

Plan Director de Cuenca  
**LA PLANIFICACIÓN  
DE NUESTRAS**

**Cuencas**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA



**Plan Director de Cuenca**  
**La planificación de nuestras Cuencas**

Esta es una publicación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) - Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) con el apoyo de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, a través de su proyecto Gestión Integral del Agua.

**Desarrollo:**  
Patricia Pérez

**Revisión:**  
Javier Zubieta  
Rigiana Portugal  
Claudia Rivadeneira  
María Reneé Pinto  
Emilio Madrid

**Ilustración:**  
Abel Bellido



**Impresión:**  
Hermenca Impresiones

Esta publicación fue elaborada con la asistencia técnica y financiera del proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation.

Nº de Depósito Legal: 4-13-256-20 PO

La Paz, noviembre de 2020

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



# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| El ciclo del agua .....  | 2  |
| ¿Qué es la Cuenca? .....   | 4  |
| Partes de la cuenca.....   | 6  |
| ¿Qué es el Plan Nacional de Cuenca?.....   | 8  |
| ¿Qué es la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos?.....                          | 10 |
| ¿Qué es el Manejo Integral de Cuenca?.....   | 11 |
| ¿Cuáles son las principales funciones del Ministerio de Medio Ambiente y Agua? ..... | 12 |
| ¿Cuáles son las funciones del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego?.....      | 13 |
| ¿Qué son las Cuencas Estratégicas? .....   | 14 |
| Plan Director de Cuenca .....  | 16 |
| ¿Cuáles son las funciones del Plan Director de Cuenca?.....                          | 18 |
| Plataforma Interinstitucional de la Cuenca.....                                      | 20 |
| ¿Quiénes deben cuidar, manejar y gestionar las cuencas? .....                        | 24 |
| Glosario .....   | 26 |

# EL CICLO DEL agua

Agua contenida en la atmósfera

Sublimación

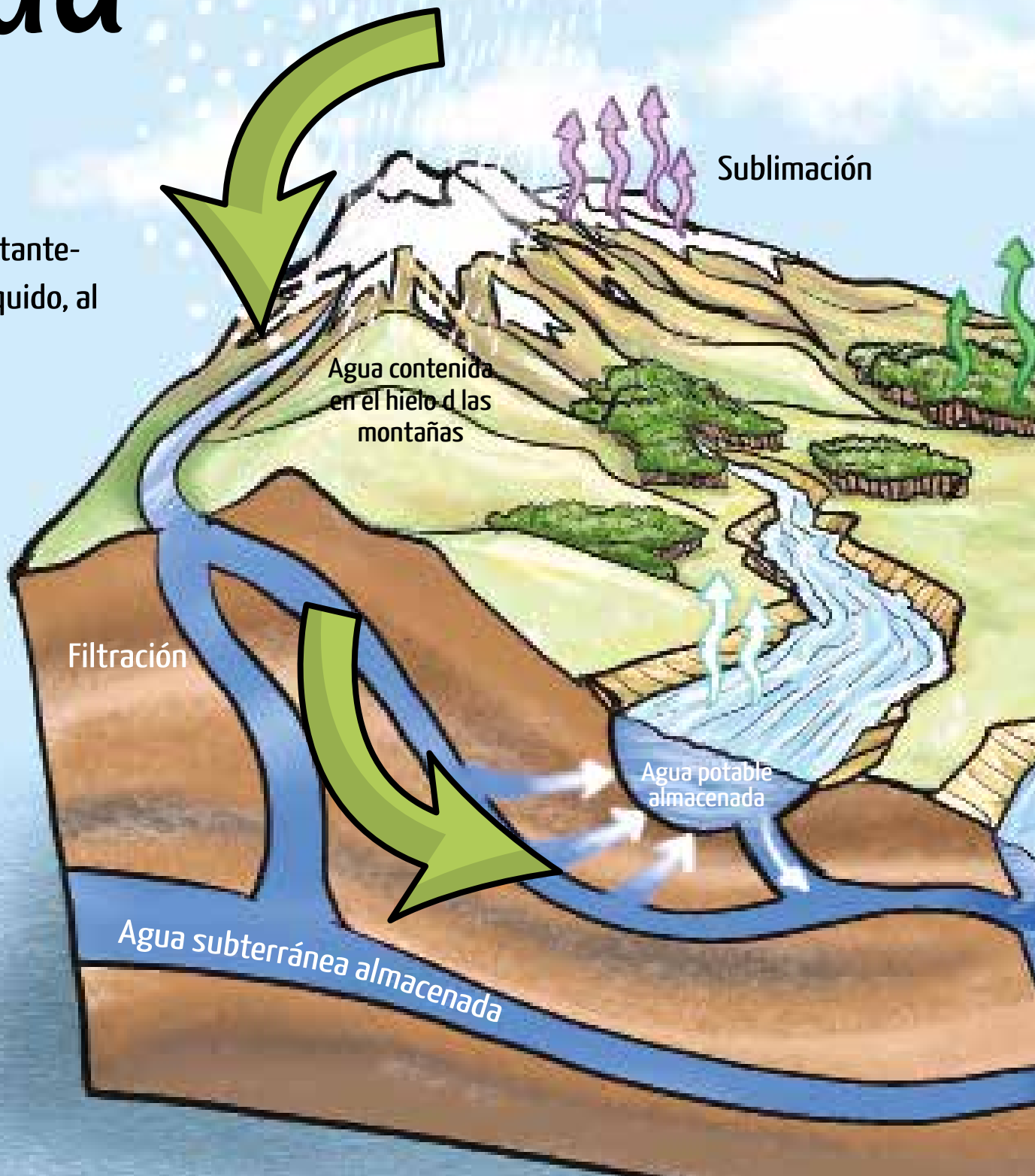
Agua contenida en el hielo de las montañas

El agua cambia constantemente del estado líquido, al gaseoso y al sólido.

Filtración

Agua potable almacenada

Agua subterránea almacenada





**82%**  
proviene de aguas  
superficiales y  
**18%**  
de aguas subterráneas\*

Para el año 2019 del volumen total de agua en Bolivia, se destina aproximadamente el



\* AQUASTAT Sistema Mundial de Información de la FAO  
<http://www.fao.org/aquastat/es/overview/methodology/water-resources>



# ¿QUÉ ES LA Cuenca?

La cuenca es el territorio que inicia en 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.

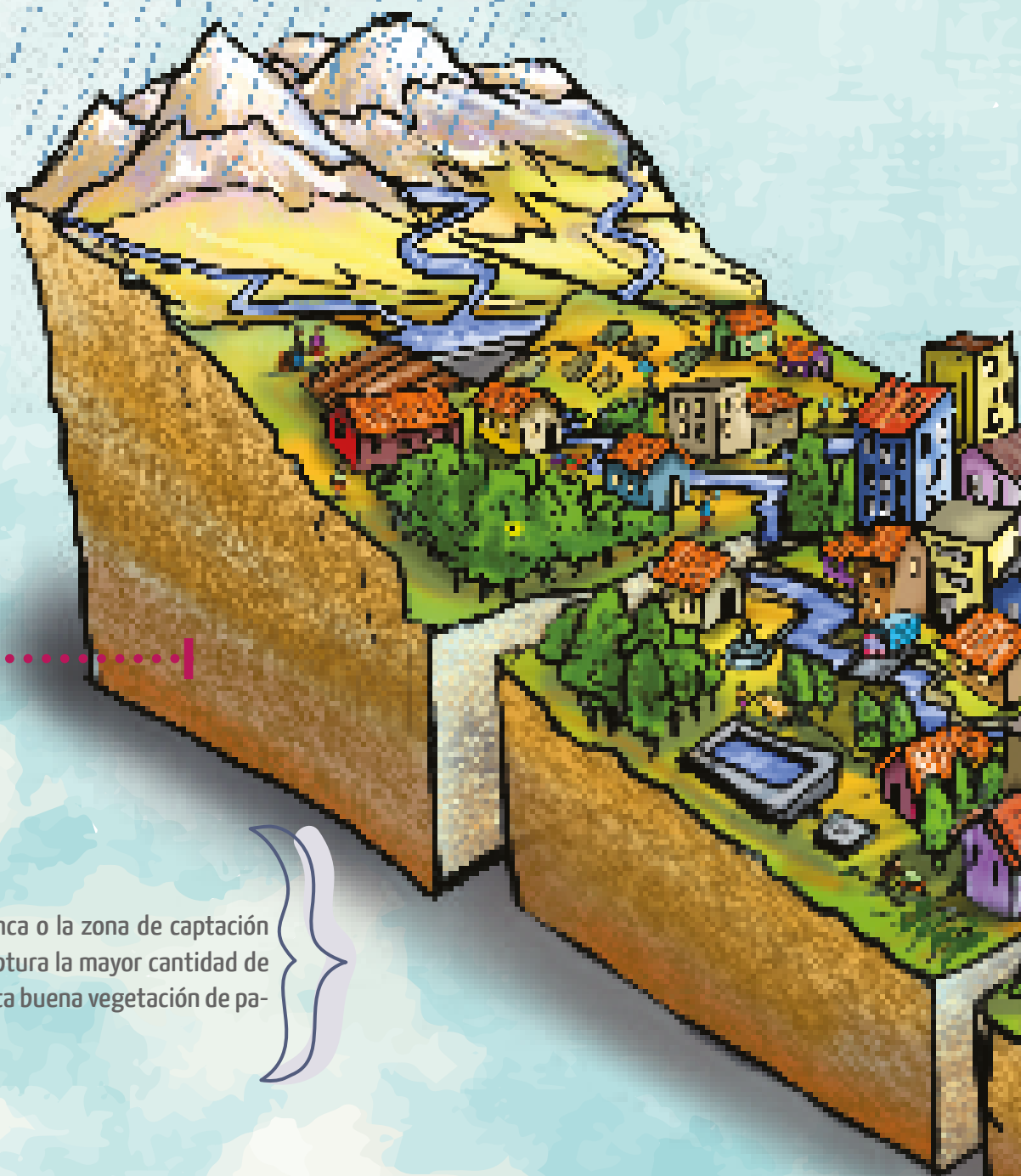
Dentro de la cuenca se encuentran las subcuencas y microcuencas, que son áreas más pequeñas formadas por quebradas, arroyos y vertientes que van hacia el río principal.

*La cuenca es un espacio de vida y de expresión cultural de las poblaciones que en ella habitan.*



# ¿ PARTES DE LA CUENCA?

Es un área donde las familias y las comunidades trabajan en función de la disponibilidad del agua y de los recursos naturales, comparten su cultura e identidad. Una cuenca se divide en tres partes:



## Parte alta:

Conocida como la cabecera de la cuenca o la zona de captación y almacenamiento de agua. Allí se captura la mayor cantidad de agua de lluvia, siempre y cuando exista buena vegetación de pajonales, pastos, arbustos y árboles.



## Parte media:

Es la zona de escurrimiento de agua y transporte de sedimentos. Posee laderas moderadas 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.

- Allí conviven poblaciones
- urbanas y rurales
- haciendo distintos usos
- del agua, como por
- ejemplo, agua para
- consumo humano, agua
- para la producción
- agrícola, pecuaria e
- industrial entre otros.

## Parte baja:

Es la parte plana de la cuenca. Es allí donde generalmente se encuentra la mayor parte de la población y las áreas con mayor potencial de producción agropecuaria extensiva.



“Es el desa  
de una nu  
cultura de  
en Boliv



Desarrollo  
Sostenible  
"Agua  
y Energía Limpia"

# BOLIVIA



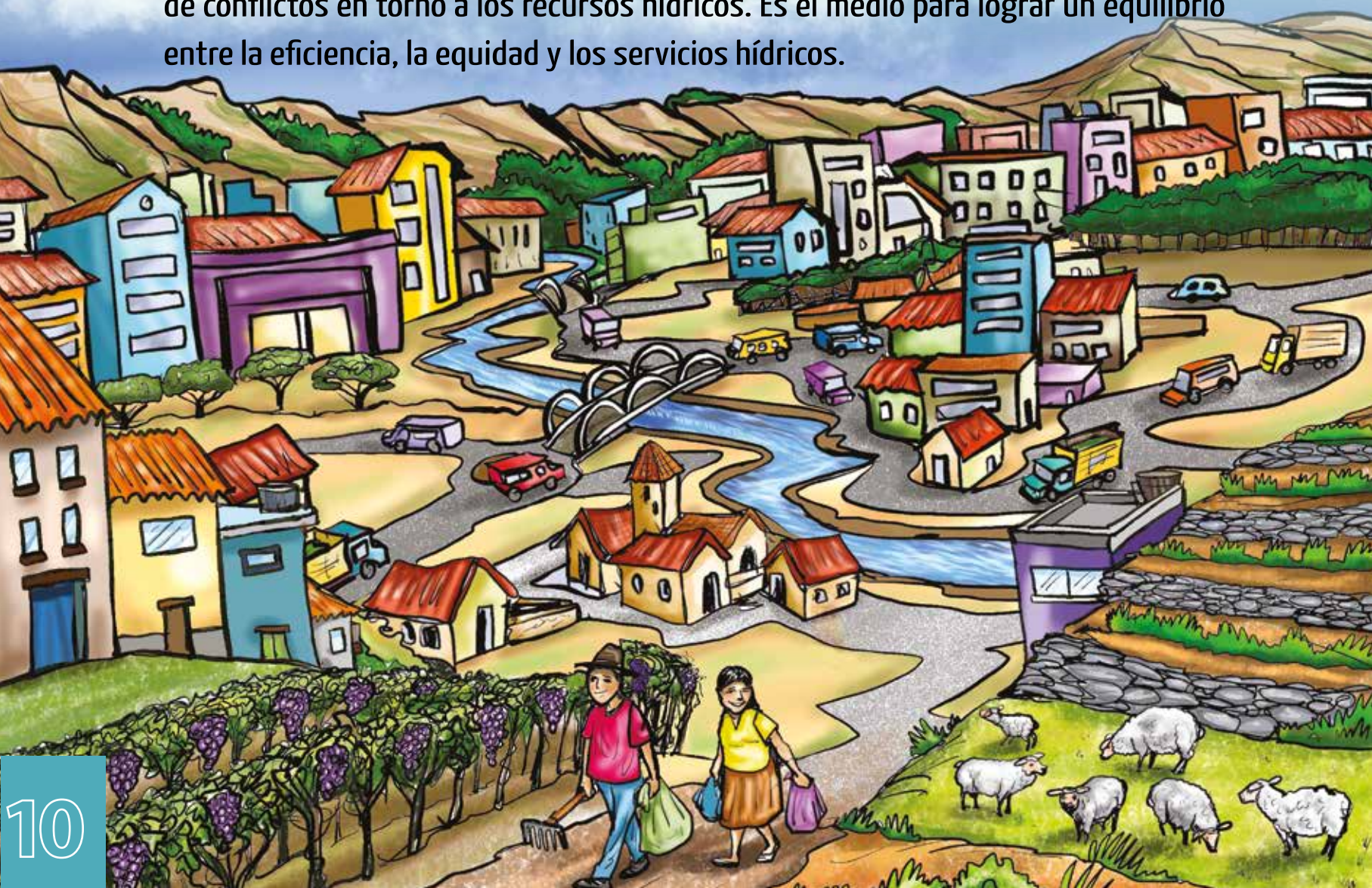
## ¿QUÉ ES EL Plan Nacional de Cuencas ?

El Plan Nacional de Cuencas es una política nacional que impulsa la gestión hídrico ambiental desde la perspectiva de los sistema de vida como sustento de desarrollo humano y ambiental para enfrentar desastres naturales y el cambio climático.

Promueve la participación de múltiples actores a nivel nacional y subnacional.

# ¿ QUÉ ES LA Gestión Integrada de los Recursos Hídricos ?

Es un proceso que promueve la gestión del agua y los recursos naturales, con el fin de maximizar el bienestar económico y social con equidad, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales, implicando la planificación y el manejo de conflictos en torno a los recursos hídricos. Es el medio para lograr un equilibrio entre la eficiencia, la equidad y los servicios hídricos.



# ¿ QUÉ ES EL Manejo Integral de Cuencas ?

Es el conjunto de acciones que guían al aprovechamiento sostenible de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca.



- Ambos conceptos
- son necesarios y se
- complementan. El Manejo
- Integral de Cuencas (MIC)
- abarca principalmente las
- tareas técnicas del uso y
- manejo de los recursos
- naturales de una cuenca,
- mientras que la Gestión
- Integral de Recursos
- Hídricos (GIRH) prioriza
- y da énfasis a los aspectos
- sociales e institucionales de
- gestión y administración
- para posibilitar un uso
- integrado y sostenible de
- los recursos hídricos.

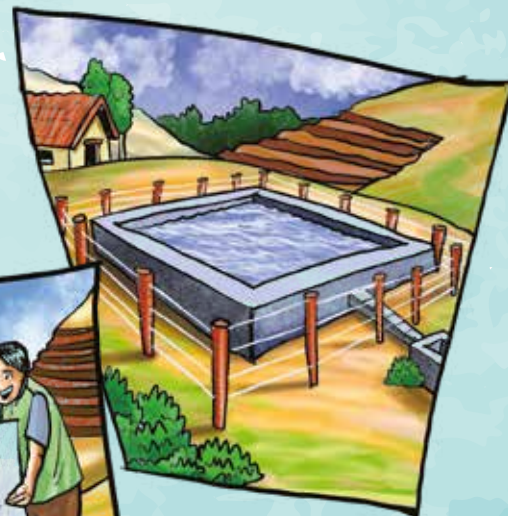
# ¿ CUÁLES SON LAS PRINCIPALES FUNCIONES DEL Ministerio de Medio Ambiente y Agua ?



- ✓ Formular políticas sobre la prevención y control de riesgos, contaminación hídrica y gestión de residuos sólidos.



- ✓ Formular y ejecutar una política integral de recursos hídricos para garantizar el uso prioritario del agua para la vida gestionando, protegiendo, garantizando y priorizando el uso adecuado y sustentable de los recursos.



# ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego?



Contribuir al desarrollo y ejecución de planes, políticas y normas de manejo integral de cuencas y de riego, así como en el diseño de estrategias para la conservación, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos en todos sus estados, superficiales y subterráneos, con los diferentes actores involucrados en la gestión ambiental de las cuencas, respetando sus usos y costumbres.



Desarrollar e implementar el Plan Nacional de Cuencas (PNC)



# ¿QUÉ SON LAS Cuencas Estratégicas?

Las Cuencas Estratégicas se priorizan por la urgente necesidad de atender sus afectaciones, ya sean estas, referidas a la presencia de elementos de contaminación de los cuerpos de agua, o bien, por las condiciones de escasez de agua para abastecimiento de sus poblaciones.

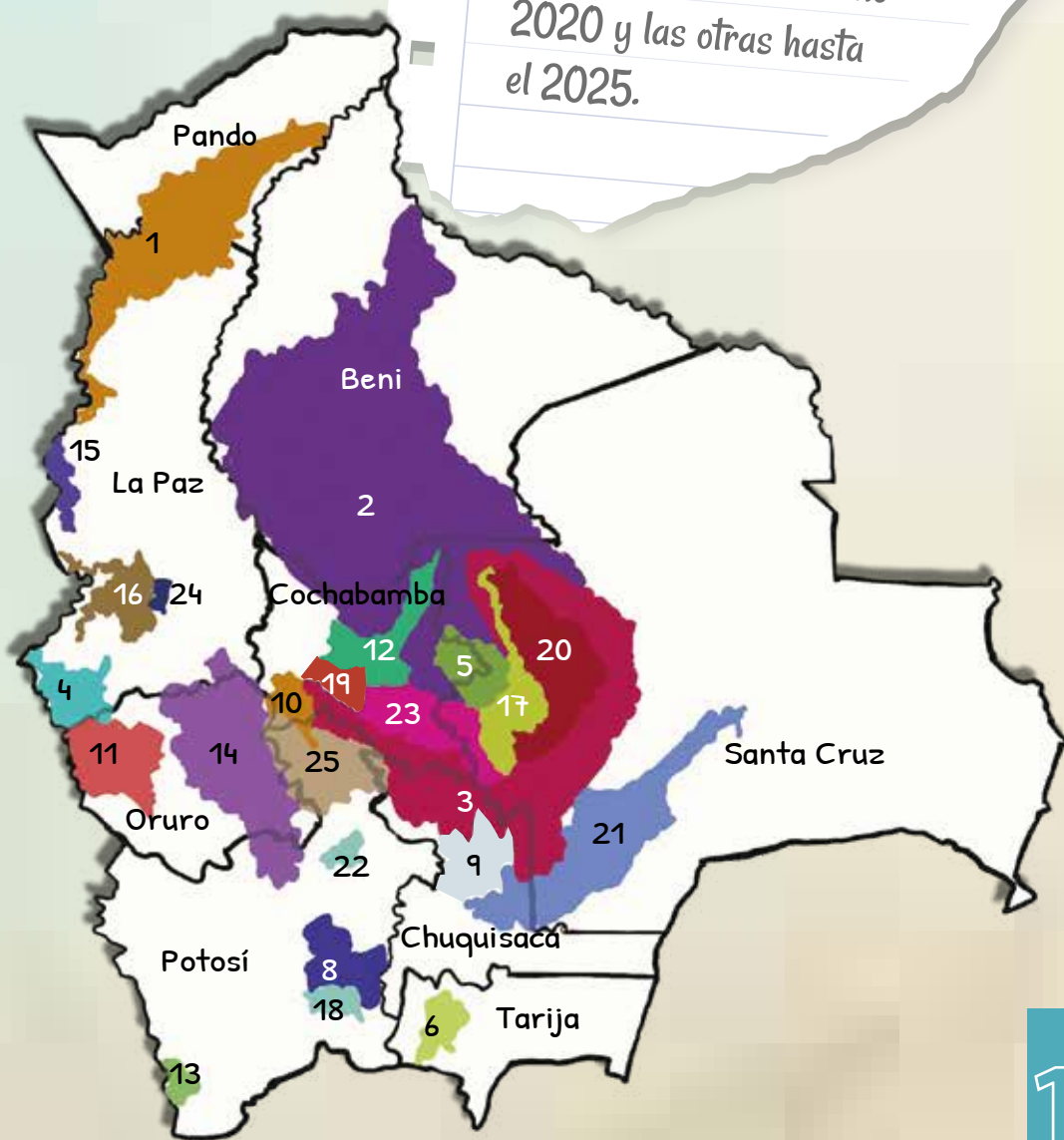




Situaciones críticas que las identifican como cuencas vulnerables al impacto del cambio climático. Estas son:

## Cuencas Estratégicas


1. Cuenca Río Madre de Dios
2. Cuenca Río Mamoré
3. Cuenca Río Grande
4. Cuenca Río Mauri
5. Cuenca Río Ichilo
6. Cuenca Río Guadalquivir
7. Cuenca Río Cachi Mayu
8. Cuenca Río Cotagaita
9. Cuenca Río Azero
10. Cuenca Río Arque - Tapacari
11. Cuenca Río Lauca
12. Cuenca Río Chapara
13. Cuenca Laguna Colorada
14. Cuenca Lago Poopo
15. Cuenca Río Suches
16. Cuenca Río Katari - Lago Menor
17. Cuenca Río Yapacaní
18. Cuenca Río Tupiza
19. Cuenca Río Rocha
20. Cuenca Río Pirai
21. Cuenca Río Parapetí
22. Cuenca Río Pampa Huari
23. Cuenca Río Mizque
24. Cuenca Río Choqueyapu
25. Cuenca Río San Pedro



- Un problema de cuenca está asociado al ciclo del agua, por ejemplo: inundaciones,
- conflicto por el uso del agua de un río, problemas de contaminación que involucran a diferentes municipios o departamentos del país.
- Son 25 las Cuencas Estratégicas en el país, de las cuales 14 serán intervenidas hasta el año 2020 y las otras hasta el 2025.

# PLAN DIRECTOR DE Cuenca





El Plan Director de Cuenca (PDC) contribuye a conocer mejor la situación de la cuenca para diseñar estrategias y establecer políticas aplicables en el corto, mediano y largo plazo.

El Plan Director de Cuenca es una herramienta de planificación que orienta y apoya el acceso y uso equitativo del agua en cantidad y calidad. Posibilita maximizar la función social, ambiental y cultural del agua.

! De esta manera se revertirá la problemática de la gestión hídrica, la conservación y el uso racional del agua.

# ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL PLAN DIRECTOR DE CUENCA?

Las funciones principales del Plan Director de Cuenca son:

Establecer la coordinación interinstitucional e intersectorial para promover la gestión del agua y de los recursos naturales.

Desarrollar procesos de diagnóstico y análisis ambientales, socioeconómicos y culturales (cambio de uso de la tierra, efectos del cambio climático, migración, etc.).

Identificar y priorizar, de forma concertada y participativa, la demanda local en inversiones GIRH y MIC.

Promover el intercambio de iniciativas locales entre microcuencas.

AGUA EN CUENCA MADRE DE D

1 CALIDAD

2 PRODUCCIÓN

3 CONSUMO HUMANO y  
SANEAMIENTO BÁSICO

4 RIESGO y CAMBIO  
CLIMÁTICO



# Ciclo de implementación del Plan Director de Cuenca

1

## Fase cero



Comprende el recojo y sistematización de información de la cuenca (GeoSIRH), la conformación de una plataforma interinstitucional (aprobación del estatuto y reglamento), el desarrollo de un estudio de línea de base (diagnóstico y líneas estratégicas), y la gestión de financiamiento intersectorial.

2

## Fase de arranque



Inicia con el establecimiento de una instancia de coordinación técnica responsable del Plan (Unidad de Gestión de Cuenca), la elaboración del primer PDC1, y los acuerdos intergubernativos u otros de menor rango que sirva para viabilizar la implementación del Plan.

3

## Fase de implementación



Conformada por la planificación, monitoreo y evaluación del Plan y la plataforma interinstitucional (POAs e informes anuales de gestión); y el sistema de apoyo a la toma de decisiones, elaboración de estudios complementarios y la elaboración del Plan.

PROBLEMAS - PREOCUPACIONES



# ¿Plataforma Interinstitucional DE LA CUENCA ?

La plataforma Interinstitucional está conformada por tres instancias:



El Plan Director de Cuenca opera a través de una Plataforma Interinstitucional que es una instancia de concertación, articulación y concurrencia de actores gubernamentales, sociales e institucionales de la cuenca.

Tienen las siguientes funciones:

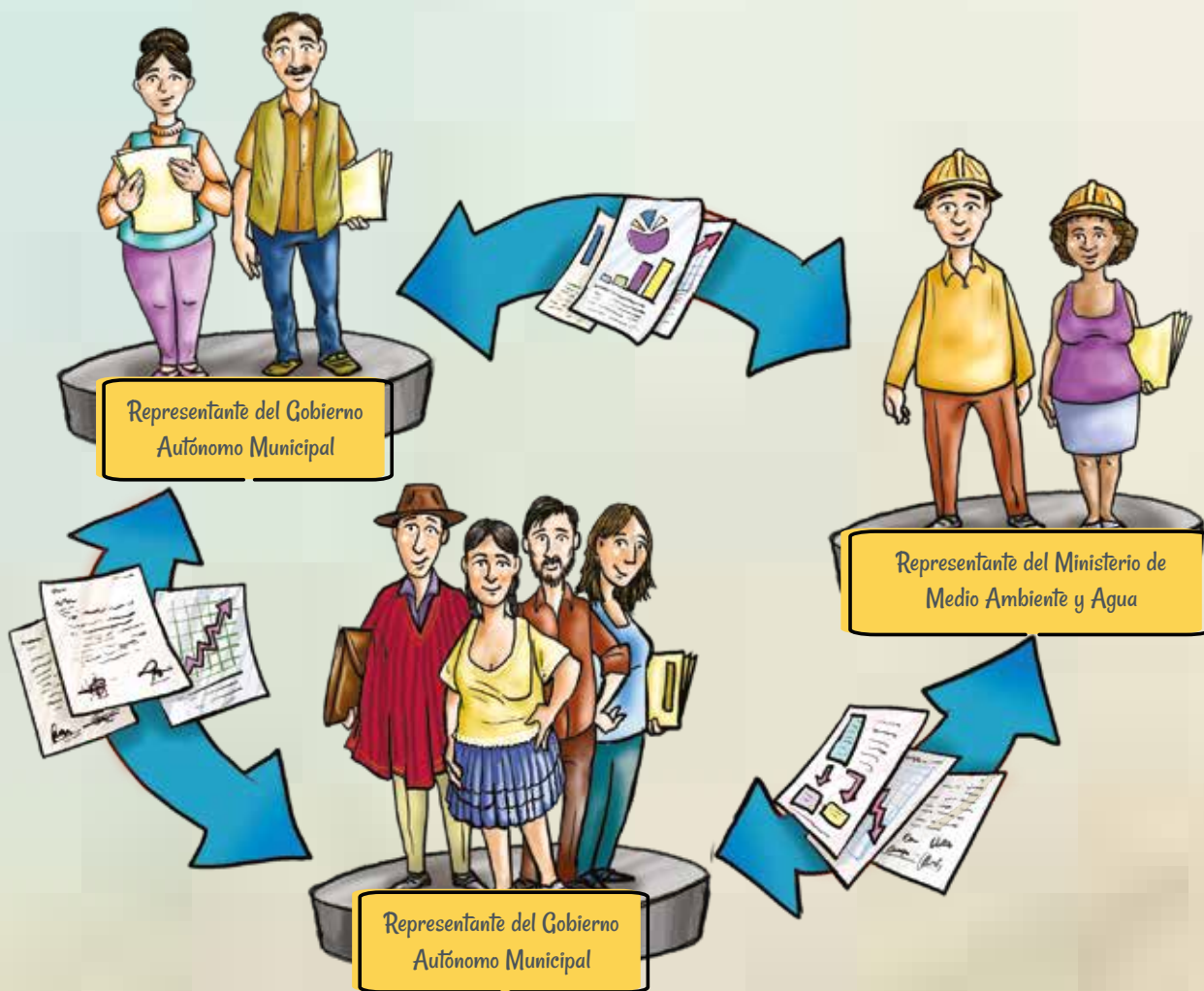
- Definir una visión y una estrategia de desarrollo.
- Impulsar la gobernabilidad de la cuenca, en base a una agenda de acciones prioritarias.



# Directorio:

Promueve e impulsa el Plan Director de Cuenca en todas sus etapas (formulación, implementación y seguimiento).

- Está conformado por las Máximas Autoridades Ejecutivas (MAE) de instancias gubernamentales nacionales, departamentales y municipales, universidades y otras al interior de la cuenca. Representantes del MMAyA, representantes de la gobernación y representantes de los gobiernos municipales que forman parte de la cuenca



# Consejo Técnico:

Cumple la función de apoyo técnico a la Plataforma Interinstitucional y de esta manera propone normas técnicas para el uso adecuado de los recursos naturales en torno al agua.

Apoya en la gestión de acciones e inversiones, seguimiento y monitoreo en GIRH y MIC.

- Está conformado por el área técnica de las instancias gubernamentales nacionales, departamentales y municipales (ministerios, gobiernos autónomos departamentales, gobiernos autónomos municipales), universidades, mancomunidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), fundaciones, Cooperación Internacional etc.





# Foro Social:

Es un espacio de diálogo y concertación entre diferentes organizaciones sociales, cuyas principales funciones son:

- ◆ Participar en la planificación y desarrollo del Plan Director de Cuenca.
- ◆ Coadyuvar en la gestión de recursos económicos para el desarrollo de acciones e inversiones en el marco del Plan Director de Cuenca.
- ◆ Colaborar para la solución de conflictos, en torno al uso del agua y otros recursos naturales.
- ◆ Apoyar el fortalecimiento de los procesos de participación social en relación a la temática.
- ◆ Participan centrales campesinas, comites de agua cooperativas mineras juntas vecinales y organizaciones de mujeres, etc.



◇ **Organismo de Gestión de Cuencas (OGC):** instancia local de concertación y coordinación para la gestión de cuencas y que representa a todos los actores locales.

◇ **Central Campesina y Subcentral:** instancias organizativas tradicionales con capacidad para movilizar a la población y dar legitimidad al OGC.

◇ **Usuarios del agua:** familias, regantes, comités de agua y otros que se benefician del agua que provee la microcuenca.

◇ **Asociaciones de riego:** son los mayores usuarios del agua, por ello es fundamental que, junto con los comités de riego, sean parte activa del OGC.

◇ **Comité de Agua Potable:** deben proteger sus fuentes de agua para asegurar la calidad y cantidad de este líquido elemento para la población y participar del OGC.

◇ **Mujeres:** las mujeres son corresponsables en el uso del agua en el hogar, ganadería y riego. Poseen un rol fundamental en la toma de decisiones en la gestión de los recursos naturales en la microcuenca.

◇ **Distritos y unidades educativas:** juegan un rol clave en la educación de los estudiantes, padres y madres, a través de sus hijos e hijas.

◇ **Centro de salud:** también pueden contribuir a procesos de sensibilización de las familias para el cuidado y uso adecuado y efectivo del agua.

◇ **Organizaciones productivas:** se benefician de los recursos que la microcuenca provee para su actividad agropecuaria.

¿Quiénes deben cuidar, manejar y gestionar las cuencas?

◊ **Gobierno Autónomo Departamental:** la gestión y planificación de cuencas es una responsabilidad de la gobernación, a nivel de su jurisdicción.

◊ **Ministerio de Medio Ambiente y Agua:** formula políticas nacionales de gestión de agua para riego, consumo humano y protección de cuencas, además de regular y fiscalizar el uso y acceso al agua en sus múltiples usos.

◊ **Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego:** implementa políticas públicas de gestión de cuencas y agua. Asimismo, brinda asistencia técnica a las gobernaciones y municipios en el desarrollo y cofinanciamiento de proyectos de cuencas.

◊ **Cooperativa y empresa privada:** en algunas microcuencas se asientan empresas, cooperativas mineras y empresas privadas (ej. cervecerías, cisternas, etc.) que utilizan el agua, en muchos casos, en grandes volúmenes y sin control, además de la contaminación que producen.

◊ **Gobierno Autónomo Municipal:** el municipio tiene competencias establecidas para la gestión y protección de las microcuencas y el aprovechamiento sostenible del agua y los recursos naturales en su jurisdicción.

◊ **Autoridades comunales (originarias y sindicales):** actores importantes para liderar y sensibilizar a las familias sobre problemas de disponibilidad y calidad del agua y para promover el desarrollo de las prácticas en la microcuenca.

# Glosario

GeoSIRH : Subsistema de Información Geográfica de Recursos Hídricos

GIRH: Gestión Integrada de Recursos Hídricos.

MAE: Máximas Autoridades Ejecutivas.

MIC: Manejo Integral de Cuencas.

MMAyA: Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

OGC: Organismo de Gestión de Cuencas.

ONG: Organizaciones No Gubernamentales.

PDC: Plan Director de Cuenca.

VRHR: Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego.

¡Todos somos responsables  
de cuidar nuestras



# Notas:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## EL USO DE MATERIAL ECO-RESPONSABLE EN ESTA PRODUCCIÓN HA PERMITIDO EL AHORA DE:

Esta publicación La Planificación de nuestras Cuencas se imprimió en Cocoon, un papel 100% reciclado, promoviendo la conciencia por el cuidado del medio ambiente.

 **3.347**  
kg de residuos

 **758**  
kg de CO<sub>2</sub>

 **4.105**  
km de viaje en un coche europeo estándar



 **100.017**  
litros de agua

 **6.025**  
kWh de energía

 **4.998**  
kg de madera

FUENTE: El cálculo de la huella de Carbono, es realizado por la Compañía Labelia Conseil, en base a la metodología Bilan

Carbone®. Los cálculos están basados en la comparativa entre el papel elegido producido a partir de fibras recicladas y el papel fibra virgen, y por otra parte en los datos europeos BREF disponibles ( papel a partir de fibra virgen ). Los resultados se obtienen según datos actualizados y están sujetos a modificaciones.



Con el apoyo de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, a través de su proyecto Gestión Integral del Agua.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Embajada de Suiza**

**Cooperación Suiza en Bolivia**