

## PROYECTO "AGUA PARA SIEMPRE"

**Beatriz Rojas Berrocal**  
urpi@terra.com.pe  
Carhuáz, Marcará, Huaraz  
Perú

---

### **Presentación**

El proyecto "Agua para Siempre" surge de la inquietud campesina de la comunidad de Vicos sobre la calidad del agua de Quebrada Honda, fuente de procedencia de la mayor parte de las aguas que conforman la microcuenca Vicos-Recuayhuanca, cuyo destino final es el río Santa. Quebrada Honda es muy importante para la comunidad de Vicos que desarrolla una intensa actividad agropecuaria sembrando distintas variedades de papa, oca, olluco entre otros cultivos y criando vacunos y equinos de propiedad de los comuneros. En la última década, sin embargo, la actividad minera ha cobrado gran auge por lo que en la zona existen denuncias mineras y minas en operación para la extracción de plata, zinc, plomo y cobre.

De allí que exista preocupación entre los pobladores respecto a la contaminación que puede provocar la actividad minera. Desde hace un tiempo se ha advertido la desaparición de la fauna de los riachuelos y ha surgido la necesidad de realizar acciones que buscarán controlar este deterioro. La Asociación Urpichallay y The Mountain Institute, decidieron canalizar estas aspiraciones de la población a través de un proyecto que contemplaba estos aspectos y planteaba soluciones.

Nombre del proyecto: "Agua para siempre: Sistemas campesinos de monitoreo de calidad de agua y procedimiento de negociación para el desarrollo de mejores prácticas de manejo en empresas mineras."

Ubicación geográfica del proyecto: El proyecto se ubica en el Departamento de Ancash, provincia de Carhuaz, distrito de Marcará, comunidad campesina de Vicos, microcuenca Vicos Recuayhuanca en la zona conocida como Quebrada Honda.

Financiamiento: El financiamiento proviene de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de Norteamérica (USAID) por intermedio del programa APGEP-SENREM y convenio con la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

Periodo de ejecución del proyecto: Del 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2001.

Institución ejecutora: The Mountain Institute, entidad que viene trabajando desde hace 25 años en la conservación de ambientes de montaña en Perú, Ecuador, India, Nepal y China. Su representante es el Dr. Jorge Recharte Bullard.

Institución asociada: Asociación Urpichallay, que desde 1993 viene trabajando en el Callejón de Huaylas en la promoción, preservación y expansión de tecnologías y saberes andinos, revalorando la cultura andina. Su representante es la Soc. Beatriz Rojas Berrocal y el responsable del proyecto es el Ing. Eduardo Castro Suárez.

Problema ambiental que enfrenta el proyecto: La Cordillera Blanca es uno de los principales reservorios de agua dulce del Perú; presenta múltiples puntos de contaminación en sus cursos de agua por el arrojamiento de desperdicios, contaminación natural y procedente de minas abandonadas o activas. Las fuentes de agua provenientes de Quebrada Honda de Vicos están contaminadas por aguas ácidas y metales de minas operativas, abandonadas y fuentes

naturales; como también por coliformes, debido a un mal manejo del ganado y de prácticas agrícolas.

**Propósito del proyecto:** Fortalecer las capacidades locales a nivel del municipio de Marcará y de la comunidad de Vicos para generar y manejar información sobre calidad de agua con el fin de negociar con mineros y usuarios locales intervenciones que tiendan a mejorarla.

### **Características innovadoras, creativas del proyecto**



Sistema de Monitoreo Local de Calidad del Agua, a cargo de la Organización Comunal Vicos, los cuales eligieron promotores ambientales representantes de cada uno de los 10 sectores de la comunidad. Estos campesinos fueron capacitados para realizar el monitoreo de los parámetros físicos y químicos del agua.

El proyecto propone montar un sistema de vigilancia de la calidad del agua en el ámbito municipal y comunal en cooperación con las empresas mineras, usando técnicas de medición en el ámbito de comunidades rurales ya comprobadas en otros lugares del mundo. De igual manera, se validarán procedimientos para intervenir en casos de contaminación causados por los propios pobladores de la comunidad. El resultado de un municipio y comunidad que cuenten con una organización de vigilancia ambiental serán negociaciones más eficientes entre pobladores rurales de la comunidad y empresas mineras. Igualmente permitirá a la comunidad negociar medidas de control sobre su propia contaminación.

El proyecto propone que el deterioro de la calidad del agua observado en Quebrada Honda de Vicos se podrá revertir en los sitios piloto donde se aplicarán las intervenciones de restauración ambiental usando técnicas sencillas. Estas técnicas incluyen el tratamiento de las descargas ácidas con cal o caliza; la restauración con especies nativas de los desmontes mineros que causan agua ácida de mina; el desarrollo de humedales para reciclar el agua ácida usando especies nativas resistentes a la acidez; la construcción de pequeños andenes y reforestación para reducir puntos de erosión severa; el establecimiento de bebederos para el ganado en cursos de agua contaminados por la entrada de animales, entre otras intervenciones. Insertando el sistema de vigilancia ambiental en el ámbito de gobierno local y recurriendo a métodos ya establecidos de negociación y manejo ambiental de conflictos relacionados con la calidad de agua se dará sostenibilidad institucional al sistema.

### **Estrategia para la integración**

Para lograr la integración de los aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos, el proyecto usa métodos de participación activa de la población con el fin de que las técnicas de vigilancia de agua estén basadas en el conocimiento local, en las formas locales tradicionales para manejar conflictos internos y en modelos de organización funcionales a la comunidad. En el caso particular de Vicos existe una relación explícita entre calidad de agua e incentivos económicos debido a que la comunidad tiene un negocio comunitario de aguas termales en Chancos y planes para expandir su negocio de baños turísticos. Evidentemente, mantener limpia y de manera certificada el agua de sus quebradas es parte de su negocio para atraer turistas. También existe un incentivo económico para las pequeñas compañías mineras que encuentren y participen en la validación de soluciones técnicas de bajo costo para los problemas de agua ácida y otras formas de contaminación minera pues la situación actual es de intenso conflicto.

## Objetivos del proyecto

**Finalidad:** Contribuir a conservar la calidad de agua en los ecosistemas alto andinos por medio del uso de mecanismos locales y participativos de vigilancia, validados objetivamente.

**Propósito:** Fortalecer las capacidades locales a nivel del municipio de Marcará y la comunidad de Vicos para generar y manejar información sobre calidad de agua con el fin de negociar con los usuarios mineros y locales intervenciones que tiendan a mejorar la calidad del agua.

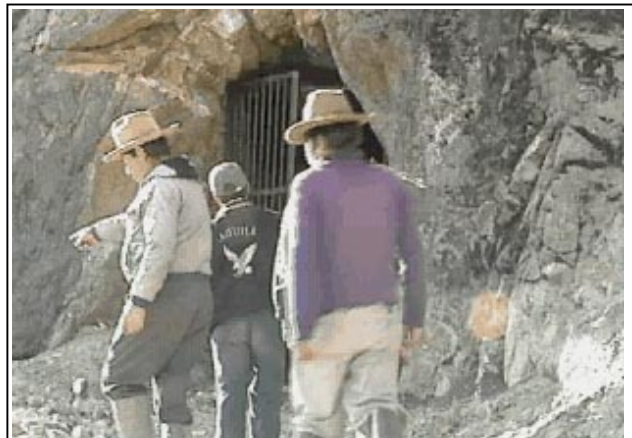
**Objetivos:** La comunidad de Vicos cuenta con un sistema de monitoreo local de calidad de agua que permite a la población entender las relaciones entre prácticas mineras, agropecuarias y calidad del agua.

La comunidad de Vicos, las autoridades del municipio de Marcará y la pequeña minería que opera en la cuenca de Quebrada Honda cuentan con procedimientos efectivos y validados para implementar mejores prácticas de manejo de agua y de solución a conflictos ambientales vinculados con la contaminación del agua; los procedimientos han sido desarrollados sobre la base de su sistema de observaciones de la calidad del agua.

Los interesados del sector comunal, gubernamental, empresarial y otros, tienen acceso a los documentos sistematizados para su difusión por el proyecto.

## Sostenibilidad del proyecto

La sostenibilidad organizativa se basa en el uso del conocimiento local y de un enfoque participativo para diseñar un sistema que funcione en el contexto social y cultural de la comunidad andina. La sostenibilidad económica del sistema se basa en el potencial de diversificar el servicio de vigilancia ambiental a otros usuarios (comunidades y municipios); en el rol funcional y financiero que irá asumiendo paulatinamente el municipio; en el reconocimiento que haga la comunidad del trabajo de vigilancia de la calidad de agua como faena comunal; finalmente en la inversión que podrían hacer las compañías mineras en pequeños proyectos para reducir la contaminación causada por sus empresas. En el largo plazo, los gobiernos municipales podrán destinar recursos del canon minero a financiar parcialmente la vigilancia ambiental local.



El manejo de conflictos ambientales permitiría a la comunidad de Vicos negociar mejor las prácticas de control ambiental de las minas. A partir de este momento la relaciones con las empresas mineras tomaron el camino de la concertación y se tomaron diferentes acciones de mitigación, que en el caso de las minas abandonadas y los lugares de contaminación natural fue la comunidad de Vicos la encargada de la restauración

La validación experimental del uso de los *kits* comerciales que manejará el sistema reducirá los costos de inversión de los mismos. Se parte del supuesto de que la población y las autoridades desean conocer la calidad del agua en zonas donde existen actividades antropogénicas (especialmente mineras) para futuras labores de control y negociación.

La actividad minera de la Cordillera Blanca va de mediana a pequeña escala (a diferencia de la Cordillera Negra). La situación presente en Vicos (limitado control ambiental y escasa

participación) se repite en toda la sierra peruana, es por ello que el éxito de la experiencia podrá ser replicado en otros lugares con un contexto similar.

### **Participación de la población local**

Los beneficiarios directos son aproximadamente 981 familias usuarias de Quebrada Honda y del agua de dicha quebrada en la comunidad campesina de Vicos. El proyecto se ha desarrollado a partir de una iniciativa de los propios vicosinos quienes solicitaron apoyo para atender sus problemas de contaminación de agua causadas por minas ubicadas en su territorio, siendo ellos los depositarios finales de la conducción del proyecto. Actualmente se cuenta con 12 promotores ambientales para el control de calidad del agua, y con la colaboración de la población en las intervenciones de mitigación. El municipio de Marcará ha firmado un convenio de cooperación mutua para la sostenibilidad del proyecto una vez concluida la intervención.



las pequeñas empresas mineras tienen un manejo ambiental ineficiente y carecen de control estatal. Su volumen de producción es mínimo; sin embargo, producen el mayor riesgo de contaminación ambiental, sobre todo para el agua utilizado por la agricultura, ganadería y la alimentación.

### **Promoción del desarrollo socioeconómico**

Los sistemas de vigilancia de la calidad del agua se asocian al incremento del ingreso económico mediante la realización de actividades económicas (crianza de truchas, turismo, incremento de la productividad agropecuaria) y sociales (mejoramiento de las condiciones de salubridad, control de conflictos).

### **Promoción de la equidad de género**

Aunque las experiencias demuestran que la participación de la población femenina en los sistemas de vigilancia estarán limitadas por los patrones socioculturales de la comunidad, el proyecto promueve la participación de las mujeres a través de programas de educación ambiental, buscando su involucramiento en las labores de saneamiento.