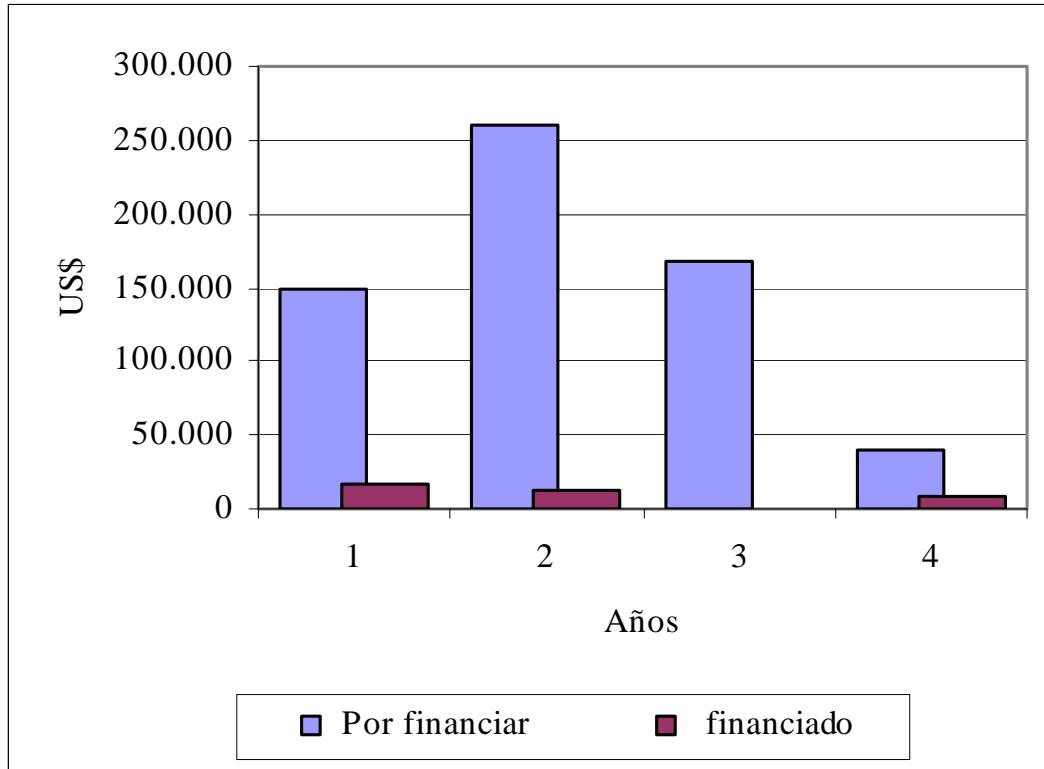
Es necesario resaltar que algunas actividades identificadas en el Plan Gerencial tienen un tiempo de ejecución mayor a cuatro años, razón por la cuál, está pendiente su finalización en un siguiente período de elaboración del Plan Gerencial.

La composición del financiamiento requerido para cada año también varía:

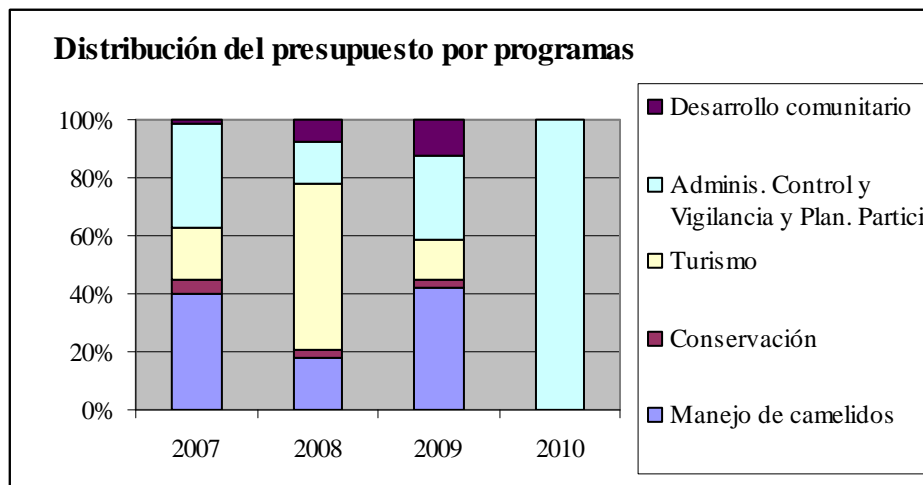
- El **programa de manejo de vida silvestre** (manejo de camélidos) alcanza en los cuatro años US\$ 184.200. Durante el 2007 se requieren \$58.934 principalmente para actividades de los procesos de capacitación e investigación, y de infraestructura y equipamiento. Para el 2008 se requiere \$49.033 principalmente para ejecutar actividades de los procesos de capacitación e investigación y de elaboración del plan nacional de manejo de la vicuña. Para el 2009 se requiere \$76.233 para culminar con las actividades de los procesos de capacitación e investigación, de infraestructura y equipamiento y de elaboración del plan nacional de manejo de la vicuña. Para el cuarto año, 2010 no está prevista ninguna actividad.
- El **programa de conservación:** (Capacitación) requiere de US\$ 19.200 para su ejecución durante los tres años de vigencia del plan gerencial. Este programa sólo tiene el proceso de capacitación en conservación y uso de RRNN distribuido de la siguiente manera: para el 2007 requiere de \$7.100, para el 2008 requiere \$7.700 y para el 2009 requiere \$4.400. No hay actividades previstas para el cuarto año, 2010.
- El **programa de turismo** (fortalecimiento) requiere US\$ 207.000 para la ejecución del Plan Gerencial durante los siguientes tres años. Para el 2007 necesitan \$27.000 para actividades de los procesos de infraestructura y promoción. Para el 2008 se requieren \$154.000 principalmente para infraestructura y algunas actividades pertenecientes al proceso de promoción. Para el 2009 se requieren \$26.000 para culminar actividades del proceso de promoción.
- El **Programa de Administración, Control y Vigilancia** requiere un presupuesto de US\$ 183.368, distribuido en cuatro años: \$52.572 para el año 2007, \$40.572 para el año 2008, \$50.072 para el año 2009 y \$40.152 para el año 2010 para actividades que tienen que ver con administración, control y vigilancia, y planificación participativa.
- El **programa de desarrollo comunitario** (actividades agrícolas) requiere un presupuesto de US\$ 44.200. Este programa solo tiene un proceso de

productividad en los cultivos y que requiere \$2.500 para el 2007, \$19.700 para el 2008 y \$22.000 para culminar actividades en el 2009.

**Figura 5. Presupuesto financiado y por financiar del Plan Gerencial de la RPFCH**



**Figura 6. Presupuesto por programas**



**4.5.7 Presupuesto para cada año**

- Para el primer año (2007) está propuesto iniciar las actividades de capacitación en manejo de camélidos dentro del programa de manejo de la vida silvestre y realizar una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario. También se realizarán estudios sobre la ecología de la vicuña.

En este año se adquirirán equipos de trabajo de campo y para movilización. Durante este año, este programa requiere de \$58.934 para la ejecución de todas las actividades propuestas.

- Dentro del programa de conservación, se plantea así mismo, iniciar las actividades de capacitación en conservación y manejo de RRNN. Durante este año, este programa requiere de \$7.100 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de turismo, se plantea la construcción de 9 km de camino hasta los refugios y letrización de la reserva. Además están propuestas actividades de promoción turística (elaboración de trípticos, mapa turístico y video), así como la organización de un plan de transporte para el área, actividad de la que se encargan las comunidades asentadas en la reserva. Otra actividad que se realizará en el primer año es la implementación de un teleférico. Durante este año, este programa requiere de \$27.000 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de Administración, control y vigilancia, y planificación participativa se debe contratar ocho guardaparques más para controlar los sitios estratégicos identificados en la reserva. Además, se requiere actualizar y mejorar el equipo de oficina. También se van a ejecutar tareas que ayuden a fortalecer el control y el patrullaje especialmente en las actividades de turismo y de extracción de recursos (piedra). Durante este año, este programa requiere de \$52.572 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Finalmente, dentro del programa de desarrollo comunitario, se plantea el inicio de actividades para el mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas. Entre estas actividades se encuentra la firma de acuerdos y convenios de cooperación y asistencia técnica, la elaboración de un calendario agrícola y una gira de transferencia de tecnología y de experiencias a nivel comunitario. Durante este año, este programa requiere de \$2.500 para la ejecución de todas las actividades propuestas.

Para este primer año la meta es conseguir \$148.106. Al momento se tiene \$16.233 para financiar las actividades propuestas (Cuadro 13).

<b>CUADRO 13. PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2007</b>		
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>		
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>		
<i>Procesos:</i> a) Capacitación e investigación e b) Infraestructura y Equipamiento		
1	Convocatoria del MAE	\$ 200
2	Identificación y nombramiento de un líder en cada asamblea de comunidad	\$ 1.000
3	En el primer año escolar se realizará tres eventos de capacitación para 12 escuelas: Pulingui, 4 esquinas, Sanja Pamba, La Delicia, Tambohuasha, Coop. San Pablo, Ganquis, Culebrillas, Quindigua Alto y Bajo, Pangua, Arenal, Pachancho, en San Pablo durante dos (2) días	\$ 2.400
4	Para el primer año 2007 realizar una gira de transferencia de tecnología e	\$ 500

	intercambio de experiencias a nivel comunitario	
5	Registro Fotográfico	\$ 500
6	Equipos (una PC, cámara fotográfica)	\$ 1.000
7	Estudios sobre ecología de la vicuña	\$ 8.334
8	Equipos de campo y de movilización (motos y camioneta)	\$ 45.000
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 58.934
<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN</b>		
<b><u>Componente:</u> Capacitación en conservación y uso de RRNN</b>		
<b><u>Proceso:</u> Capacitación</b>		
1	Convocatoria del MAE	\$ 200
2	Identificación y nombramiento de un líder en cada asamblea de comunidad	\$ 1.000
3	Incluir en el orden del día de la asamblea comunal charlas informativas sobre quemas	\$ 0
4	Para el primer año 2007 se realizarán cuatro (4) encuentros de capacitación para líderes comunitarios (2 por organización) en San Pablo durante dos (2) días	\$ 4.400
5	Registro Fotográfico	\$ 500
6	Equipos (GPS (2), Binoculares (3))	\$ 1.000
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 7.100
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>		
<b><u>Componente:</u> Fortalecimiento del turismo</b>		
<b><u>Procesos:</u> Infraestructura, Promoción</b>		
1	Construcción de camino a los refugios (9 km)	\$ 18.000
2	a) Información (trípticos-mapa turístico, video)	\$ 2.000
	b) Organización de plan para transporte al área	\$ 2.000
3	Implementación de un teleférico	\$ 3.000
4	Letrerización	\$ 2.000
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 27.000
<b>PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA, Y PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA</b>		
<b><u>Componente:</u> Administración</b>		
<b><u>Procesos:</u> Administración</b>		
1	Contratación de ocho guardaparques	\$ 31.200
2	Adquisición y mantenimiento de materiales y equipos de oficina	\$ 4.000
<b><u>Componente:</u> Control y vigilancia</b>		
<b><u>Proceso:</u> Control y vigilancia</b>		
3	Fortalecer el control y patrullaje en zonas estratégicas	\$ 8.500
4	Fortalecer las actividades de control y protección de las actividades turísticas	\$ 7.872
5	Control de la extracción de material pétreo	\$ 1.000
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 52.572
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>		
<b><u>Componente:</u> Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>		
<b><u>Proceso:</u> Mejora en la productividad de los cultivos</b>		
1	Firma de Acuerdos y Convenios de cooperación y asistencia técnica.	\$ 500
2	Elaboración de un calendario agrícola	\$ 1.000

3	Para el año primer 2007 realizar una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario	\$ 500
4	Registro Fotográfico	\$ 500
<i>Subtotal Programa</i>		<i>\$ 2.500</i>
<b>Total para 2007</b>		<b>\$ 148.106</b>
<b>Total financiado</b>		<b>\$ 16.234</b>

- Para el segundo año (2008) está propuesto continuar con las actividades de capacitación en manejo de camélidos dentro del programa de manejo de la vida silvestre. Se recopilará información secundaria para la elaboración de un manual que apoye a la capacitación en manejo de pastos y camélidos. También se propone una gira de transferencia e intercambio de experiencias a nivel comunitario. Otra actividad que se iniciará este año es la elaboración del Plan Nacional de Manejo de la vicuña, a través de la realización de algunos talleres. Se continuará con los estudios sobre ecología de la vicuña. Durante este año, este programa requiere de \$49.033 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de conservación, se continuarán los eventos de capacitación en conservación y manejo de RRNN. También se elaborará un manual de uso de suelo y recursos del páramo que apoyará el proceso de capacitación. Durante este año, este programa requiere de \$7.700 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de turismo, se continuarán con actividades de promoción turística (construcción de página web y gigantografías), y se hará el estudio y la construcción de un puesto de control que funcione también como centro de información. Durante este año, este programa requiere de \$154.000 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de Administración, control y vigilancia, y planificación participativa se mantendrá a los ocho guardaparques contratados el año anterior. Estos son muy importantes para el fortalecimiento del control y del patrullaje de la reserva, especialmente en las actividades de turismo y de extracción de recursos (piedra). Durante este año, este programa requiere de \$40.572 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Finalmente, dentro del programa de desarrollo comunitario, se continuarán con actividades para el mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas. Primero, se realizará un diagnóstico situacional de las prácticas agrícolas y un análisis del suelo en la Reserva. También se plantea la validación de tecnologías para algunos productos en parcelas demostrativas. Para este año se continuará con la gira de transferencia de tecnología a nivel comunitario. Durante este año, este programa requiere de \$19.700 para la ejecución de todas las actividades propuestas.

Para este segundo año la meta es conseguir \$ 259.672. Al momento se tiene \$11.833 para financiar las actividades propuestas (Cuadro 14).

<b>CUADRO 14. PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2008</b>
--

<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>		
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>		
<b>Procesos:</b> a) Capacitación e investigación b) Elaboración del plan nacional de manejo de la vicuña		
1	Recopilación de información secundaria para la elaboración de un manual	\$ 400
2	Elaboración del manual, manejo de pastos y de camélidos	\$ 400
3	En el año 2007 se realizarán eventos con: Mechahuasca, Río Colorado, Río Blanco, Yacupartina, Rumipata, Esperanza, La Zabanza, Yatza, Putzan, Tamboloma, en Mechahuasca durante dos (2) días para 12 escuelas	\$ 2.400
4	Para el año 2007 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario (Manejo de páramo)	\$ 500
5	Elaboración del Plan Nacional de Manejo de la vicuña	\$ 12.000
6	Realización de talleres	\$ 15.000
7	Estudios sobre ecología de la vicuña	\$ 8.333
8	Participación del punto focal en reuniones de convenio de la vicuña (4 reuniones)	\$ 10.000
<i>Subtotal Programa</i>		<i>\$ 49.033</i>
<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN</b>		
<b>Componente: Capacitación en conservación y uso de RRNN</b>		
<b>Proceso: Capacitación</b>		
1	Recopilación de información secundaria para la elaboración de un manual	\$ 400
2	Elaboración del manual uso de suelo y recursos del páramo	\$ 400
3	Elaboración de 1.000 manuales y su distribución en las comunidades	\$ 2.500
4	En el segundo año 2007 se realizarán cuatro (4) eventos para líderes comunitarios (2 por organización) durante dos (2) días	\$ 4.400
<i>Subtotal Programa</i>		<i>\$ 7.700</i>
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>		
<b>Componente: Fortalecimiento del turismo</b>		
<b>Procesos:</b> a) Infraestructura b) Promoción		
1	Estudio y Construcción de puesto de control (Centro de Información)	\$ 110.000
	a) venta de souvenirs (comunitarios) y artesanías	\$ 40.000
2	Construcción de página web	\$ 2.000
3	Gigantografías	\$ 2.000
<i>Subtotal Programa</i>		<i>\$ 154.000</i>
<b>PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA, Y PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA</b>		
<b>Componente: Administración</b>		
<b>Procesos: Administración</b>		
1	Mantenimiento del staff de guardaparques	\$ 31.200
2	Mantenimiento de materiales y equipos de oficina	\$ 1.500
<b>Componente: Control y vigilancia</b>		
<b>Proceso: Control y vigilancia</b>		
1	Fortalecer las actividades de control y protección de las actividades turísticas	\$ 7.872
<i>Subtotal Programa</i>		<i>\$ 40.572</i>
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>		

<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>		
<b>Proceso: Mejora en la productividad en los cultivos</b>		
1	Diagnóstico de la situación actual de las prácticas agrícolas en la Reserva para elevar la productividad en los cultivos de papa, haba y cebada	\$ 3.200
2	Análisis de suelo	\$ 3.000
3	Recopilación de la sabiduría ancestral	\$ 1.000
4	Recopilación de información secundaria sobre los cultivos de papa, haba y cebada	\$ 500
5	Validación de tecnologías para papa, haba y cebada en 10 parcelas demostrativas	\$10.000
6	Para el año 2007 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario	\$ 500
7	Equipos (una Lapto)	\$ 1.500
<i>Subtotal Programa</i>		<i>\$ 19.700</i>
<b>Total para 2009</b>		<b>\$ 271.005</b>
<b>Total financiado</b>		<b>\$ 11.833</b>

- Para el tercer año (2009) está propuesto continuar con las actividades de capacitación en manejo de camélidos dentro del programa de manejo de la vida silvestre, que además propone una gira de intercambio de tecnología de ocho personas involucradas en el manejo de la vicuña a Perú. También se elaborarán manuales y trípticos informativos, así como se organizará u legalizarán las redes de comercialización. Se continuará con los estudios sobre ecología de la vicuña. En cuanto a infraestructura, se requiere construir los corrales y las mangas para un manejo apropiado de esta especie. Durante este año, este programa requiere de \$76.233 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de conservación, se continuará con un nuevo evento de capacitación en conservación y manejo de RRNN. Durante este año, este programa requiere de \$4.400 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Dentro del programa de turismo, se continuarán con actividades de promoción turística (elaboración de afiches), y se buscará hacer un convenio para venta de camisetas y otras prendas con alguna empresa especializada en el ramo, de esta última actividad se encargarán nuevamente las comunidades asentadas en la reserva. Durante este año, este programa requiere de \$26.000 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Para el programa de Administración, control y vigilancia, y planificación participativa se mantiene el staff de guardaparques que ayuda a controlar los sitios estratégicos identificados en la reserva, así como las actividades de turismo y de extracción de recursos (piedra). Durante este año, este programa requiere de \$50.072 para la ejecución de todas las actividades propuestas.
- Finalmente, dentro del programa de desarrollo comunitario, se continuarán con actividades para el mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas. Primero, se plantea la validación de tecnologías para algunos productos en parcelas demostrativas. Conjuntamente a esta actividad se realizará la

introducción de las variedades validadas y se apoyará el fortalecimiento de la red de comercialización. Para este año se continuará con la gira de transferencia de tecnología a nivel nacional. Durante este año, este programa requiere de \$22.000 para la ejecución de todas las actividades propuestas.

Para este tercer año la meta es conseguir \$168.472. Al momento se tiene \$8.333 para financiar las actividades propuestas (Cuadro 15).

<b>CUADRO 15. PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2009</b>		
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>		
<b><u>Componente:</u> Manejo de camélidos</b>		
<b><i>Procesos:</i> a) Capacitación e investigación</b>		
1	Elaboración de 5.000 trípticos sobre manejo de pastos y quemas y de 1.000 manuales y su distribución en las comunidades	\$ 2.500
2	Par el año 2008 se realizarán tres (3) eventos de capacitación para 12 escuelas: Cálshi, Silveria, Santa lucía, Tomapamba, San Rafael, San Carlos, Santa Rosa, Paquibug, 12 de Octubre, Mochapata, en Urbina durante dos (2) días	\$ 2.400
3	Para el año 2008 se realizará una gira de intercambio de tecnología a Perú para cinco (5) líderes comunitarios que se han destacado más en el manejo de vicuña, y (3) MAE	\$ 7.000
4	Estudios sobre ecología de la vicuña	\$ 8.333
5	Organización y legalización de las redes de comercialización	\$ 8.000
6	Retroalimentación interna de la experiencia internacional	\$ 3.000
7	Capacitación Internacional (es una actividad complementaria a la capacitación incluida en la estrategia de Capacitación)	\$ 15.000
<b><i>Proceso:</i> Infraestructura y Equipamiento</b>		
8	Infraestructura operacional (corrales y mangas)	\$ 30.000
<b><i>Subtotal Programa</i></b>		<b>\$ 76.233</b>
<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN</b>		
<b><u>Componente:</u> Capacitación en conservación y uso de RRNN</b>		
<b><i>Proceso:</i> Capacitación</b>		
1	En el 2008 se realizarán cuatro (4) eventos de capacitación para líderes comunitarios (2 por organización) durante dos (2) días	\$ 4.400
<b><i>Subtotal Programa</i></b>		<b>\$ 4.400</b>
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>		
<b><u>Componente:</u> Fortalecimiento del turismo</b>		
<b><i>Proceso:</i> Promoción</b>		
1	Elaboración de afiches	\$ 1.000
2	Convenio de venta de camisetas, gorras, llaveros, fotos, calcomanías con empresas especializadas en el ramo	\$ 25.000
<b><i>Subtotal Programa</i></b>		<b>\$ 26.000</b>
<b>PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA, Y PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA</b>		
<b><u>Componente:</u> Administración</b>		
<b><i>Procesos:</i> Administración</b>		
1	Mantenimiento del staff de guardaparques	\$ 31.200
2	Mantenimiento de materiales y equipos de oficina	\$ 1.500

<b>Componente: Control y vigilancia</b>		
<b>Proceso: Control y vigilancia</b>		
3	Fortalecer el control y patrullaje en zonas estratégicas	\$ 8.500
4	Fortalecer las actividades de control y protección de las actividades turísticas	\$ 7.872
5	Control de la extracción de material pétreo	\$ 1.000
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 50.072
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>		
<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>		
<b>Proceso: Productividad en los cultivos</b>		
1	Validación de tecnologías para papa, haba y cebada en 10 parcelas demostrativas	\$10.000
2	Introducción de variedades promisorias de papa, haba y cebada	\$ 3.000
3	Apoyo al fortalecimiento de la red de comercialización	\$ 5.000
4	Para el año 2008 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel nacional (Loja, Carchi, Cotopaxi)	\$ 4.000
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 22.000
<b>Total para 2008</b>		<b>\$ 176.805</b>
<b>Total financiado</b>		<b>\$ 8.333</b>

- Para el cuarto año, sólo están previstas actividades del programa de Administración, control y vigilancia, y planificación participativa. Estas principalmente están programadas para el mantenimiento del staff de guardaparques, el mantenimiento de los equipos de oficina y las actividades de control y patrullaje de la reserva, especialmente en las actividades de turismo y de extracción de recursos (piedra). Durante este año, este programa requiere de \$40.152 para la ejecución de todas las actividades propuestas.

Para este último año la meta es conseguir \$ 40.152. Al momento no se tiene dinero para financiar las actividades propuestas (Cuadro 16).

<b>CUADRO 16. PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2010</b>		
<b>PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA, Y PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA</b>		
<b>Componente: Administración</b>		
<b>Procesos: Administración</b>		
1	Contratación de ocho guardaparques	\$ 31.200
2	Adquisición de mantenimiento de materiales y equipos de oficina	\$ 1.080
<b>Componente: Control y vigilancia</b>		
<b>Proceso: Control y vigilancia</b>		
1	Fortalecer las actividades de control y protección de las actividades turísticas	\$ 7.872
<i>Subtotal Programa</i>		\$ 40.152
<b>Total para 2008</b>		<b>\$ 40.152</b>
<b>Total financiado</b>		<b>\$ 0</b>

#### 4.8 ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO POTENCIALES

Bajo este título se analiza las fuentes potenciales que, a través de la gestión de la administración de la reserva, podrían financiar algunas de las actividades propuestas en el Plan Gerencial.

El principal limitante que tiene la RPFCH es precisamente la falta de financiamiento. El monto requerido para la realización del Plan Gerencial asciende a US\$ 652.802, dividido para cuatro años que es la vigencia pensada del plan, nos da \$163.200,5 por año. Como se describió anteriormente el presupuesto del área, tomando los datos del 2003, es de US\$ 67.081 (un valor que se ha mantenido casi constante en los últimos años). Sin embargo, este presupuesto cubre principalmente sueldos, movilización y algunas actividades administrativas, más no permite ejecutar otras actividades prioritarias de control, infraestructura o monitoreo.

Las pocas actividades que cuentan con financiamiento, son principalmente financiadas por el FAN, la Universidad de Lekehead y el MAE. A través de la administración de la reserva. La actividad, los programas a los que pertenecen, el monto y la entidad que financia cada actividad se encuentran detallados en el Cuadro 17.

**Cuadro 17. Actividades del Plan Gerencial que cuentan con financiamiento**

<b>2007</b>			
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE:</b>			
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>			
<b>Procesos: a)Capacitación e Investigación</b>			
<b>b)Infraestructura y Equipamiento</b>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
1	Convocatoria del MAE	Administración del Área (MAE)	\$ 200
2	Registro Fotográfico	FAN- Administración del Área (MAE)	\$ 500
3	Equipos (una PC, cámara fotográfica)	MAE- FAN	\$ 1.000
4	Estudios sobre ecología de la vicuña	Universidad de Lakehead	\$ 8.334
<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN</b>			
<b>Componente: Capacitación</b>			
<b>Proceso: Capacitación en conservación y uso de RRNN</b>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
5	Convocatoria del MAE	Administración del Área (MAE)	\$ 200
6	Registro Fotográfico	FAN- Administración del Área (MAE)	\$ 500

7	Equipos (GPS (2), Binoculares (3))	FAN	\$ 1.000
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>			
<b>Componente: Fortalecimiento del turismo</b>			
<i>Procesos: a) Promoción</i>			
<i>b) Infraestructura</i>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
8	Elaboración de trípticos y de mapa turístico	FAN	\$ 2.000
9	Letrerización	FAN	\$ 2.000
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>			
<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>			
<i>Proceso: Productividad en los cultivos</i>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
10	Registro Fotográfico (2006)	FAN- Administración del Área (MAE)	\$ 500
<b>Total financiado 2007:</b>			<b>\$ 16.234</b>
<b>2008</b>			
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>			
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>			
<i>Procesos: a) Capacitación e investigación</i>			
<i>b) Elaboración del plan nacional de manejo de la vicuña</i>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
11	Estudios sobre ecología de la vicuña	Universidad de Lakehead	\$ 8.333
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>			
<b>Componente: Fortalecimiento del turismo</b>			
<i>Proceso: Promoción</i>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
12	Gigantografías	FAN-Administración del Área (MAE)	\$ 2000
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>			
<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>			
<i>Proceso: Productividad en los cultivos</i>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
13	Equipos (una computadora portátil)	FAN	\$ 1.500
<b>Total financiado 2008:</b>			<b>\$ 11.833</b>
<b>2009</b>			
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>			
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>			
<i>Proceso: Capacitación e investigación</i>			
n°	Actividad	Financiado por:	Monto
14	Estudios sobre ecología de la vicuña	Universidad de Lakehead	\$ 8.333
<b>Total financiado en 2009:</b>			<b>\$ 8.333</b>
<b>Total financiado en 14 actividades por tres años:</b>			<b>\$ 36.234</b>

La gran mayoría de actividades no tienen financiamiento, sin embargo, a través de los talleres que se realizaron en el proceso del Plan Gerencial, se identificaron algunas

instituciones, principalmente el gobierno local de la provincia, el Honorable Concejo Provincial de Chimborazo, y otras organizaciones como fuentes potenciales. Estas entidades tendrían algún interés en la realización de ciertas actividades propuestas en el plan, debido a que ejecutan proyectos de desarrollo en la región y que coinciden con las líneas de trabajo que están presentes en el plan de la reserva. En el Cuadro 18 se detallan estas actividades, los montos y las organizaciones identificadas como fuentes potenciales.

La estrategia, en este caso es la gestión inmediata y coordinada que debe ejercer la administración de la reserva, conjuntamente con el apoyo del Distrito Regional, a través de la persona del Líder de Biodiversidad. Solo de esta manera se pueden asegurar el apoyo de la mayoría de entidades fuentes potenciales y lograr que el Plan Gerencial no sea solo un documento ambicioso e irrealizable.

#### **Cuadro18. Fuentes potenciales de financiamiento**

<b>2007</b>			
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>			
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>			
<b>Proceso: Capacitación e investigación</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
1	Para el año 2007 realizar una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario	HCPCH, Fundación Natura, EcoCiencia	\$ 500
<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>			
<b>Componente: Fortalecimiento del turismo</b>			
<b>Proceso: Infraestructura</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
2	Construcción de camino a los refugios (9 km)	MOP y HCPCH	\$ 18.000
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>			
<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>			
<b>Proceso: Mejora de la productividad en los cultivos</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
3	Elaboración de un calendario agrícola	HCPCH)	\$ 1.000
<b>2008</b>			
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>			
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>			
<b>Proceso: Capacitación e investigación</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
4	Para el año 2007 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario (Manejo de páramo)	EcoCiencia, Fundación Natura	\$ 500

<b>PROGRAMA DE TURISMO</b>			
<b>Componente: Fortalecimiento del turismo</b>			
<b>Proceso: Infraestructura</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
5	Estudio y Construcción de puesto de control (Centro de Información)	HCPCH	\$ 110.000
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>			
<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>			
<b>Proceso: Mejoramiento de la productividad en los cultivos</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
6	Diagnóstico de la situación actual de las prácticas agrícolas en la Reserva para elevar la productividad en los cultivos de papa, haba y cebada	HCPCH	\$ 3.200
7	Análisis de suelo	HCPCH	\$ 3.000
8	Recopilación de la sabiduría ancestral	HCPCH	\$ 1.000
9	Validación de tecnologías para papa, haba y cebada en 10 parcelas demostrativas	HCPCH	\$10.000
10	Para el año 2007 se realizará una gira de transferencia de tecnología e intercambio de experiencias a nivel comunitario	HCPCH, EcoCiencia, Fundación Natura	\$ 500
<b>2009</b>			
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</b>			
<b>Componente: Manejo de camélidos</b>			
<b>Procesos: a) Capacitación e investigación</b>			
<b>b) Infraestructura y Equipamiento</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
11	Para el año 2008 se realizará una gira de intercambio de tecnología a Perú para tres (5) líderes comunitarios que se han destacado más en el manejo de vicuña, y (3) MAE	HCPCH	\$ 7.000
12	Infraestructura operacional (corrales y mangas)	HCPCH	\$ 30.000
<b>PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO</b>			
<b>Componente: Mejoramiento y aprovechamiento de actividades agrícolas</b>			
<b>Proceso: Mejora den la productividad en los cultivos</b>			
<b>n°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fuente potencial de financiamiento</b>	<b>Monto</b>
13	Validación de tecnologías para papa, haba y cebada en 10 parcelas	HCPCH	\$10.000

	demostrativas		
14	Introducción de variedades promisorias de papa, haba y cebada	HCPCH	\$ 3.000

#### **4.8.1 Propuesta para el manejo del agua de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo y el Municipio de Riobamba**

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCH) cubre una superficie de 58.560 hectáreas localizadas entre las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar, con altitudes que van desde los 3.800 hasta los 6.310 metros sobre el nivel del mar. Al interior del área se encuentran los nevados Chimborazo, que da el nombre a la reserva, y Carihuairazo. El primero, el Chimborazo no solo es un atractivo turístico, sino que también constituye un gigantesco reservorio de agua en estado sólido, importante para el abastecimiento de este recurso a la agricultura, al consumo humano y animal, en períodos de estiaje. Además, dentro de la reserva se encuentran los ríos Blanco, Colorado, Yatso y Mocha, que desembocan en el río Ambato (provincia de Tungurahua); los ríos Guaranda, Culebrillas, Ganquis y Salinas que son afluentes del río Chimbo (provincia de Bolívar); y los ríos Guano, Chimborazo y Chibunga, afluentes del Chambo (provincia de Chimborazo).

En el caso de la ciudad de Riobamba (aproximadamente 124.000 habitantes), sus pobladores se benefician del agua subterránea proveniente de ríos, montañas y nevados que se encuentran en la RPFCH. De igual forma, existe una serie de beneficiarios de los servicios ambientales que la reserva brinda en su zona de amortiguamiento, estos son la belleza paisajística y nuevamente el recurso agua. En este contexto, hay que destacar la importancia de la conservación de las cuencas y microcuencas hídricas a largo plazo, en especial aquellas que benefician a poblaciones humanas.

Es por este motivo que tanto el Municipio de Riobamba como la RPFCH, a través de su administración, han pensado un mecanismo que ayude a la presente y a las futuras generaciones a conservar el recurso agua sin desmedro de la calidad ambiental de su fuente, que es la reserva. Es así que se propone la creación de un fondo para manejo del agua, como un mecanismo para asegurar la conservación de las cuencas hídricas abastecedoras de agua a largo plazo, asegurar caudales y calidad de agua óptimas a mediano y largo plazo y la valoración de los servicios ambientales que brinda la reserva a las poblaciones humanas asentadas dentro de ella y en su zona de influencia.

Esto se pretende realizar a través de la constitución de un mecanismo financiero (fidecomiso, aporte de un porcentaje del pago de usuarios por el recurso, etc.) que permita el financiamiento de proyectos sobre la recuperación de las cuencas y microcuencas, la inversión o reinversión de recursos en acciones concretas que reduzcan las amenazas a los ecosistemas de la reserva y permitan la conservación de las fuentes de agua.

#### **Beneficios**

Los beneficios que resultarían de esta iniciativa serían principalmente dos:

- ❖ Cubrir la demanda ciudadana de un recurso hídrico de buena calidad, y sin la preocupación del incremento de costos para tratar y mantener parámetros asequibles a la mayoría de la población.
- ❖ Contribuir a la conservación a largo plazo de la RPFCH, a través de una inversión de recursos que optimicen el manejo de la administración del área y de la generación de proyectos que se relacionen con sistemas productivos sostenibles, medidas de protección hidrológica, forestación, valoración de servicios ambientales, monitoreo y vigilancia e investigación.

### **Visión del proyecto (que espera ver en 10-15 años)**

Contar con un plan de actividades de manejo y conservación solventadas por el Fondo para el manejo del agua, con un impacto focalizado principalmente en las cuencas hídricas para el consumo humano y en los sitios prioritarios de conservación de la reserva identificados por el plan gerencial.

### **Objetivo General**

Contribuir a la conservación a largo plazo de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, mediante la implementación de acciones de conservación, sustentadas por los recursos generados en el fondo para el manejo del agua.

### **Objetivos Específicos**

1. Diseñar la estructura orgánica - funcional del fondo para manejo del agua.
2. Diseñar el programa operativo del fondo para manejo del agua.
3. Generar una estrategia para el levantamiento de fondos.

### **Resultados de Impacto Esperados.**

1. Acciones de conservación en las cuencas y microcuencas hídricas y de los sitios prioritarios de conservación de la reserva, gracias al funcionamiento del Fondo para manejo del agua.
2. Existe un aumento en el interés de la población en contribuir al cuidado de la reserva y particularmente de las cuencas y microcuencas hídricas de las que reciben agua.
3. Buscar un efecto positivo sobre la calidad de vida de la población y despertando la conciencia social respecto a la relación directa entre esta calidad de vida y sus funciones y responsabilidades frente a los recursos naturales, a través del establecimiento de una cultura de pago por servicios ambientales.

### Información base requerida

Se requiere identificar de donde la ciudadanía de Riobamba actualmente capta el agua y cuanto es esto (m<sup>3</sup>/mes). Se debe identificar previamente también cuál es el porcentaje de la población total que son abonados y reciben el recurso de la reserva.

### **Otras experiencias en creación de fondos para el manejo del agua.**

#### Fondo para la Protección del Agua (FONAG)

Un posible modelo a seguir puede ser la estructura de un fideicomiso mercantil privado. Un ejemplo práctico de este modelo es el instaurado por el Fondo para la Protección del Agua (FONAG) que abastece al Distrito Metropolitano de Quito. Esta iniciativa comprende tres áreas protegidas (Reservas Ecológicas Cayambe Coca y Antisana y Parque Nacional Cotopaxi) que son vitales para la provisión de agua para Quito y el valle interandino. Fue desarrollada por The Nature Conservancy (TNC) y en el año 1999 se firma el contrato de fideicomiso con el aporte inicial de la empresa de agua potable de Quito (EMAAP-Q) para comenzar a captar recursos a partir del año 2000. Se inició con un fondo capital semilla de US\$20,000, entregado por la EMAAP-Q, y TNC, con un aporte simbólico de US\$1,000. El compromiso se basa en los aportes de 1% de las ventas de agua potable pagados mensualmente a la EMAAP-Q, lo que equivalía a US\$23,000 mensuales.

Este fideicomiso se administra de la siguiente manera:

- Hay una junta de Fideicomiso, que es el órgano rector que dicta la política y toma las decisiones.
- Hay una Secretaría Técnica, que asume la administración del FONAG y la gestión de los proyectos ejecutados con recursos del Fondo y de otras entidades.
- Hay un Comité Técnico, que se encuentra conformado por técnicos de los organismos constituyentes y colabora en definición y seguimiento de los proyectos y programas.
- Hay la fiduciaria, que es la instancia que maneja los recursos financieros.

#### Fondo Pro-Cuencas Podocarpus (Fondo-Pro)

Durante los últimos años, la Fundación Ecológica Arcoiris, con el apoyo de TNC y el auspicio de USAID propuso la creación del Eco Fondo Podocarpus, enfocado inicialmente como un mecanismo para asegurar la conservación de las cuencas hídricas abastecedoras de agua a largo plazo.

El Eco Fondo es en esencia, similar al FONAG, es un fideicomiso mercantil cuyos intereses bancarios resultantes se invierten en acciones concretas, para reducir las amenazas a cualquier elemento ambiental. Los principales socios son el municipio de Loja (Provincia de Loja) y el municipio de Zamora (provincia de Zamora Chinchipe).

### **Propuesta de un mecanismo financiero para el manejo del agua de la RPFCH**

Revisando las dos iniciativas anteriores, se puede ver claramente que el modelo de fideicomiso es el que se utiliza y rinde mejores resultados, especialmente en lo concerniente al manejo del dinero.

El modelo del FONAG, además enfocó los primeros dos años del funcionamiento del Fondo hacía capitalización para acumular recursos que generen rendimientos para financiar proyectos. Esta iniciativa puede ser replicable en el Caso de la RPFCH, especialmente en el caso que los aportes por parte del pago del uso del agua al Municipio de Riobamba no sean tan altos como los generados por la recaudación la EMAAP-Q. Es así que este sistema de capitalización puede ser un paso importante para la consecución del Fondo.

Sin embargo, no hay que descontar la búsqueda más socios que aporten capital para la conformación del fondo de fideicomiso. Si se consigue un buen fondo semilla, más las recaudaciones de dos o tres años por parte del Municipio de Riobamba, se podría tener un monto que pueda generar recursos de los intereses obtenidos por el fideicomiso, el mismo que serviría para ejecutar algunas actividades prioritarias de control y monitoreo contempladas en el Plan Gerencial.