



# “Apoyo a la conservación en la cuenca alta del río Pita”



- **Textos:**  
Fundación Páramo
- **Edición:**  
Nancy Puente Figueroa (FONAG)
- **Diseño y Diagramación:**  
Irene Villegas E.
- **Impresión:**  
RisperGraf
- **I Edición:**  
Agosto 2006  
Quito, Ecuador



El agua es un recurso escaso y las sociedades tienen la responsabilidad impostergable de protegerla, conservarla y velar para que no siga disminuyendo.

Este compromiso nos obliga a iniciar un manejo coherente y gobernable del agua, a través de la gestión integrada de los recursos hídricos, en donde los consensos y la participación activa de los diversos actores, permita encontrar soluciones que aseguren la sustentabilidad del ambiente y mejoren las condiciones de salud y vida de la población.

Este desafío motiva al Fondo para la Protección del Agua –FONAG– a emprender acciones para valorar y proteger el agua y a financiar actividades de apoyo a las comunidades para un manejo responsable, solidario y sustentable del ambiente.

Los criterios expuestos hicieron que se impulse el proyecto de “Conservación de la cuenca alta del río Pita” con el objetivo de involucrar a las comunidades locales en la ejecución de acciones novedosas y amigables con el entorno, que a su vez redunde en la protección de los recursos hídricos que alimentan al río Pita, fuente proveedora de agua a gran parte de la zona sur del Distrito Metropolitano de Quito.

Velar por el recurso es responsabilidad de todos y todas. Sumar experiencias y abrir todos los frentes necesarios nos permitirá “cuidar el agua como ella cuida de nosotros”.

“.....Cuida como cuida ella de ti.  
Brinca, moja, vuela, lava  
Agua que vienes y vas  
Río, espuma, lluvia, niebla,  
Nube, fuente, hielo, mar...”

Joan Manuel Serrat  
Cantautor



Los páramos son ecosistemas que se caracterizan por su riqueza ambiental, cultural, hídrica y paisajística. Durante el año 2005, la Fundación Páramo, conjuntamente con el Fondo para la Protección del Agua, FONAG, desarrolló una estrategia de conservación participativa para promover el desarrollo sostenible y la conservación de la cuenca alta del río Pita.

La Fundación Páramo en su afán de conservar y proteger una de las regiones más remotas de los Andes Septentrionales desarrolló una estrategia de conservación participativa con la intervención activa de distintos actores de la región como: autoridades y comunidades de los Municipios de Quito, Mejía, Rumiñahui, hacendados, Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable de Quito-EMAAP-Q, el Parque Nacional Cotopaxi-PNC y la cooperación económica del FONAG, The Nature Conservancy-TNC/USAID, quienes impulsaron acciones con miras a apoyar un desarrollo sostenible en la cuenca.

Entre las tareas cumplidas fueron:

- Educación y sensibilización
  - Manejo de desechos
  - Reforestación
- Nuevos modelos de desarrollo sostenible
  - Monitoreo y control
- Apoyo a la conservación y al eco turismo



## Ubicación

### Proteger la cuenca del Pita, una responsabilidad



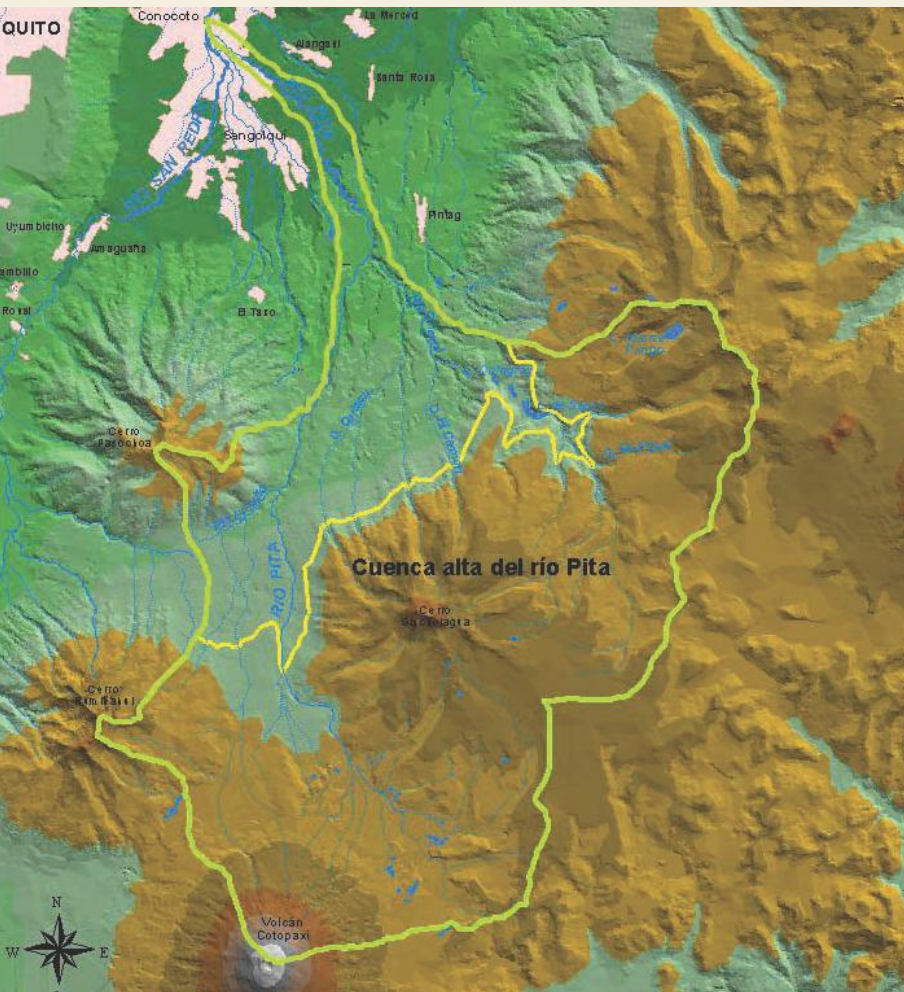
Cuenca del Río Pita

La cuenca alta del Pita, ubicada en las provincias de Pichincha y Cotopaxi, es de mucha importancia ya que abastece de agua a un importante porcentaje del Distrito Metropolitano de Quito y a las poblaciones de: Sangolquí, San Rafael, Loreto, El Pedregal, Gütig, Rumipamba, Selva Alegre, entre otras. También dota de agua para riego y para bebedero a más de cien propiedades dedicadas a la agricultura y ganadería en el sector.

En la actualidad, la cuenca del río Pita se ha visto afectada por la contaminación del agua, el drenaje de los humedales, la tala de los bosques nativos, el sobre pastoreo en páramos lo que ha generado una seria afectación a la escorrentía de la cuenca y una disminución de su caudal. Así lo sostienen varios estudios de la Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable-EMAAPQ que, además, añaden que existen otros factores ambientales que aún no han sido estudiados a profundidad como: el calentamiento global.



La Fundación Páramo y el FONAG han trabajado juntos en el Proyecto de "Apoyo a la conservación de la cuenca alta del río Pita" con el fin de mitigar los impactos y, través de acciones concretas, conciliar las necesidades de desarrollo de los pobladores y las pobladoras de la zona, que les permita la conservación y el cuidado de ese valioso ecosistema.







## Problemática

### La cuenca del Pita, fuente de agua potable para Quito

El Distrito Metropolitano de Quito es una ciudad en constante crecimiento. Para el año 2050, los abastecimientos actuales de agua para el distrito disminuirán y no habrá suficientes caudales para brindar un servicio adecuado para sus habitantes.



*Cuenca del río Pita, fuente de agua para Quito.*

La escasez de agua que padecerá la ciudad y sus áreas de influencia es suficiente razón para que se cuiden las cuencas hídricas y se conserve el agua que es un recurso no renovable y que, de acuerdo a las estadísticas, está en descenso en comparación con décadas anteriores.



Un 30% del agua potable que abastece al Sur de Quito proviene del Pita por lo que es urgente generar modelos viables de conservación que permitan un manejo sustentable del recurso.



## Propuesta

### Educación Ambiental y Sensibilización

Un programa de conservación y desarrollo sostenible tendrá resultados positivos a través del tiempo, por lo que es imprescindible trabajar en el tema de educación ambiental y sensibilización. Las personas no cuidan lo que no comprenden y pese a que viven en un determinado ecosistema, no significa que lo conozcan y valoren.



En la cuenca alta del Pita coexisten varios actores: campesinos, comunidades barriales, hacendados, personal de la EMAAP-Q, turistas, personal del Parque Nacional Cotopaxi, entre otros; por ello, los programas de educación y sensibilización ambiental, impulsados por el programa, fueron dirigidos a una amplia gama de personas con diferentes intereses y realidades.

Los programas se sustentaron en el respeto cultural y a través de estudios antropológicos, se determinó la visión de desarrollo de los involucrados e involucradas lo que permitió desarrollar modelos accesibles y de fácil comprensión para lograr el objetivo de: *sensibilizar y educar en temas ambientales.*



Educación Ambiental en la Cuenca alta del río Pita





## En pos de una niñez comprometida

*La educación, vista como un eje transversal, plantea un cambio de actitud y de estrategias para conseguir objetivos comunes.*

Este pensamiento motivó a la Fundación Páramo y al FONAG a trabajar activamente con las escuelas de los barrios que tienen influencia directa en la cuenca. Adicionalmente y con el apoyo y coordinación de la Operadora de eco turismo "Tierra del Volcán" se realizó varias acciones en las escuelas de Loreto, El Pedregal, El Murco, San Ramón, Gütig Bajo, Rumipamba y se logró rehabilitar varias instituciones educativas, pintar murales, dotar de material didáctico, reconstruir infraestructura, dictar clases de arte, inglés, deportes, ciencias y educación ambiental.

*Rehabilitación de aulas en la escuela de Santa Ana del Pedregal gracias al apoyo económico de FONAG y la coordinación de la Operadora de eco turismo Tierra del Volcán.*



También se conformó rincones de lectura en las escuelas y se creó bibliotecas semilla con un aproximado de 300 libros.

- Las 3R´s en las escuelas



La estrategia de que chicos y chicas educan a los grandes es bastante alentadora en un mediano y largo plazo. Esto motivó a realizar actividades como las 3R's en las escuelas de la zona. Profesores y estudiantes trabajaron en la **Reducción, Reutilización y el Reciclaje de los desechos.**

El objetivo de la actividad fue convertir a las 3R´s, en una herramienta para que los y las chicos y chicas aprendan y repliquen en sus hogares.

## En busca de un adecuado manejo de desechos

Uno de los problemas prioritarios de urgente solución fue al manejo de los desechos y la disposición adecuada de la basura.

Esta deficiencia sentida por la propia población se detectó en el diagnóstico, previo a la ejecución del proyecto, el mismo que reveló que existe entre las pobladoras y los pobladores un desconocimiento sobre el impacto que tiene la basura en las cuencas hídricas y en la calidad de vida de las personas a causa de un inadecuado manejo de la disposición final de los desechos orgánicos e inorgánicos.

Estos resultados motivaron la aplicación de un plan de manejo de desechos cuyo objetivo principal fue el enseñar a la comunidad y motivarla a desarrollar una adecuada disposición final de los desechos.



- Mingas de recolección de desechos

Una de las estrategias que se utilizó para concienciar en la población sobre la urgencia de realizar un adecuado manejo de los desechos fueron las mingas de recolección de basura.

La comunidad fue la encargada de colaborar en la limpieza de los caminos, acequias, quebradas y otros lugares que servían para la disposición final de desperdicios.

Las mingas de recolección reforzaron la necesidad de contar con el plan ya que fue impresionante la enorme cantidad de basura como: plásticos, botellas, latas, que se recolectaron.

Las mingas se consolidaron con la firma de un convenio de cooperación que se suscribió con el Municipio de Mejía y que tenía como objetivo el contar con una volqueta para recoger los desechos. La recolección benefició a los barrios de la zona y al Parque Nacional Cotopaxi y los actores que se encuentran dentro de éste como son las operadores de turismo.



*...existe entre las pobladoras y los pobladores un desconocimiento del impacto que tiene la basura sobre las cuencas hídricas y la calidad de vida de las personas....*



## Talleres, charlas y seminarios



Para analizar cualquier tema ambiental que involucra a seres humanos es necesario tomar en cuenta las opiniones, preocupaciones, estrategias y posibles soluciones a dichos problemas. Con esta perspectiva, se organizó una serie de talleres y charlas de diferente índole, tomando en cuenta la participación activa y consensuada de todos los actores y actoras.

- Se realizó un taller sobre protección y manejo de la cuenca con la participación de todos lo involucrados. Los encuentros permitieron determinar la problemática desde el punto de vista de cada sector y establecer estrategias de conservación.
- Se efectuaron charlas con los miembros de las comunidades barriales de Loreto, El Pedregal, Rumipamba y San Miguel para tratar temas relacionados con conservación y manejo de desechos.
- Se desarrollaron talleres sobre señalización en donde se socializó las normas de convivencia del sector y se determinó los temas y mensajes que se utilizaron en este proceso.
- Mingas de recolección de basura con los miembros de las comunidades aledañas, ubicación de letreros y sensibilización ambiental.



- Reuniones con personal del Parque Nacional de Cotopaxi para trabajar en una normativa de protección de la cuenca alta del río Pita dentro de la zona ecológica.
- Reuniones con propietarios de las tierras para tratar temas de conservación.
- Reuniones con las autoridades municipales de Mejía y Sangolquí para establecer estrategias participativas, fortalecer los procesos y determinar trabajos conjuntos.
- Charlas preliminares con los moradores, hacendados de áreas dentro y aledañas al PNC para determinar el sistema de funcionamiento de la Guardia Montada Chagra.
- Asistencia a varios talleres, conferencias y seminarios en Quito organizados por FONAG, EMAAP-Q, TNC que trataban la problemática socio ambiental de las cuencas y de las áreas naturales.







## Monitoreo y Control

La importancia de mantener las áreas protegidas y las zonas estratégicas para la conservación bajo un estrecho monitoreo y control es un requisito esencial para el buen manejo del área, así como de los programas que allí se realizan.

El Parque Nacional Cotopaxi, PNC que cubre alrededor de 33.393 hectáreas entre páramos, bosques alto andinos y arenales, al ser uno de los más visitados, resulta primordial llevar un control y monitoreo permanente.

En el acápite de monitoreo y control se manejó dos componentes principales:

- Reconstrucción y rehabilitación del ingreso norte del Parque Nacional Cotopaxi para monitorear todos los ingresos carrozables hacia el área natural; y,
- La capacitación a los guarda parques comunitarios denominada “La guardia montada Chagra” que tiene como tarea el garantizar el control y un buen servicio para seguridad de los visitantes del PNC y su zona de amortiguamiento.



En este esfuerzo colaboraron varios actores del sector e instituciones relacionadas con temas de conservación. Vale recalcar que la entrada norte del PNC tiene influencia directa sobre la cuenca alta del río Pita, ya que sus vertientes orientales se originan dentro del parque o en sus linderos inmediatos.



- Ingreso Norte del PNC

Se habilitó la caseta de ingreso Norte al Parque Nacional Coto-paxi que estuvo destruída desde el año 1999. Durante ese tiempo no existió un control real sobre las personas que ingresaban o que salían del área natural, presentándose problemas como cacería y pesca indiscriminada, problemas de seguridad para los visitantes, ingreso de operadoras de turismo piratas, falta de cumplimiento de normas y reglamentos. En un esfuerzo conjunto entre el FONAG, Fundación Páramo, TNC, Hacienda Yanahurco, la operadora de turismo Tierra del Volcán y el Ministerio de Ambiente se levantaron los fondos y se realizaron los trámites para reconstruir en su totalidad la caseta de control. Se realizaron adecuaciones en los baños, se reconstruyó el inmueble utilizando techos de paja y colores tierra fin de lograr una armónica integración con el paisaje; se equipó totalmente la caseta, se dotó de equipo de comunicación, todas las mejoras pensando en lograr una mejor y confortante estadía de guarda parques y turistas.

La obra y la inversión se garantizará, en parte, gracias al convenio de responsabilidad y mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles que se firmó con las autoridades del PNC.

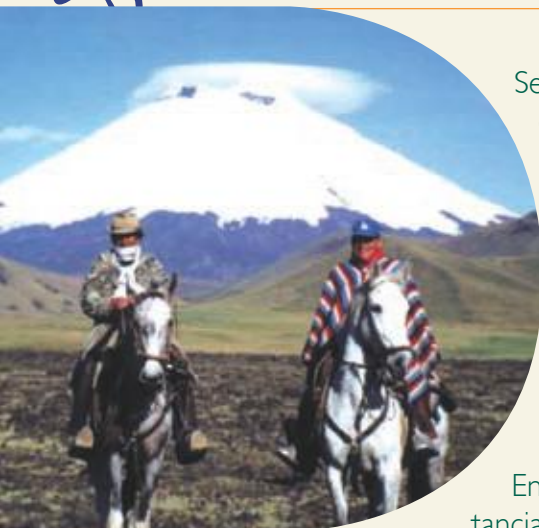


*El proyecto contempló la organización de una serie de talleres y charlas de diferente índole: de protección, señalización, mingas de recolección, etc.*





- Guardia Montada Chagra



Se consolidó la formación de la guardia montada chagra, para brindar control en la zona norte y oriental del Parque Nacional Cotopaxi y su área de amortiguamiento. La guardia la integran empleados de las haciendas del lugar quienes recibieron la capacitación necesaria para la conformación de este equipo.

En las charlas se destacó la importancia de su participación en los procesos de protección y monitoreo. Los temas abordados fueron: la importancia biológica e hídrica de los páramos; capacitación en riesgos volcánicos; atención al visitante; comunicación; monitoreo y vigilancia; primeros auxilios; planes de emergencia y contingencia; y, beneficios y obligaciones de ser guarda parques *ad honorem*.

La guardia montada Chagra es el apoyo a las autoridades del Parque Nacional Cotopaxi y busca realzar los aspectos culturales de este personaje propio de la región. Además son los voceros de sus comunidades y el puente para mejorar las relaciones entre las autoridades del PNC y la población.



## Ecoturismo una alternativa

*La generación de nuevos modelos económicos ha visto en el ecoturismo una gran alternativa.*



El ecoturismo es una forma de asegurar que los recursos naturales se mantengan en el tiempo, siempre y cuando, sean manejados con responsabilidad socio ambiental. Dentro de este tema, el proyecto buscó crear nuevos espacios para la visita de turistas y que ocasionen un menor impacto ambiental.

- Un ejemplo:

### Reserva Ecológica Privada Hacienda Santa Rita

Ubicada en las faldas orientales del Volcán Pasochoa, la Reserva Santa Rita fue creada en el año 2000, con más de 500 hectáreas y una economía que se enfoca en la ganadería sostenible y en el eco turismo.

Santa Rita se localiza en un sector privilegiado en la cuenca alta del río Pita en donde se encuentra remanentes de bosque alto andino y áreas de páramo, poco intervenidas. Posee varios senderos educativos ideales para la interpretación ambiental; zonas de acampar; áreas de pic-nic; senderos guiados y auto guiados; senderos para bicicleta de montaña; canopy; un centro de interpretación y cuenta





con paisajes impresionantes como encañonado del río El Salto.

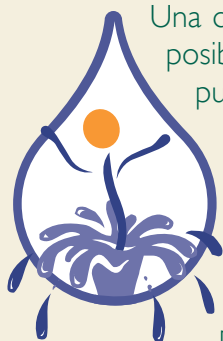
A través de actividades de recreación en la naturaleza y de actividades de aventura, los visitantes de la Reserva obtienen una perspectiva diferente sobre la naturaleza y los procesos que en ella ocurren. Se ha trabajado con las comunidades aledañas y

las escuelas del sector en visitas a la reserva, paseos de fin de año, viajes interpretativos.

Al manejar la hacienda Santa Rita, bajo el modelo de reserva privada, se buscó generar un modelo de conservación en la cuenca alta del río Pita, el cual pueda ser replicado en toda la zona. Dentro de este proceso se ha llegado a un acuerdo entre los dueños de la tierra para generar una servidumbre ecológica que permita el buen manejo del área y la preservación de los recursos naturales y escénicos.



## Impulso a la reforestación



Una de las mayores preocupaciones a nivel mundial es la posibilidad de que la humanidad no disponga de agua pura en el futuro; y, al ser la cuenca del Pita una fuente muy importante en el abastecimiento para varias poblaciones es de suma importancia que se la maneje en forma sostenible.

Múltiples estudios demuestran la importancia que tiene el bosque en el abastecimiento de agua que poseen las cuencas. La vegetación reduce la escorrentía y la evaporación recarga los acuíferos y evita la erosión.

Esta verdad motivó a que, en la cuenca alta del Pita, se desarrollen valiosos esfuerzos de reforestación con la colaboración de la Corporación Vida para Quito.

La Fundación Páramo con el propósito de que se sostenga este plan de reforestación propuso al FONAG que emprenda un convenio de cooperación con los propietarios de las tierras a fin de involucrarles en los planes de reforestación.

En el documento se establecería los beneficios y obligaciones de las partes y se impulsaría un plan de manejo predial en donde conste una siembra mínima de cinco hectáreas con bosques nativos. Los dueños de los predios y la Corporación Vida para Quito asumirían los costos de la siembra en forma igualitaria.



*Los atractivos ecoturísticos son una forma de asegurar que los recursos naturales se mantengan en el tiempo, siempre y cuando, sean manejados con responsabilidad socio ambiental.*



En el documento se establecería también los parámetros para medir el involucramiento de los propietarios y se determinaría que si al cabo de 5 años, el predio cumple con las metas ambientales dispuestas en el plan de manejo, si el involucrado asiste a dos capacitaciones en temas ambientales y si en su propiedad por lo menos hay una subsistencia del 80% de los árboles sembrados, éste recibía un pago anual.

El pago será equivalente al valor que recibiría, si hubiera sembrado especies maderables para cortar; así el beneficiario no tiene que esperar 20 años para que el bosque le produzca. Las sanciones a quienes incumplan con las metas sería reponer el costo del valor invertido por parte de la Corporación Vida para Quito.

Este convenio que se suscribiría con los propietarios de las tierras y el pago que se lo realizaría a sus esfuerzos de conservación son reconocidos como pagos por servicios ambientales que no son sino un mecanismo económico utilizado para reconocer los esfuerzos que puede realizar el dueño de un predio, por mantener o mejorar una área natural, en favor de la comunidad que recibe un beneficio ambiental; en este caso mayor cantidad de agua, atractivos escénicos, captura de carbono, entre otros.



## Señalización

La señalización cumple varios objetivos: educar, informar y normar. Si tomamos a la educación como un eje transversal en la conservación, veremos como una adecuada señalización beneficia, informa y educa.

Las actividades de señalización se dividieron en dos etapas:

- Se establecieron las necesidades de información para lo que se realizaron reuniones con los actores y actoras de cada área a fin de determinar las frases y slogans que serían utilizadas, todo esto como parte de un proceso participativo.
- Se elaboraron y ubicaron los letreros con la participación activa de la comunidad y la coordinación de los propietarios de las tierras.



### Señalización informativa

A través de la señalización se socializaron temas como: políticas municipales, ambientales y legales vigentes en la Ley del Ecuador. Se colocaron letreros informativos con los nombres de las poblaciones del sector y sus respectivas alturas: Gütig Alto, Gütig Bajo, Rumipamba, El Pedregal y Loreto. También se señaló el ingreso Norte al





PNC y se colocó un letrero grande en la Panamericana a la altura de Machachi.

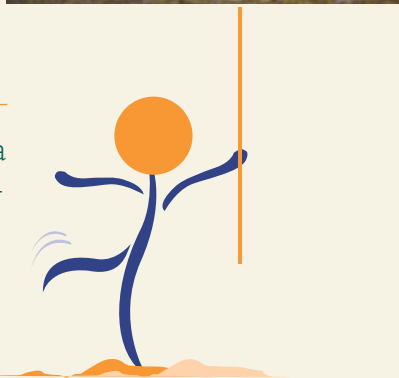
### Señalización educativa

Se elaboraron frases como “limpio es lindo”, que fueron parte de la señalización educativa cuyos letreros fueron elaborados por voluntarios de las escuelas locales y se abordaban temas como la biodiversidad de los páramos, su importancia hídrica, cultura y urbanidad en temas de conservación.



### Señalización Normativa

Para reforzar los conceptos anteriores, para establecer consecuencias en caso de incumplimiento a las normas existentes, la señalización normativa anuncia las normas, leyes y reglamentos y sus respectivas consecuencias en caso de incumplimiento. Éste es el caso de las quemas, que en el Cantón Mejía están penadas con multas de hasta \$5,000 o con prisión. Este tipo de información no está disponible ni al alcance de las personas que viven o frecuentan el sector por lo que se determinó como prioridad para incluirla en la señalización normativa.





## Eddie Coello,

Jefe de área del Parque Nacional Cotopaxi



“..Agradecemos a las instituciones que han apoyado a que se haga realidad la restauración de la entrada norte al Parque Nacional Cotopaxi. Esta construcción apoya al buen manejo de uno de los parques nacionales más visitados del Ecuador y la protección de los recursos.

EL control norte ha evitado que ingresen personas que destruyan el área, ayuda a la protección y manejo de la zona y a la vez mejora la recepción de los visitantes al Parque.

Además el control norte ha sido una herramienta para mejorar la recaudación de ingresos al Parque Cotopaxi”



*La cuenca del Pita una fuente muy importante en el abastecimiento para varias poblaciones.....*



## “Apoyo a la conservación de la cuenca alta del río Pita”

- **Fecha de inicio:** 16 de diciembre del 2004
- **Fecha de finalización:** 16 de julio del 2005
- **Organismos financiadores:**  
Fondo para la Protección del Agua –FONAG  
The Nature Conservancy –TNC
- **Organismo ejecutor:**  
Fundación Páramo







•	Presentación	1
•	Antecedentes	2
•	Ubicación	3
•	Problemática	5
•	Propuesta	6
•	Modelos participativos	11
•	Testimonios	22
•	Descripción del proyecto	23



→ **Dirección:**  
Av. Mariana de Jesús y Carvajal  
(Sector La Granja)

→ **Dirección electrónica**  
comunicacion@fonag.org.ec  
pablo.lloret@gmail.com

→ **Página web:**  
[www.fonag.org.ec](http://www.fonag.org.ec)

→ **P.O.Box:**  
(593-2) 2453-654 Ext. 113



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

→ **Dirección:**  
Av. Colombia 1573 y Queseras  
del Medio

→ **Dirección electrónica**  
[ecuador@usaid.gov](mailto:ecuador@usaid.gov)

→ **Página web:**  
[www.usaid.gov](http://www.usaid.gov)  
[www.usaid.ec](http://www.usaid.ec)

→ **Teléfonos:**  
(593-2) 2232-100 ext. 615