



# La gestión integral de cuencas: su importancia y beneficios



## **Créditos**

Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego  
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Proyecto Gestión Integral del Agua  
HELVETAS Swiss Intercooperation - Bolivia

Este material es una reproducción del original, desarrollado por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, junto al proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, que implementa HELVETAS Swiss Intercooperation - Bolivia.

**N° de Depósito Legal:** 4-2-127-19 P.O.  
La Paz, noviembre de 2021

### **Disponible en:**

Embajada de Suiza en Bolivia  
Cooperación Suiza en Bolivia  
La Paz, Bolivia

Teléfono: +591 2 2751001  
[www.edaadmin.ch/lapaz](http://www.edaadmin.ch/lapaz)



Embajada de Suiza en Bolivia



Cooperación Suiza en Bolivia





## Contenido

1. El ciclo del agua.....	2
2. La cuenca: fábrica del agua .....	4
3. Zonas de una microcuenca.....	6
4. ¿Qué es la gestión integral de cuencas? .....	8
5. ¿Cuál es el ciclo de la gestión integral de cuencas?.....	9
6. Beneficios de la gestión integral de cuencas .....	11
7. La gestión integral de cuencas para la protección de la Madre Tierra.....	16





¡Bienvenidos  
hermanos y hermanas!

En esta cartilla hablaremos sobre la gestión integral  
de cuencas y lo que debemos hacer para manejar el  
agua y cuidar nuestra microcuenca.

La gestión de cuencas nos  
permite tener más agua, suelos más  
productivos, mayor cobertura vegetal y reducir  
el riesgo de desastres.

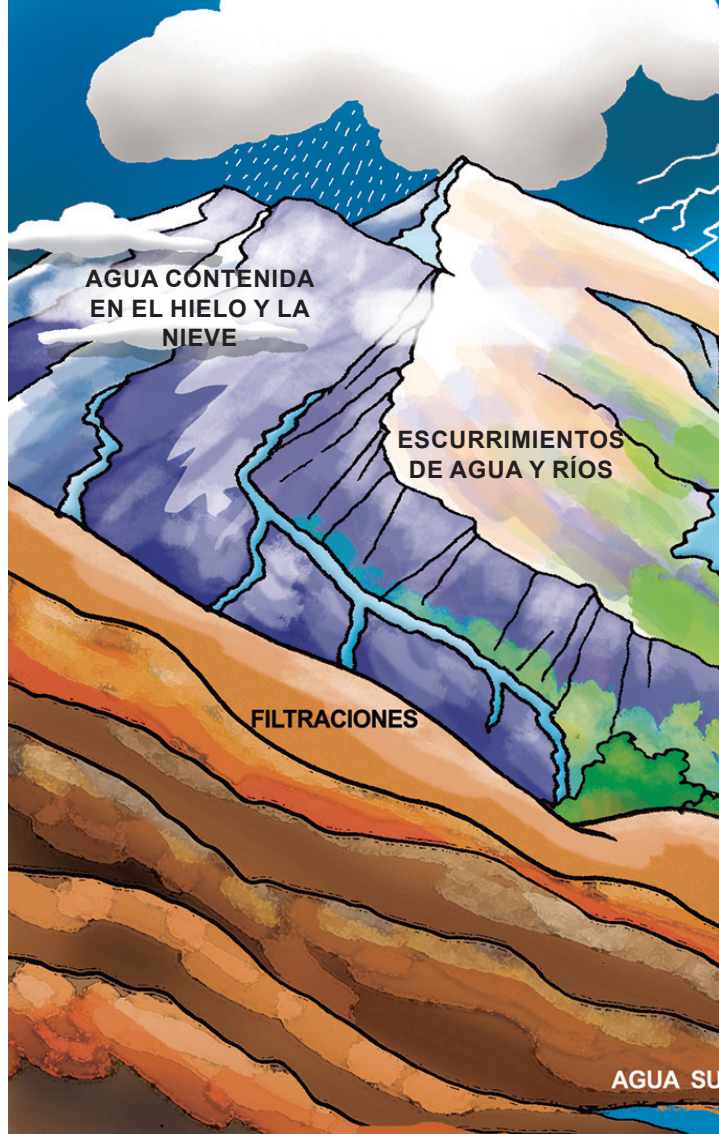


## I. El ciclo del agua

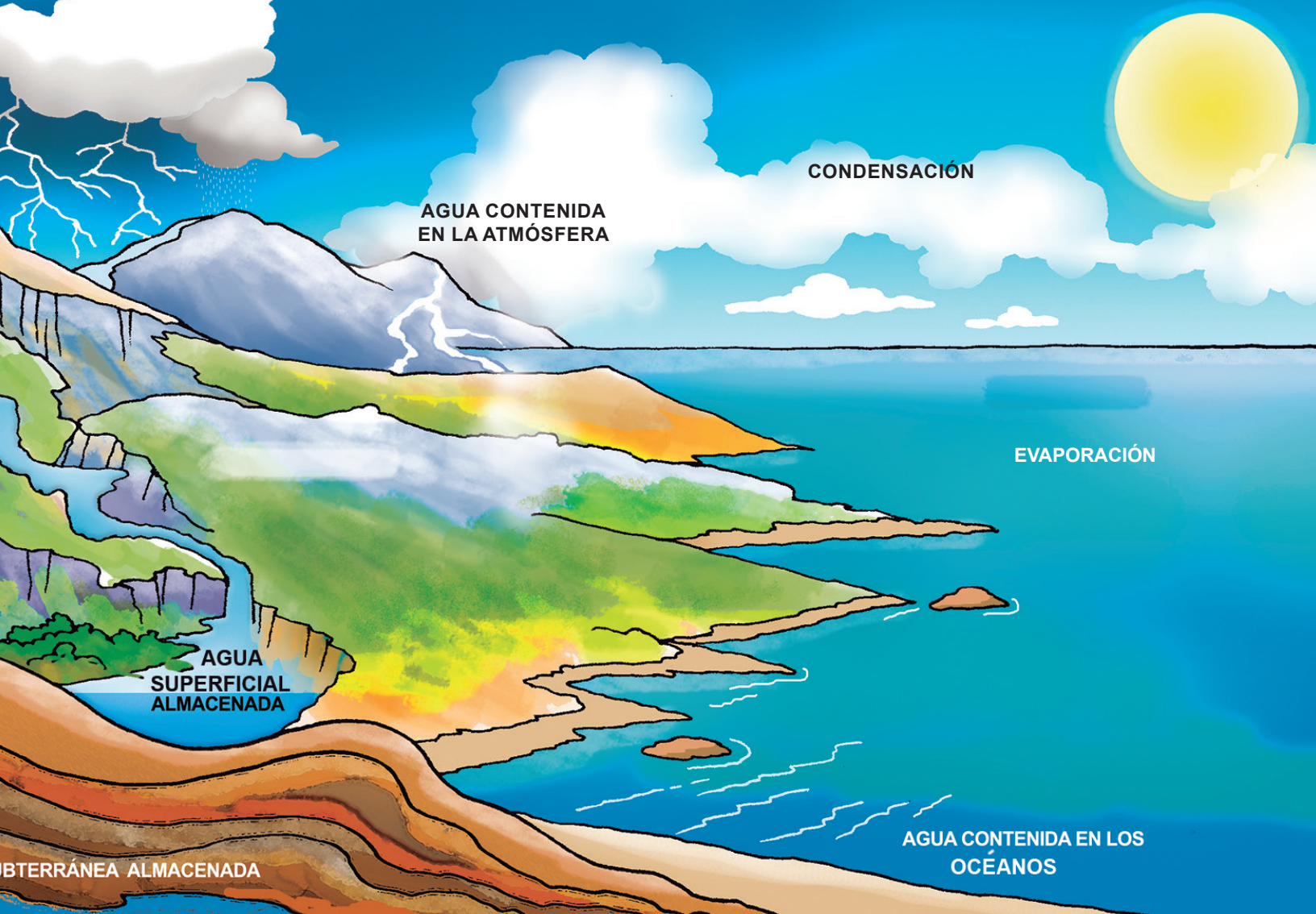
El agua cambia constantemente del estado líquido (agua), al gaseoso (vapor) o al sólido (hielo o nieve).

Del total del agua dulce que existe en el planeta (2,5%), sólo 1% fluye por las cuencas en forma de arroyos y ríos y se depositan en lagos, lagunas y en otros cuerpos superficiales de agua y en acuíferos. Por eso, es importante que se cuiden, conserven y manejen todas las fuentes de agua (superficial y subterránea) y, por ende, nuestras cuencas.

Del volumen total de agua en Bolivia, se destina aproximadamente el 77% a usos agrícolas y pecuarios; el 14% al abastecimiento de agua potable y el 9% a las industrias. Más del 65% proviene de aguas superficiales.







CONDENSACIÓN

AGUA CONTENIDA  
EN LA ATMÓSFERA

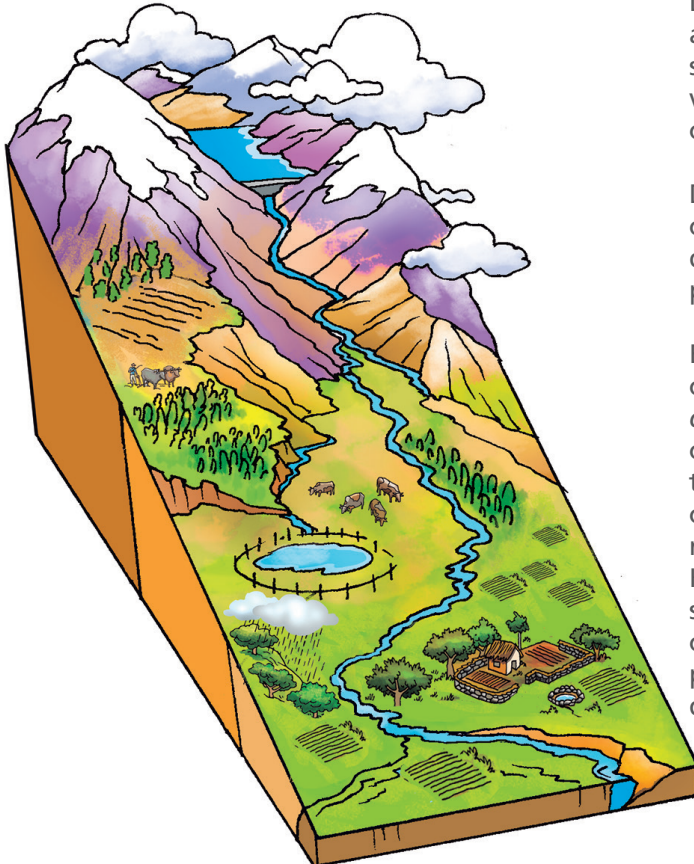
EVAPORACIÓN

AGUA  
SUPERFICIAL  
ALMACENADA

AGUA CONTENIDA EN LOS  
OCEANOS

AGUA SUBTERRÁNEA ALMACENADA

## 2. La cuenca: fábrica del agua



La cuenca es el territorio delimitado por las partes más altas de las montañas y serranías. Allí el agua de la lluvia se concentra y escurre hasta llegar al río principal, a través de las quebradas, arroyos y riachuelos. Por esto, las comunidades la consideran como la *“fábrica del agua”*.

Dentro de la cuenca se encuentran las subcuencas y microcuencas, que son áreas más pequeñas formadas por quebradas, arroyos y vertientes que van hacia el río principal de la cuenca.

En Bolivia, el Plan Nacional de Cuencas (PNC) define a la cuenca como *“un espacio de vida y de expresión cultural de los pueblos en armonía con la Madre Tierra”*. El PNC considera como *“cuencas estratégicas”* a cuencas que tienen un alto riesgo y conflictividad hídrico ambiental con alta concentración poblacional y gran extensión territorial (ej. cuenca del río Rocha, río Guadalquivir, río Katari, etc.) y las *“microcuencas”* como áreas donde se implementan los proyectos a nivel local. En la microcuenca, las familias campesinas y las comunidades comparten su cultura, identidad y trabajan en función de la disponibilidad del agua y de los recursos naturales.





### 3. Zonas de una microcuenca

Una microcuenca presenta tres zonas importantes: alta, media y baja. Allí conviven las comunidades y las organizaciones locales con distintas culturas de acceso y uso del agua, así como formas de producción, manejo del suelo, vegetación y fauna, entre otros.

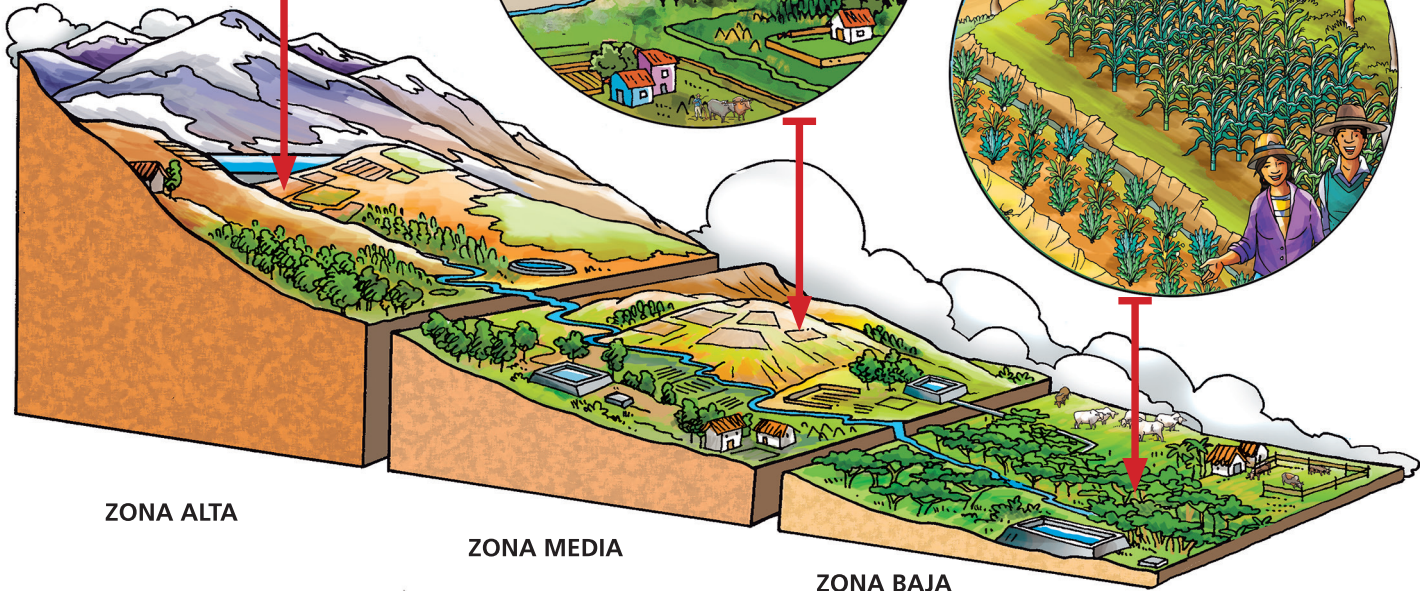
La **zona alta** es conocida como la cabecera de la microcuenca o la zona de captación y almacenamiento de agua. Allí es donde se captura por infiltración la mayor cantidad de agua de lluvia, siempre y cuando exista buena vegetación de pajonales, pastos, arbustos y árboles.

La **zona media** es la zona de escurrimiento de agua y transporte de sedimentos. Posee laderas pronunciadas por donde baja el agua que es captada de la parte alta. Esta zona permite el mayor desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias y es donde se inicia la distribución del agua entre los múltiples usuarios (ej. consumo humano, riego, etc.).

La **zona baja** es la parte plana de la microcuenca. Es allí donde generalmente se encuentra la mayor parte de la población y las áreas con mayor potencial de producción agropecuaria extensiva.



# Microcuenca "Siempre Verde"



## 4. ¿Qué es la gestión integral de cuencas?

Es el conjunto de acciones de manejo del agua y los recursos naturales; planificados y concertados entre todos los usuarios del agua y las organizaciones locales de la microcuenca, con el propósito de mejorar los medios de vida de las familias y la salud de la microcuenca.

La gestión integral de cuencas tiene como finalidad: *“alcanzar el desarrollo en la microcuenca, entendido como un cambio social progresivo y continuo, hacia mejores niveles en la calidad de vida de los habitantes”*. Por ello, es importante que los pobladores aporten con su trabajo y participen activa y efectivamente en la gestión de su microcuenca.





## 5. ¿Cuál es el ciclo de la gestión integral de cuencas?

La gestión integral de cuencas requiere de un proceso organizado, planificado y concertado para garantizar que, tanto los esfuerzos como las decisiones logren alcanzar objetivos integrales de cambios sustanciales a corto, mediano y largo plazo, procurando que estos cambios en la microcuenca y en la vida de la población, sean sostenibles. Todo ello se plasma en el ciclo de la gestión de cuencas.





El ciclo de gestión de una microcuenca posee las siguientes etapas:

- a) **Información** para sensibilizar, concienciar y empoderar a la población de la microcuenca sobre la importancia y los beneficios del manejo de la microcuenca.
- b) **Organización, concertación y acuerdo** entre los usuarios del agua, comunidad e instancias locales sobre el manejo de la microcuenca.
- c) **Desarrollo del diagnóstico y planificación** participativa del agua y los recursos naturales de la microcuenca.
- d) **Implementación de las prácticas** de manejo de agua, suelos y vegetación, bajo el liderazgo de la familia y las comunidades.
- e) **Monitoreo y evaluación** local de los avances durante la implementación de las prácticas acordadas.
- f) **Actualización del plan** de la microcuenca periódicamente.

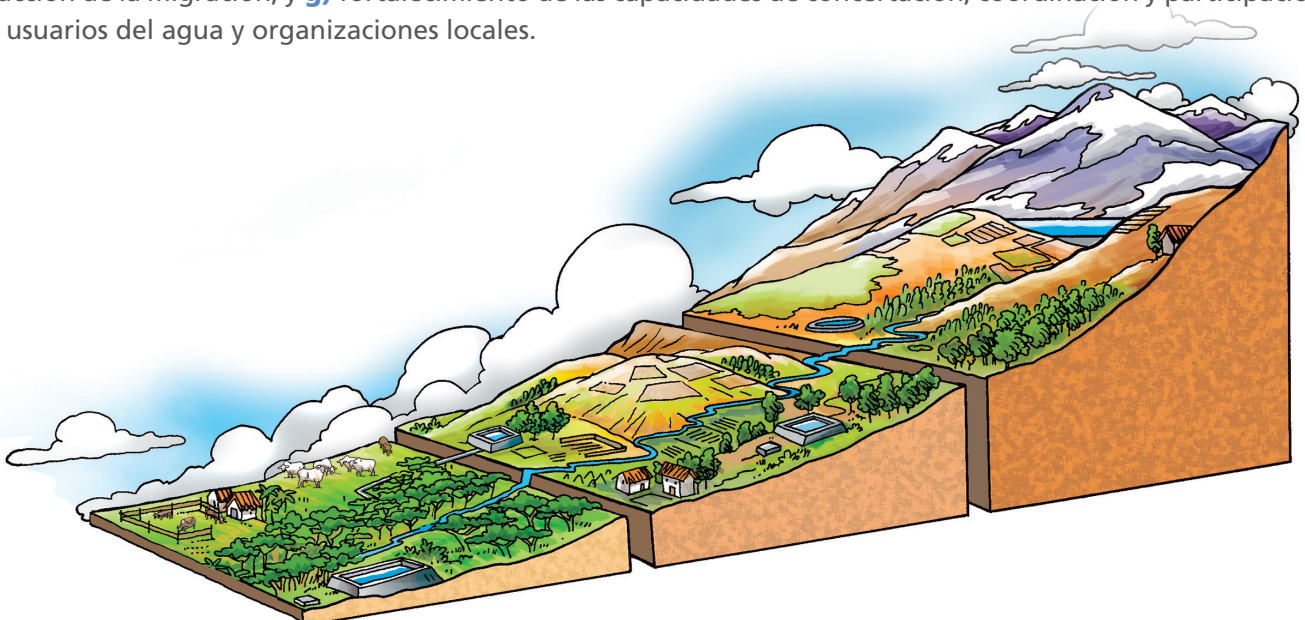


## 6. Beneficios de la gestión integral de cuencas

Al trabajar de una manera concertada y coordinada en la implementación de las prácticas de manejo en la microcuenca tendremos los siguientes beneficios:

### A nivel de la microcuenca:

**a)** Mejora en la cantidad y calidad del agua, **b)** regulación del sistema hídrico de la cuenca, **c)** mejora en la productividad de las tierras agrícolas, **d)** incremento de la cobertura vegetal, **e)** control de inundaciones y sequías, **f)** reducción de la migración, y **g)** fortalecimiento de las capacidades de concertación, coordinación y participación de los usuarios del agua y organizaciones locales.



### A nivel de las parcelas familiares:

Los beneficios que se derivan de la implementación de las prácticas de manejo de aguas, suelos y vegetación a nivel de la parcela son:

- a) Incremento o mantenimiento de la cantidad y calidad del agua para consumo humano, ganado y riego.
- b) Mejora de la fertilidad de los suelos y estabilización de las laderas.
- c) Mejora del rendimiento de los cultivos.
- d) Seguridad alimentaria.
- e) Disminución de insumos y costos de producción.
- f) Mayor retención de la humedad del suelo.
- g) Mayor disponibilidad de leña y otros productos forestales no maderables.

### Fuera de la cuenca:

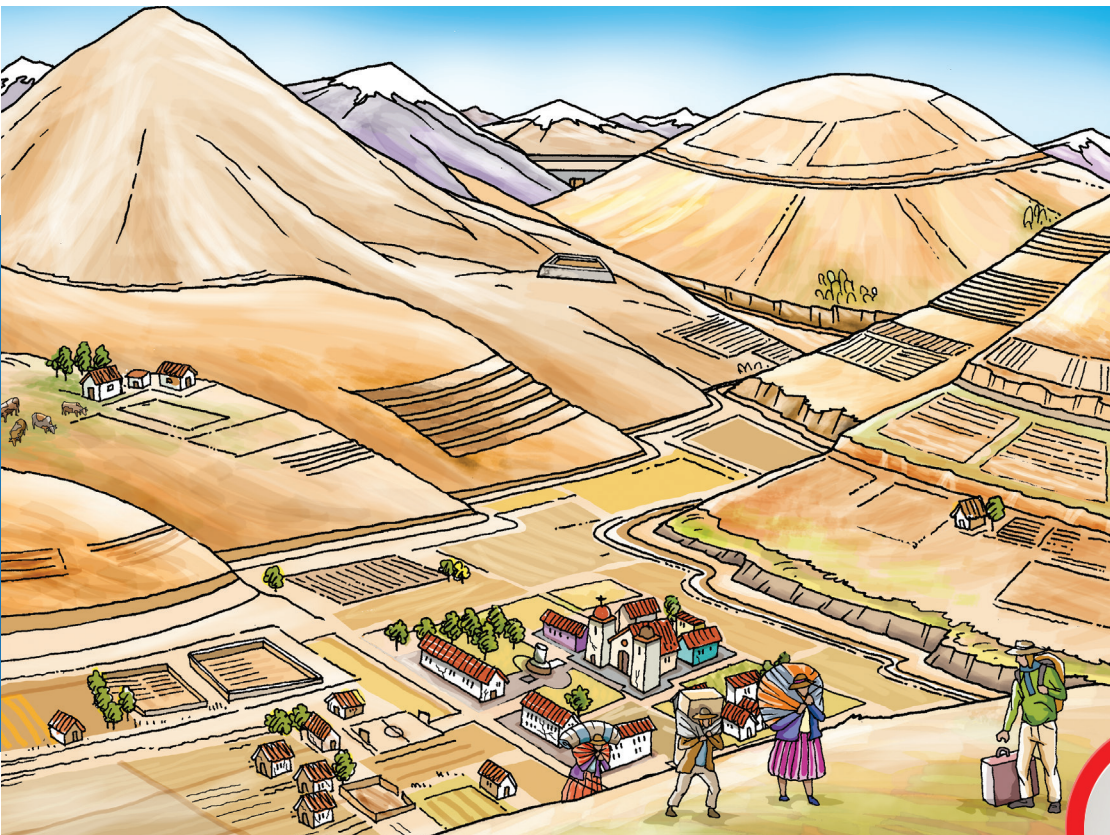
- a) Aguas abajo de la microcuenca se garantizan los beneficios de este líquido elemento para consumo, pecuaria, riego, electricidad, lugares de esparcimiento, oferta de productos forestales y agropecuarios, etc.
- b) Se reduce los riesgos de inundación y deslizamientos aguas abajo (ej. centros urbanos y áreas agrícolas).
- c) En un contexto urbano y periurbano y de vínculo entre cuenca alta y baja, se favorece el establecimiento de acuerdos sociales para mejorar los servicios de agua y saneamiento, manejo de residuos sólidos, la generación energía y el desarrollo de la industria.
- d) Brinda bienestar social, económico y ambiental para toda las familias que están en los poblados de las áreas periurbanas y urbanas.









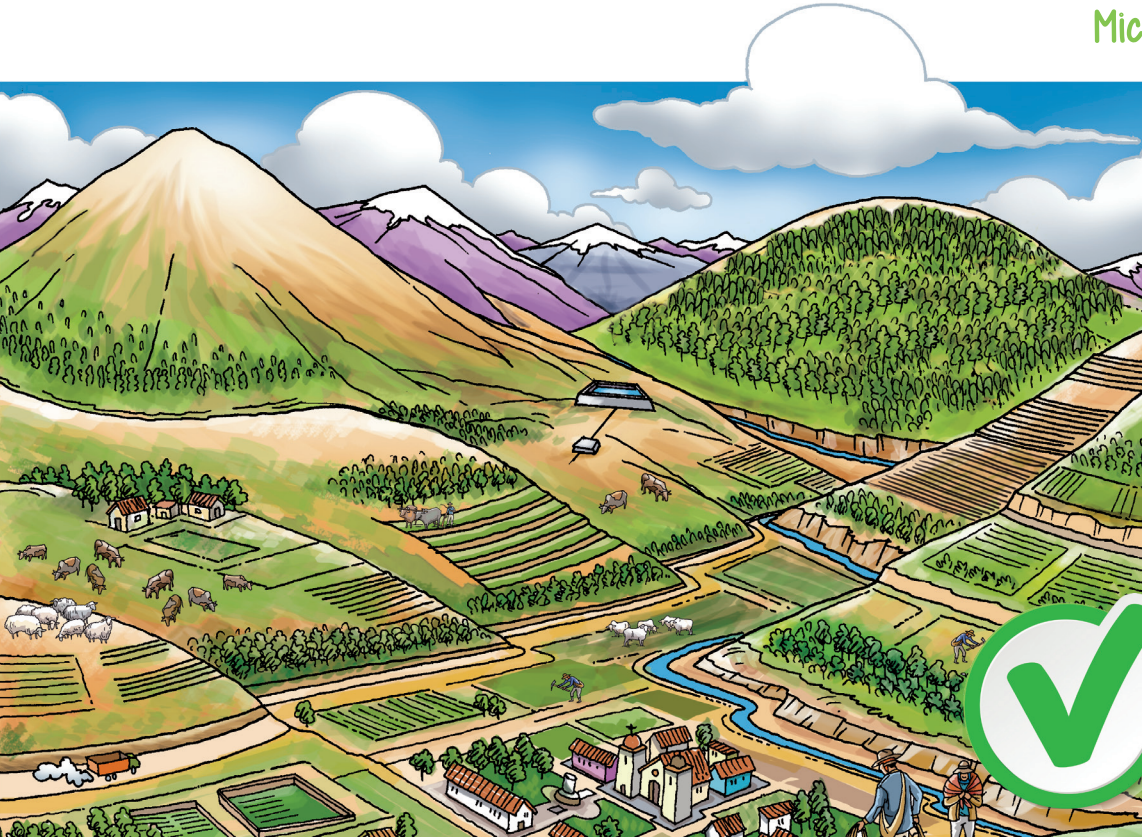


## Microcuenca degradada

Así se ve la microcuenca que cada vez genera menos agua, perdiendo los suelos agrícolas, la vegetación y su biodiversidad. Por tanto, la producción agropecuaria disminuye y se incrementa la migración de las familias de manera dramática a las ciudades y áreas periurbanas.



## Microcuenca bien manejada



Así se ve la microcuenca manejada de manera concertada, en poco tiempo produce más agua y mejores suelos. Los pastos y árboles de la parte alta retienen el agua de lluvia, así los pozos, vertientes y ríos están llenos de agua todo el año. Por ello, las comunidades, organizaciones e instancias locales, y el municipio deben comprometerse en recuperar de manera conjunta la microcuenca para garantizar mejores condiciones de vida para la población en el presente y futuro.



## 7. La gestión integral de cuencas para la protección de la Madre Tierra

Al implementar acciones de manejo en nuestras microcuencas, al proteger los cerros y las montañas, al permitir descansos y recuperación de los pajonales, los tholares, los pastizales y los bofedales, estamos ayudando a que nuestra Madre Tierra pueda recuperar sus fuerzas y su capacidad de regenerar la vida de las comunidades (familia, flora y fauna). Así también, nuestra Madre Tierra generará agua limpia en los manantiales, pozos y vertientes, estará más preparada ante desastres naturales, habrá mejores condiciones de clima y mejor ambiente de manera durable y continua para ésta y futuras generaciones.









# Biblioteca Virtual de Gestión del Agua

## <https://datos.siarh.gob.bo/biblioteca>

### Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Dirección: Casa Grande del Pueblo – piso 18,  
c. Ayacucho esquina c. Potosí, Zona Central  
Ventanilla única: Av. 14 de septiembre No. 5397  
esquina c. 8, Zona Obrajes

Teléfonos: +591 2 2119966 +591 2 2119912  
+591 2 2118582 +591 2 2116153

[www.mmaya.gob.bo](http://www.mmaya.gob.bo)

<https://datos.siarh.gob.bo/biblioteca>

 Ministerio de Medio Ambiente y Agua

 Ministerio de Medio Ambiente y Agua Bolivia

 @AmbienteyAgua



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Embajada de Suiza**

**Cooperación Suiza en Bolivia**