



Plataforma Interinstitucional de  
la Cuenca del Río Guadalquivir

# Plan Director de la Cuenca del Río Guadalquivir

Resumen

Tarija, Marzo 2022



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA



Gobierno Autónomo  
Departamental de  
**TARIJA**



cooperación  
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementada por:

**giz**

Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Proyecto de Gestión Integral  
con Enfoque de Cuenca  
(PROCUENCA)

## **PLAN DIRECTOR DE LA CUENCA DEL RÍO GUADALQUIVIR**

### **Programa Plurianual 2021 – 2025**

**Primera edición:** 2022

**Depósito Legal:**

**Fotografías:** GIZ PROCUENCA, Gustavo Castellanos

**Descriptor:** Gobernanza hídrica, gestión integrada de recursos hídricos,

#### **AUTORIDADES**

Wilder Quiroz Guzman - VICEMINISTRO DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIEGO

Oscar Montes - GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

#### **RESPONSABLE DE LA REDACCIÓN**

SEDEGIA/GADT - Alan Echart

GIZ PROCUENCA - Mario Veizaga

#### **ELABORACIÓN DE MAPAS**

GIZ PROCUENCA – Adrian Castillo/Fernando Perez

#### **EDICIÓN/DIAGRAMACIÓN**

GIZ PROCUENCA - Judith Vanessa Santander Quisbert

#### **Elaborado por:**

Plataforma Interinstitucional de la Cuenca Guadalquivir

#### **En coordinación con:**

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIEGO

#### **Con la cooperación y asistencia técnica de:**

Cooperación Alemana a través de la GIZ y su Proyecto PROCUENCA

Este documento es posible gracias al apoyo de la Plataforma Interinstitucional de la Cuenca del Río Guadalquivir, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), el Gobierno Departamental de Tarija (GADT), los Gobiernos Municipales de San Lorenzo, Tarija, Padcaya y Uriondo, y el apoyo técnico de la Cooperación Alemana a través de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y su Proyecto de Gestión Integral con Enfoque de Cuenca – PROCUENCA.

#### **Cita bibliográfica:**

Plataforma Interinstitucional de la Cuenca del río Guadalquivir. 2022. Plan Director de la Cuenca del río Guadalquivir. Programa Plurianual 2021 – 2025. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. PROCUENCA/GIZ. Tarija Bolivia.

Se autoriza el uso del contenido de este documento en forma parcial y total, siempre y cuando se haga referencia a la fuente.

**Tarija, Marzo, 2022**

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| ANTECEDENTES .....  | 4  |
| CUENCA DEL RÍO GUADALQUIVIR.....  | 5  |
| PROBLEMÁTICA .....  | 6  |
| POTENCIALIDAD .....   | 13 |
| MARCO ESTRATÉGICO.....  | 14 |
| MARCO ESTRATÉGICO.....  | 15 |
| Línea estratégica 1. Gestión de agua potable y saneamiento básico.....  | 15 |
| Línea estratégica 2. Desarrollo productivo agropecuario con enfoque de gestión<br>integral de cuencas.....                      | 16 |
| Línea estratégica 3. Áreas protegidas y manejo de ecosistemas naturales.....  | 17 |
| Línea estratégica 4. Gestión integral de la oferta de agua .....  | 18 |
| Línea Estratégica 5. Reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio<br>climático en la gestión integral del agua..... | 19 |
| Línea estratégica 6: Gestión política, institucional, normativa y de educación<br>ambiental .....                               | 20 |
| ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN .....  | 21 |
| ESTRUCTURA FINANCIERA.....  | 22 |
| MONITOREO Y EVALUACIÓN .....  | 23 |
| CAMINO A LA IMPLEMENTACIÓN.....   | 24 |



## ANTECEDENTES

El Plan Nacional de Cuencas (PNC) como Política de Estado se formula con base en la Constitución Política del Estado y las leyes vigentes. Considera fehacientemente compromisos internacionales, como la Agenda 2030, el Acuerdo de París, Marco de Sendai (Reducción del riesgo de desastres 2015-2030), y el Marco de Biodiversidad (Post 2020) y la Neutralidad de Degradación de Tierras (NDT), reafirmando la importancia de la gestión integral de los recursos hídricos (GIRH) en los sistemas de vida y su resiliencia frente a los efectos del cambio climático.

El Plan Director de Cuenca del Río Guadalquivir (PDCG) es un instrumento público y estratégico, que orienta, articula e integra las acciones de corto

y mediano plazo (2021 – 2025), de los diversos actores del sector público, privado y la sociedad civil presentes en la cuenca, con miras a la solución de la problemática hídrico ambiental que limita su desarrollo económico y pone en riesgo la salud humana y los ecosistemas.

En la cuenca del Río Guadalquivir, desde el año 1999 se vienen desarrollando una serie de acciones poco articuladas como normativas, programas, proyectos, investigaciones, con el intento de aunar esfuerzos que se requieren para resolver la compleja problemática.

A continuación, se describe cronológicamente los hitos más relevantes:

### Hitos de la Cuenca del Río Guadalquivir



Fuente: PROCUENCA 2021



# CUENCA DEL RÍO GUADALQUIVIR

La cuenca del río Guadalquivir, se ubica al sur de Bolivia en el departamento de Tarija, pertenece a la cuenca del río Bermejo y la región hidrográfica de la cuenca del río de La Plata. Está conformada por cinco subcuencas de los ríos Alto Guadalquivir, Santa Ana, Tolomosa, Camacho y afluentes directos del río Guadalquivir. El clima varía según los rangos de altitud desde 1.635 a 4.616 msnm, y condicionan el comportamiento de la vegetación,

biodiversidad de las zonas y los sistemas de vida y la ocupación humana del territorio.

Según la distribución político-administrativa, en la cuenca se asientan cuatro Gobiernos Autónomos Municipales de Tarija, San Lorenzo, Uriondo y Padcaya.



Superficie: 3.342 km<sup>2</sup>, 9% del departamento



Población: 293.752 hab., 51% del departamento



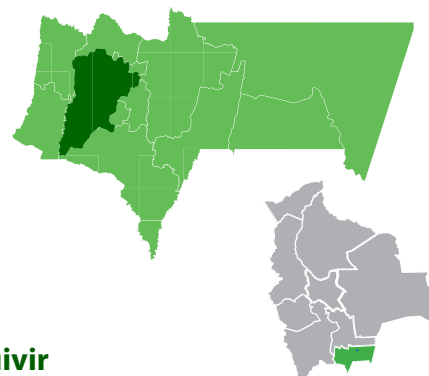
Economía: Basada en la agro-industria, un gran aporte al departamento



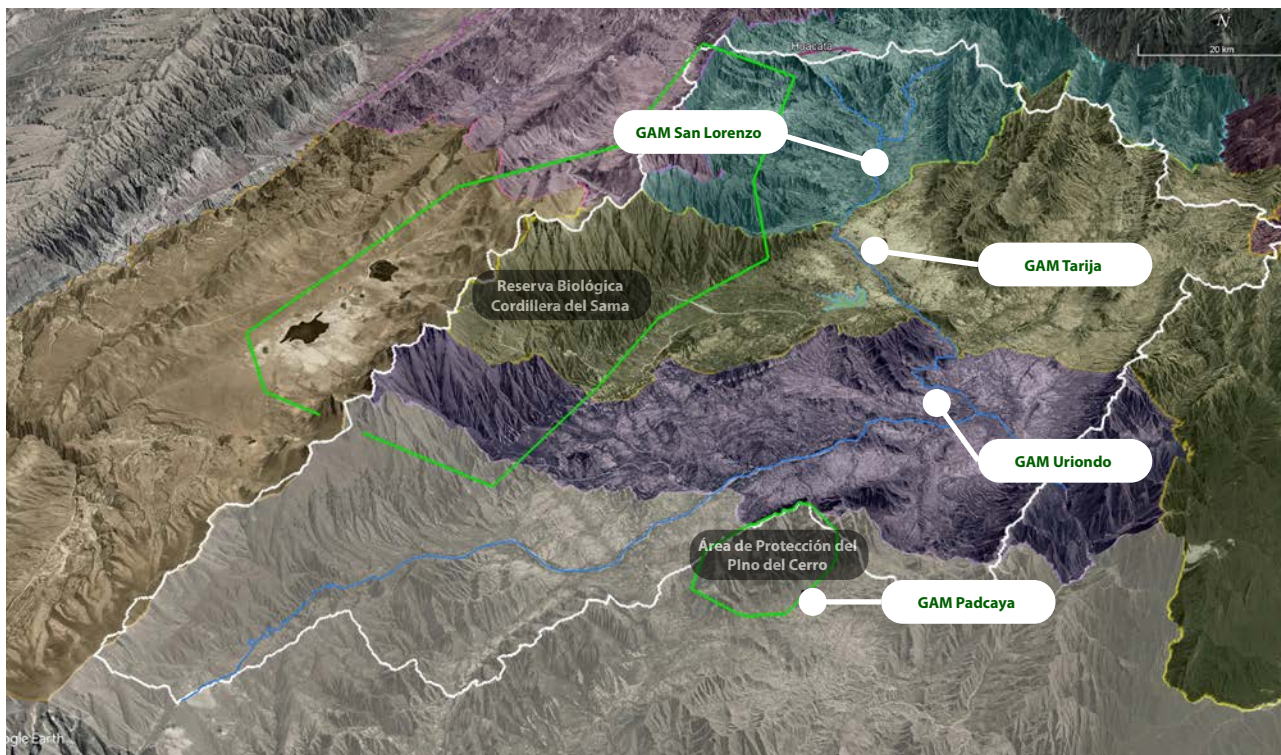
Temperatura media anual es 18,1°C



Precipitación media de 684 mm/año



Mapa 1. Ubicación Guadalquivir



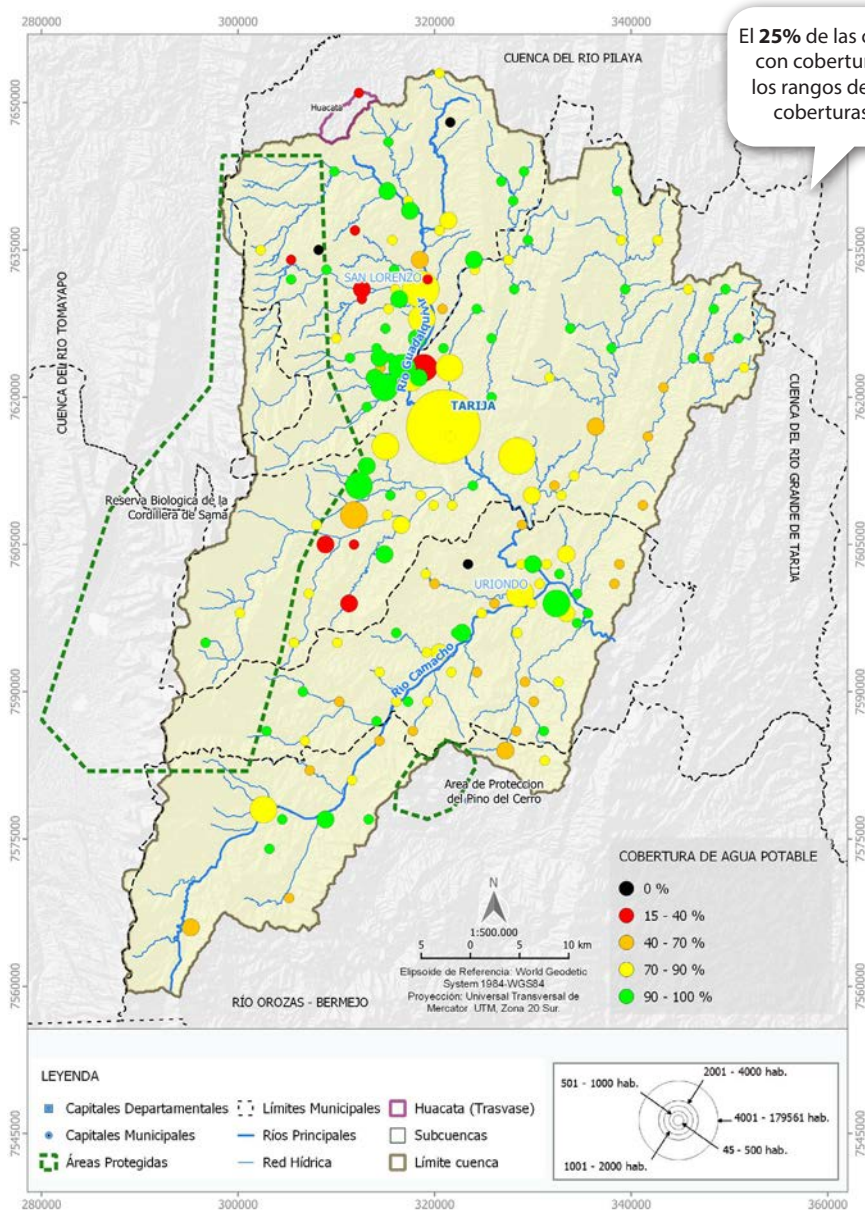


# PROBLEMÁTICA

La creciente urbanización, sin un adecuado ordenamiento territorial, genera una alta demanda y desfases en el aprovisionamiento de agua para el consumo, que compite con las demandas de agua para la producción de alimentos, provocando una presión sobre los recursos hídricos, que son exacerbados por la variabilidad climática y la mayor recurrencia de fenómenos extremos.

Respecto al acceso a los servicios de Agua Potable, se evidencia que no todas las poblaciones cuentan con una cobertura adecuada, denotando las brechas del acceso a este servicio como se muestra en el Mapa 2 (cada círculo representa una comunidad, el tamaño obedece al número de habitantes y los colores discretizan los valores de cobertura).

**Mapa 2. Cobertura de Agua**

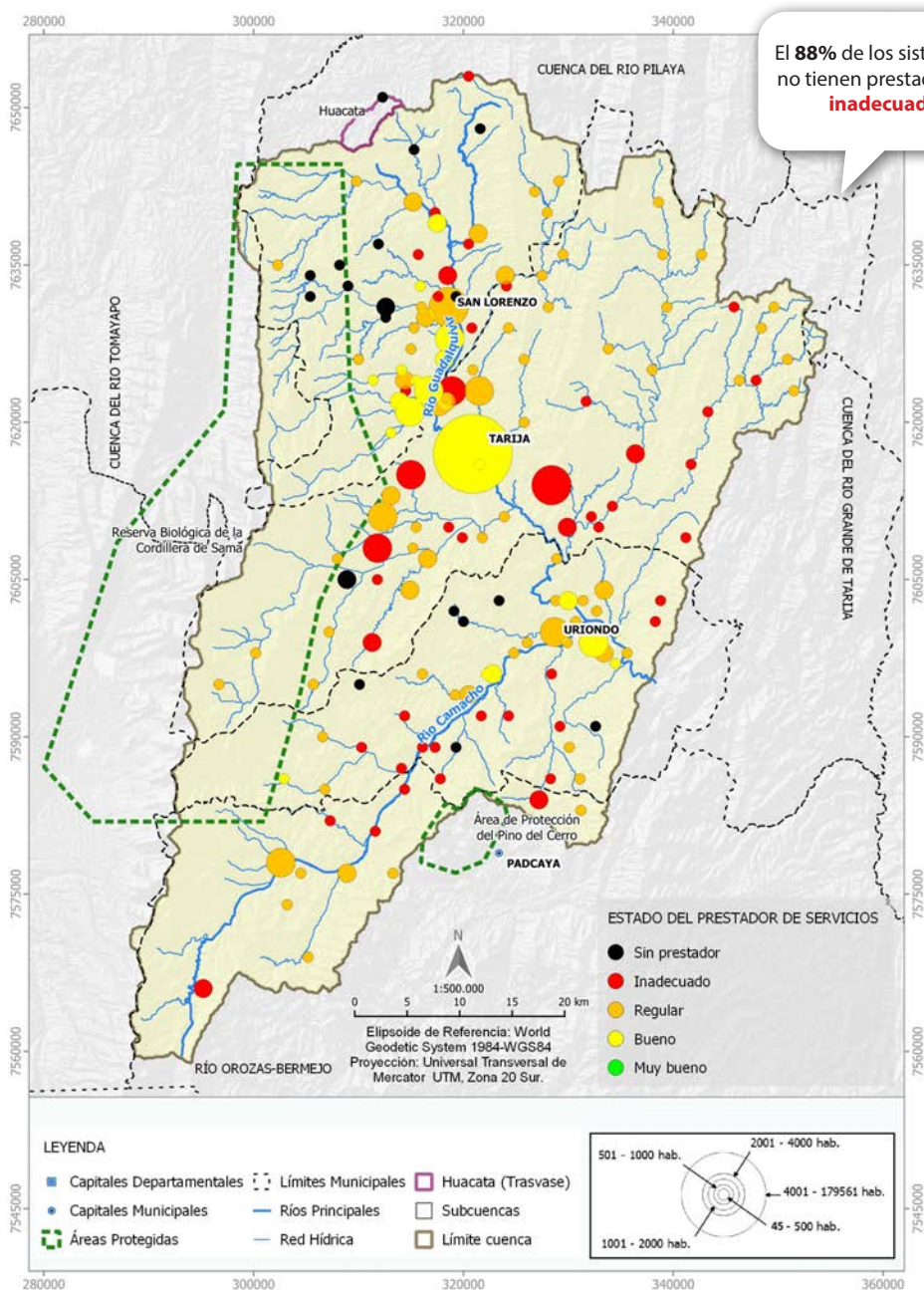


Fuente: Ine 2012-Siasar 2018

En las poblaciones con sistemas de Agua Potable, se identifica el estado inadecuado de la gran mayoría de los prestadores del servicio (EPSA) en términos de gestión, lo que afecta y compromete de manera directa la calidad y sostenibilidad de los servicios.

La distribución y estado de estos se puede apreciar en el Mapa 3 (cada círculo representa una comunidad asociada al Prestador de Servicio, el tamaño obedece al número de habitantes y los colores discretizan el estado de estos prestadores)

**Mapa 3. Estado de Prestadores de Servicios de Agua y Alcantarillado Sanitario**



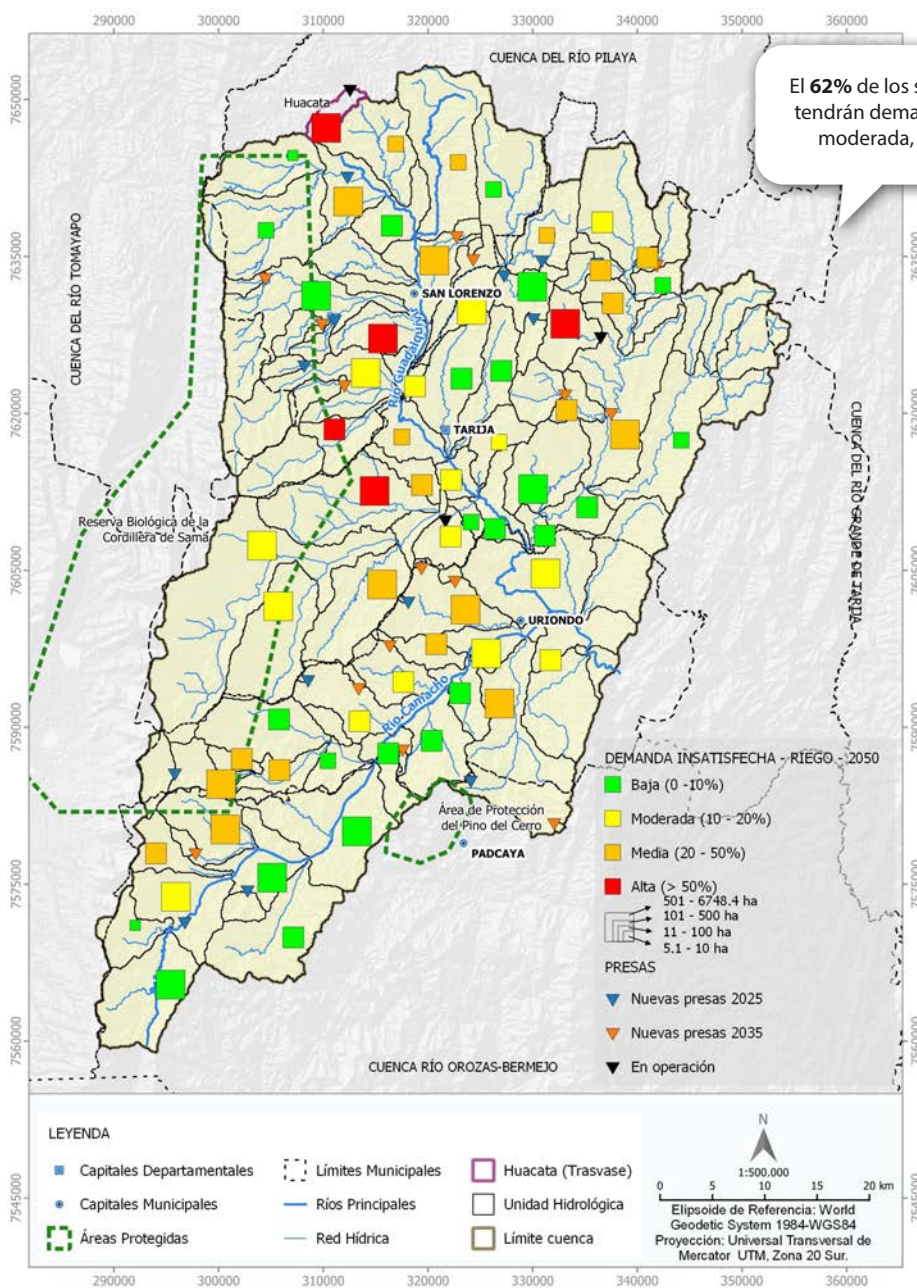
Fuente: INE 2012-Siasar 2018-AAPS 2021



La demanda de agua por el riego es la de mayor cuantía en la cuenca. Las proyecciones realizadas con distintos modelos climáticos, denota en algunas zonas esta demanda no podrá ser cubierta, generando escenarios de demandas insatisfechas como se muestra en el Mapa 4 (cada cuadrado representa un punto de demanda

considerado en el modelo del balance hídrico de la cuenca, el tamaño obedece a la cantidad de hectáreas asociadas a cada elemento y los colores discretizan la demanda insatisfecha), que debe ser considerado en la operación de los sistemas, la planificación hídrica y agrícola.

**Mapa 4. Demanda Insatisfecha de Riego, al 2050, bajo escenario RC\_IPSL8.5\_E4**



Fuente: Marco de modelación y toma de decisiones robustas en la gestión de los recursos hídricos en la cuenca Guadalquivir (PROCUENCA, 2021)

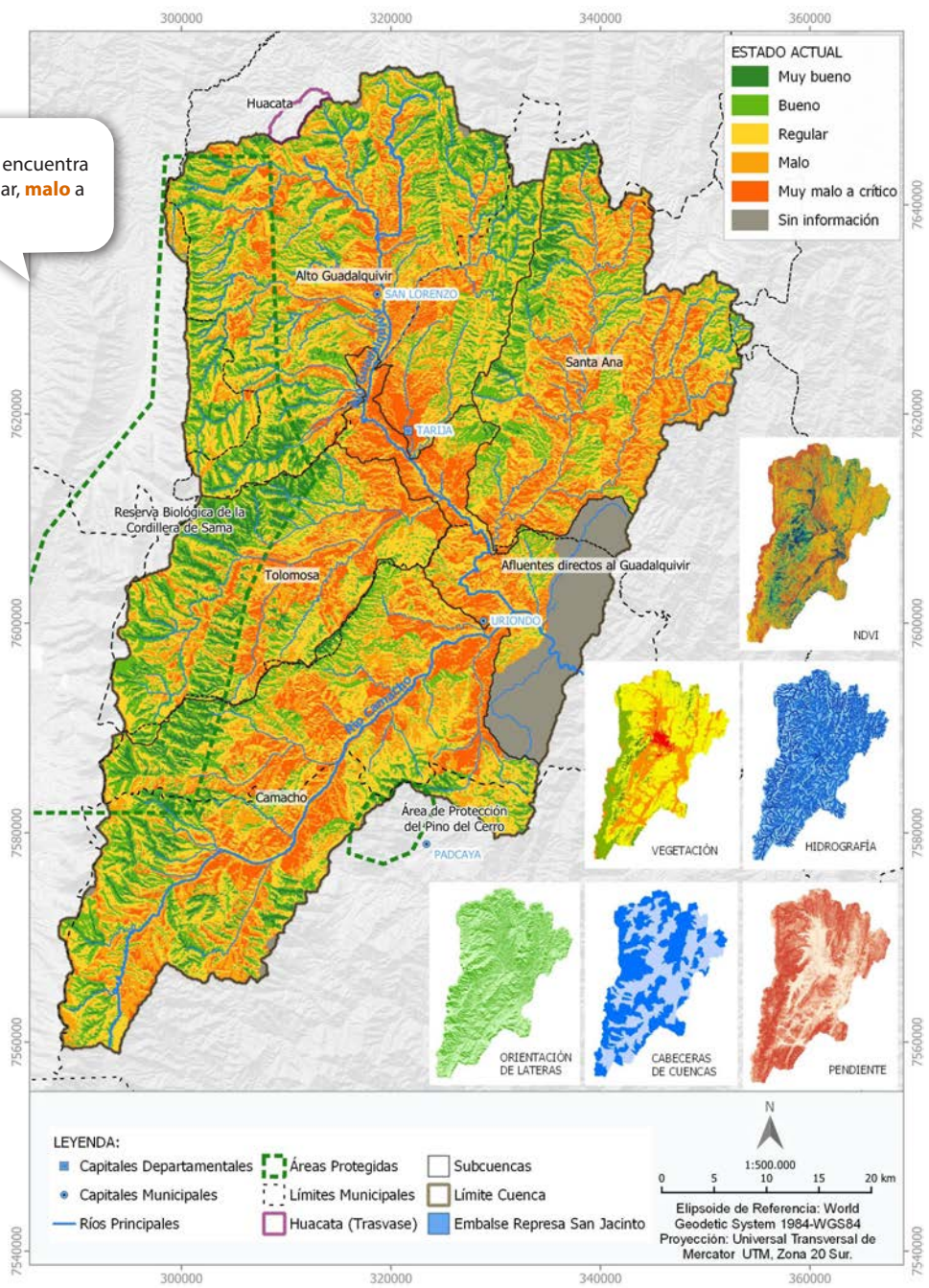


La expansión agrícola y urbana, también provoca un deterioro permanente de las zonas de vida y la biodiversidad que reducen la disponibilidad de agua, se evidencia importantes zonas en estado

regular y muy malo respecto a la conservación del ecosistema como se puede apreciar en el Mapa 5 (muestra la categorización del estado de conservación en una gama de colores).

### Mapa 5. Estado Actual (“salud ecosistémica”) en la cuenca Guadalquivir

El **86%** del territorio se encuentra entre los estados regular, malo a crítico.

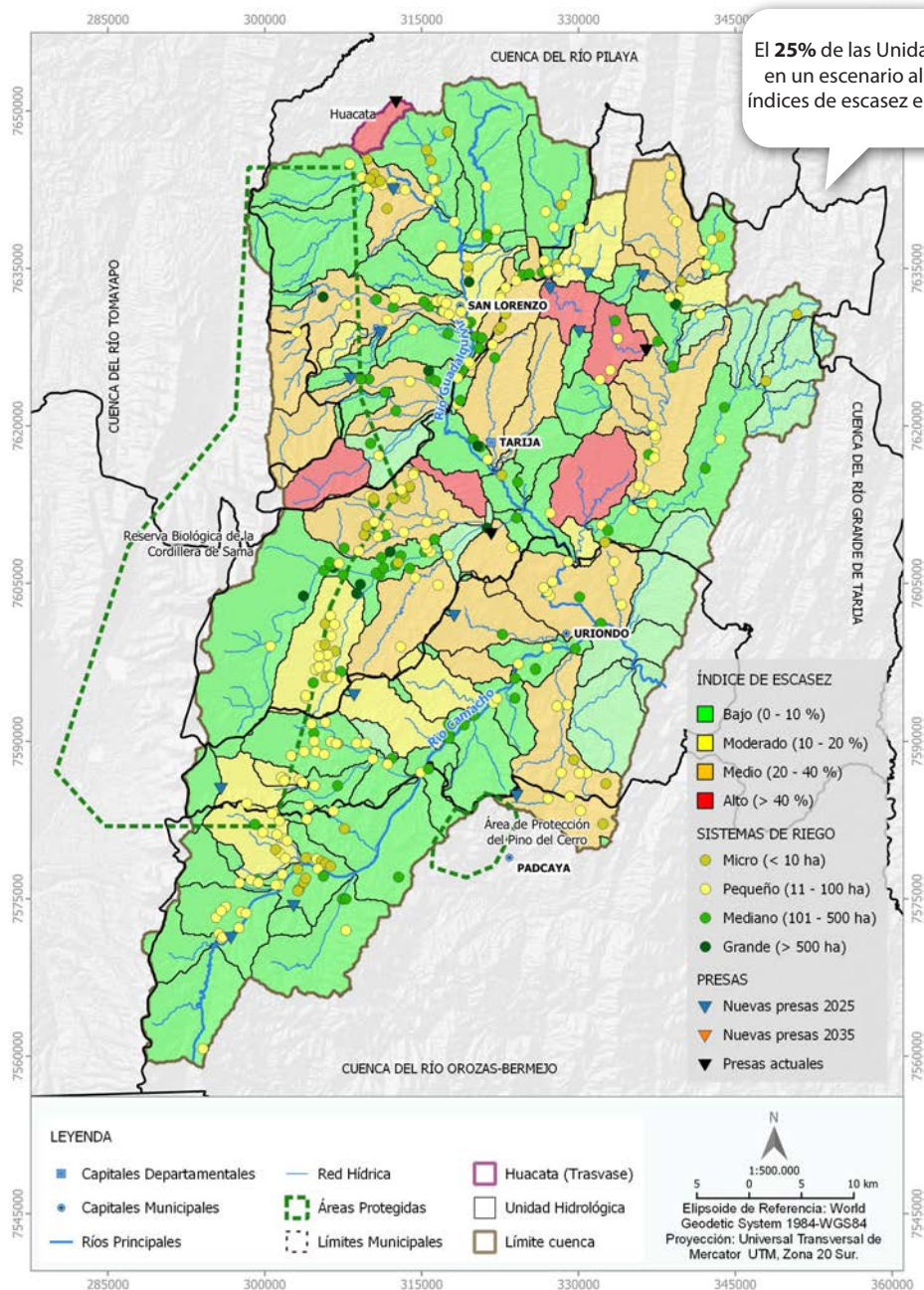


Fuente: Estudio Identificación y mapeo de ecosistemas nativos (Fundeco, 2020)

Las distintas demandas, generan presión hídrica en la cuenca, la cual se puede representar con el índice de escasez (es la relación entre la demanda y la oferta hídrica). Varias Unidades Hidrológicas (UH) como se observa en el Mapa 6, se encuentran

con índices moderado, medio y alto, demostrando la presión permanente de los recursos hídricos, que deben ser considerado en los procesos de planificación y gestión integrada.

**Mapa 6. Índice de escasez al 2050, bajo escenario IPSL\_8.5\_SA**



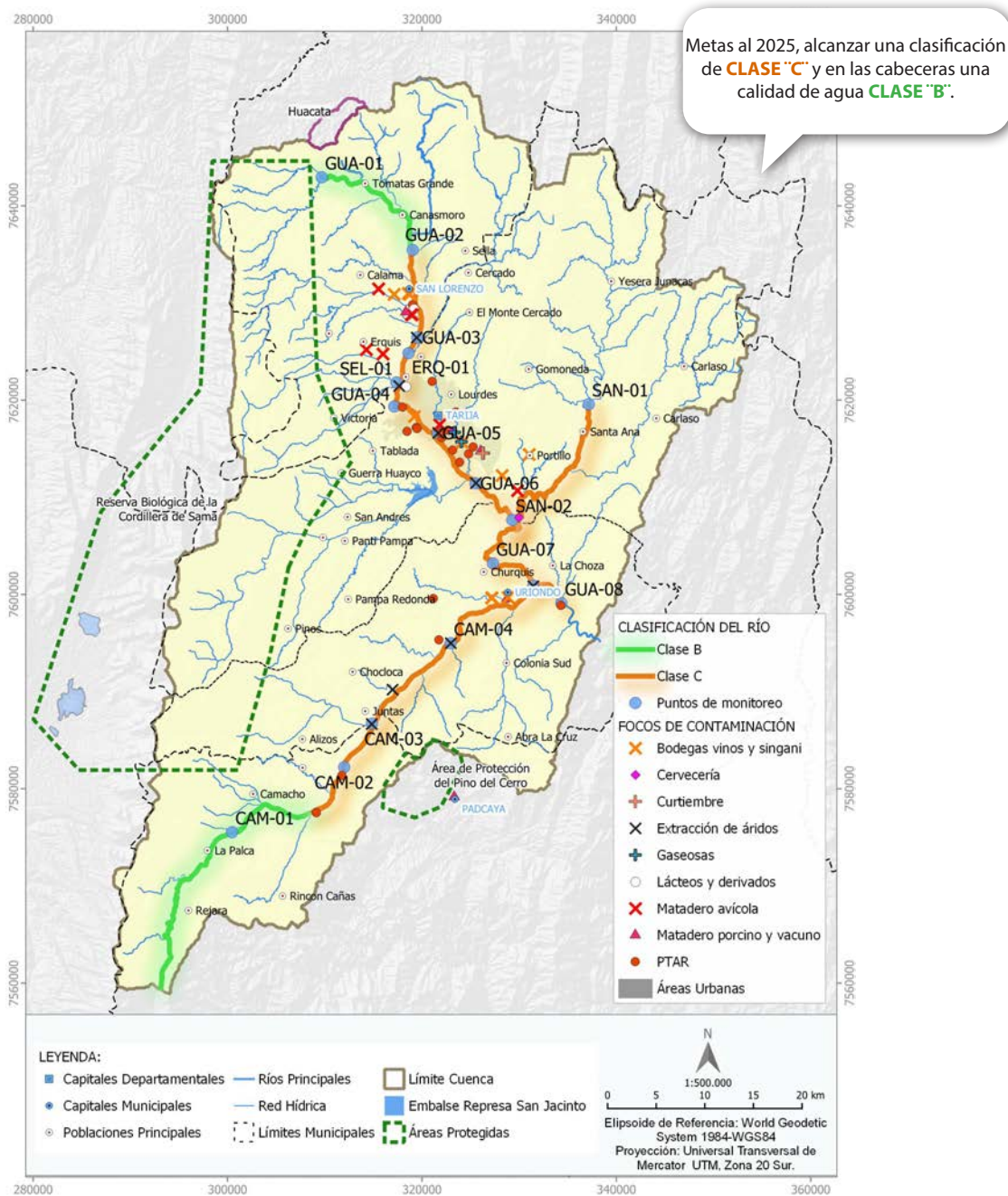
Fuente: Marco de modelación y toma de decisiones robustas en la gestión de los recursos hídricos en la cuenca Guadalquivir (PROCUECNA, 2021)



Así mismo, se ha incrementado significativamente la contaminación de los cuerpos de agua del sistema Guadalquivir por el vertido de aguas residuales urbanas e industriales, como se

muestra en Mapa 7, se evidencia los puntos de contaminación y la Clasificación de los cuerpos de agua del río Guadalquivir aprobada por la Autoridad Ambiental.

### Mapa 7. Fuentes de contaminación y clasificación de cuerpos de agua



Fuente: Elaborado con datos de las campañas de monitoreo y la clasificación de cuerpos de agua (GADT, 2021)

A esto, se suma el bajo cumplimiento de las leyes y normas ambientales, la baja participación social y los frágiles mecanismos de coordinación.  
En resumen, la principal problemática se

constituye en mayores riesgos para la seguridad hídrica en la cuenca y para los diferentes usos del agua incluidos el de los ecosistemas.

### Problemática de la Cuenca del río Guadalquivir



Fuente: Modelación hidrológica PROCUENCA y datos GADT, 2020



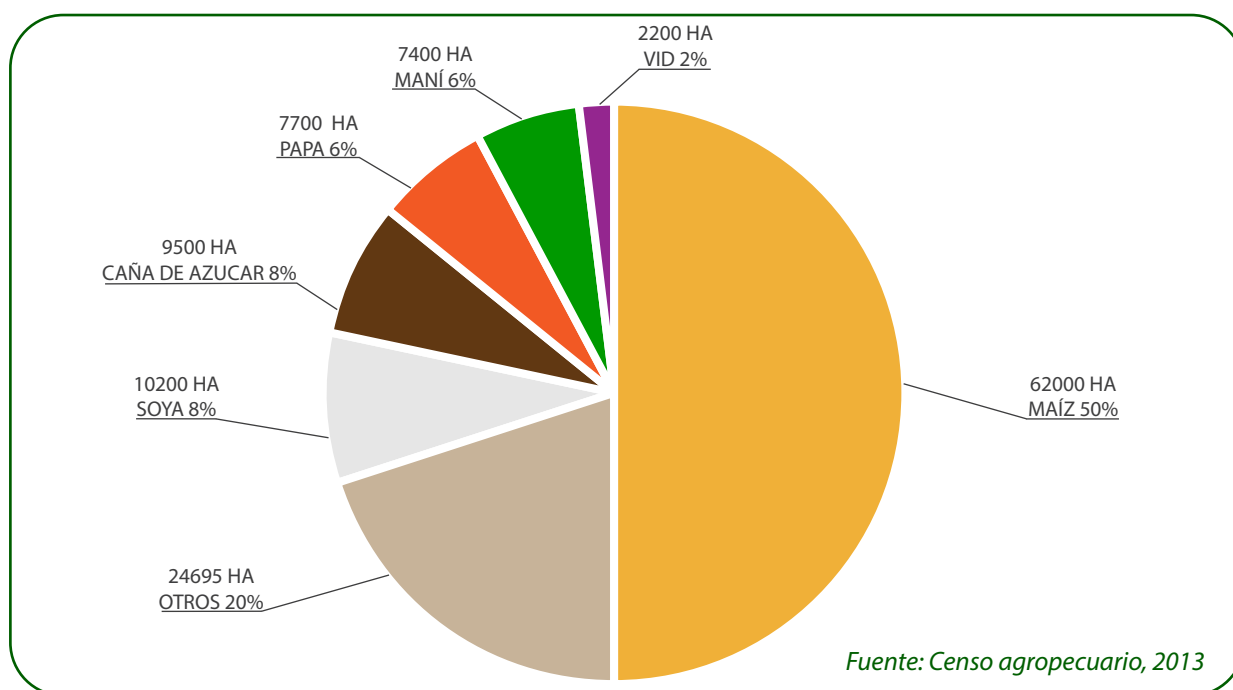


## POTENCIALIDAD

La cuenca del río Guadalquivir es considerada una cuenca estratégica, porque alberga más del 51% de la población del departamento de Tarija y basa su economía en la agricultura y la agroindustria que depende de la cantidad y calidad de agua disponible. Al oeste de la cuenca está ubicada la Reserva Biológica de la Cordillera de Sama, donde nacen las fuentes de agua de la cuenca, además que contiene un alto valor de biodiversidad, manifestaciones culturales, riqueza arqueológica y paleontológica relevante y una belleza escénica extraordinaria.

El valle central de Tarija que forma parte de la cuenca del río Guadalquivir, es uno de los valles con la mayor superficie cultivable en Bolivia, aptas para la producción de cultivos tradicionales y de alto valor comercial. Como ejemplo de estos últimos años, la cadena uva-vinos-singanis, se ha convertido en la actividad agroindustrial más sobresaliente del departamento de Tarija y Bolivia, generando ingresos importantes. En los últimos años, varias bodegas han ingresado al mercado internacional.

### Cultivos agrícolas del departamento de Tarija, Superficie (HA)



Total Departamental:  
**123.994 ha** Cultivadas en  
la Campaña de Verano

**50%** cultivo de **Maíz**

**2%** cultivo de **Vid**



Cultivos tradicionales de **baja rentabilidad**



**20.000** Fuentes de **empleo**  
directos e indirectos



**800.000.000 Bs.** generados  
por año

La Cuenca del Río Guadalquivir tiene **54.200 ha que pueden aprovecharse** para la producción agroindustrial de vid, berries, hortalizas, lechería, orégano, nogal y frutales de pepita y carozo. Con un potencial de **20.000 ha** bajo riego

# MARCO ESTRATÉGICO

El marco estratégico del Plan Director de Cuenca del Guadalquivir ha sido consensuado a partir de los resultados de la modelación hidrológica de la cuenca con escenarios climáticos, la aplicación de un sistema de decisiones robustas, consultas técnicas y desarrollado en varios eventos participativos presenciales y virtuales de la plataforma y en consulta con representantes de la sociedad civil principalmente usuarios del agua.

La **visión de la cuenca**: “Los habitantes de la cuenca, conscientes del estado de nuestro río Guadalquivir, asumimos el desafío de cambiar la realidad, en base a valores, conocimientos e inquebrantable voluntad, para proyectar un sueño: El río Guadalquivir, fuente del líquido vital que nos permite trabajar la tierra, criar nuestros animales y sorber la vida misma...”.

El **objetivo general** del PDCG es “Mejorar la seguridad hídrica de la cuenca del río Guadalquivir en un contexto de mayor incertidumbre climática. Implica la reducción del deterioro ambiental

de la Cuenca, asegurando el agua en calidad y cantidad suficiente para el consumo humano, el riego, la industria y los ecosistemas; al igual que un saneamiento mejorado, aplicando el marco normativo, institucional y regulatorio existente e impulsando procesos de fortalecimiento de la gobernanza e institucionalidad”.

El marco estratégico incluye 6 líneas estratégicas que se operan mediante líneas de acción, acciones estratégicas, actividades y proyectos que fueron priorizados en el proceso de planificación.

## Líneas Estratégicas del Plan Director de la Cuenca Guadalquivir (PDCG)





# MARCO ESTRATÉGICO

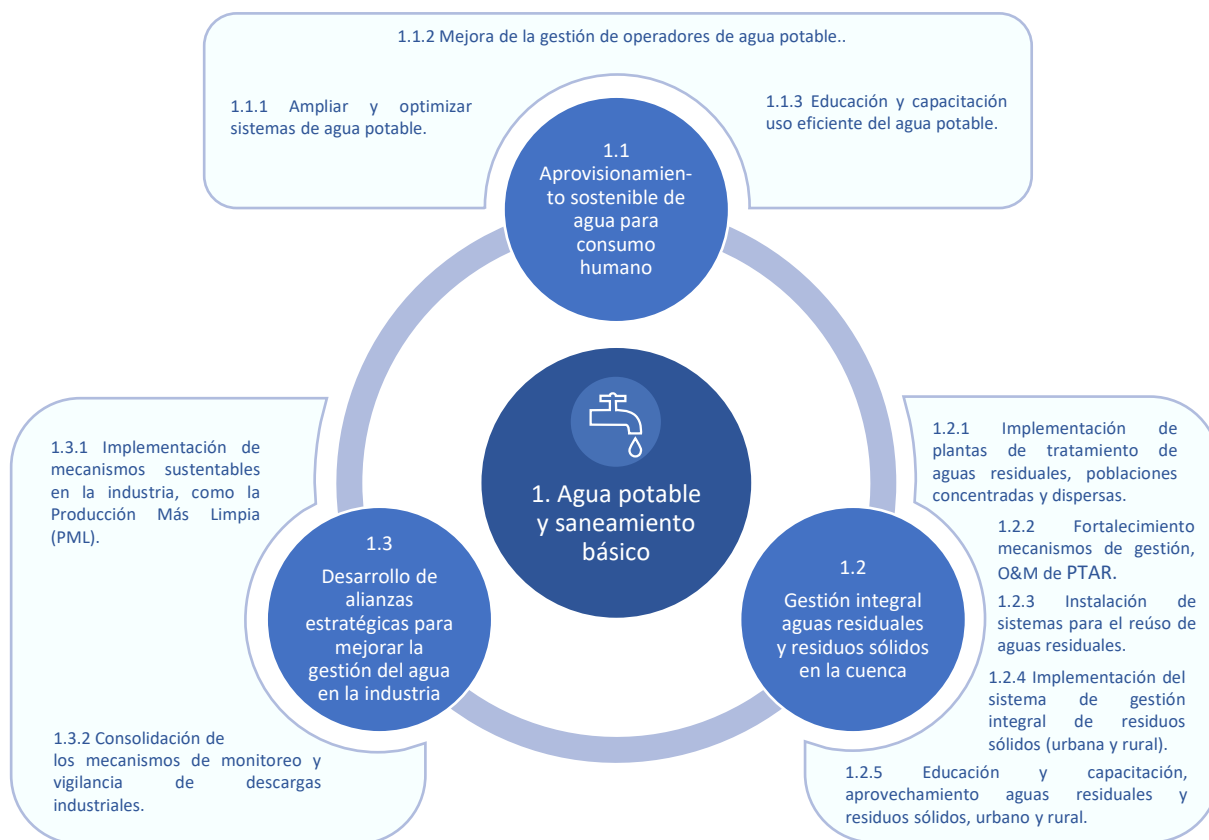
## Línea estratégica 1. Gestión de agua potable y saneamiento básico.

Esta línea estratégica se enfoca a desarrollar acciones de gestión integral del agua desde: la dotación para consumo humano, tratamiento de aguas residuales y gestión integral de residuos sólidos. Considerando el crecimiento sostenido de la población en especial, los centros urbanos en la cuenca, y la necesidad por mejorar la eficiencia, resiliencia y la sostenibilidad de los servicios, la regulación en la asignación del agua, el uso eficiente y racional, la infraestructura y equipamiento. Acompañando con un proceso de educación y capacitación a los usuarios, avanzando hacia una nueva cultura del agua que

internalice las responsabilidades ciudadanas en la gestión, mediante el cambio de hábitos y actitudes.

La demanda de agua proyectada prevé un mayor requerimiento de "la industria". Frente a este escenario, la participación corporativa es fundamental para resolver la demanda, así como la propia gestión de las aguas residuales que precisará de infraestructura adicional.

En el cuadro siguiente, se muestra la estructura programática de la primera Línea Estratégica:



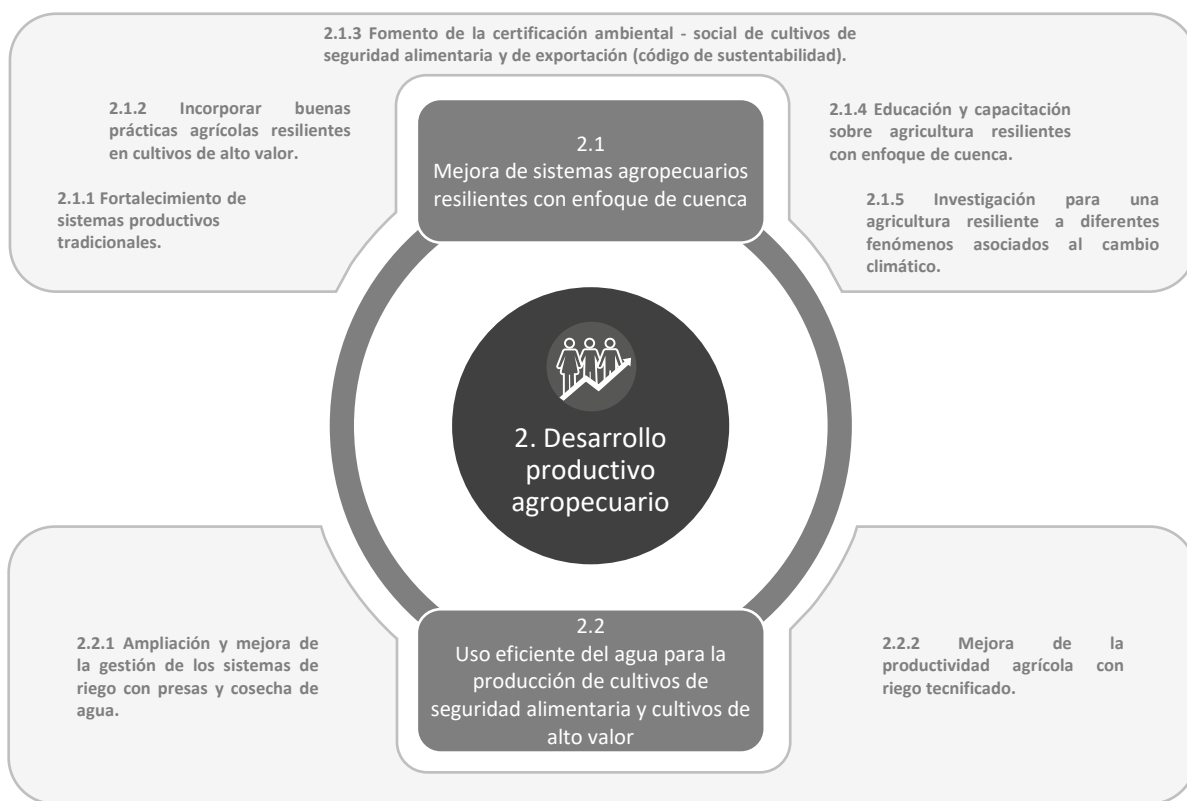
## Línea estratégica 2. Desarrollo productivo agropecuario con enfoque de gestión integral de cuencas.

El Valle Central de Tarija tiene un alto potencial agropecuario que destaca por su aptitud para la agricultura intensiva en una importante superficie. No obstante, debido a las características bioclimáticas propias del ecosistema es, a su vez, muy vulnerable a la degradación de los ecosistemas y el cambio climático.

Consiguientemente es preciso complementar estos modelos productivos con enfoques integrales y diversificados, en la medida que impulsan el desarrollo agroindustrial, contribuyen con la soberanía alimentaria y la economía familiar conservando y mejorando el estado de los recursos naturales.

En esta línea se consideran aspectos críticos de la gestión del agua que contribuye a contar con sistemas agroalimentarios resilientes, en todas sus etapas, desde la necesidad de conservación de sus fuentes y áreas de recarga hídrica en cabeceras de cuenca, continuando con el uso de eficiente a través de sistemas del riego tecnificado, la reducción de la contaminación. Se complementa con el manejo de la fertilidad de los suelos y su conservación, hasta la mejora de la productividad agropecuaria.

Las líneas de acción y acciones específicas se presentan en la tabla siguiente:



## Línea estratégica 3. Áreas protegidas y manejo de ecosistemas naturales

La conservación y restauración de los ecosistemas naturales de la cuenca, se presenta como una misión que debe ser enfrentada con máxima prioridad aplicando medidas para recuperar las funciones ambientales, así como las capacidades productivas, generando condiciones para la resiliencia frente a las tendencias de los cambios ambientales globales.

Las medidas de conservación bajo enfoques de adaptación basada en ecosistemas marcan una tendencia de vinculación entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo, lo que motivará

una mayor participación de los habitantes de la cuenca y los presupuestos públicos y privados concurrentes en procesos protección y buen uso de los recursos naturales.

En este planteamiento, se considera activar los mecanismos para operativizar los instrumentos de planificación y gestión territorial vinculados con la cuenca.

Las líneas de acción y acciones específicas se presentan en el cuadro siguiente:



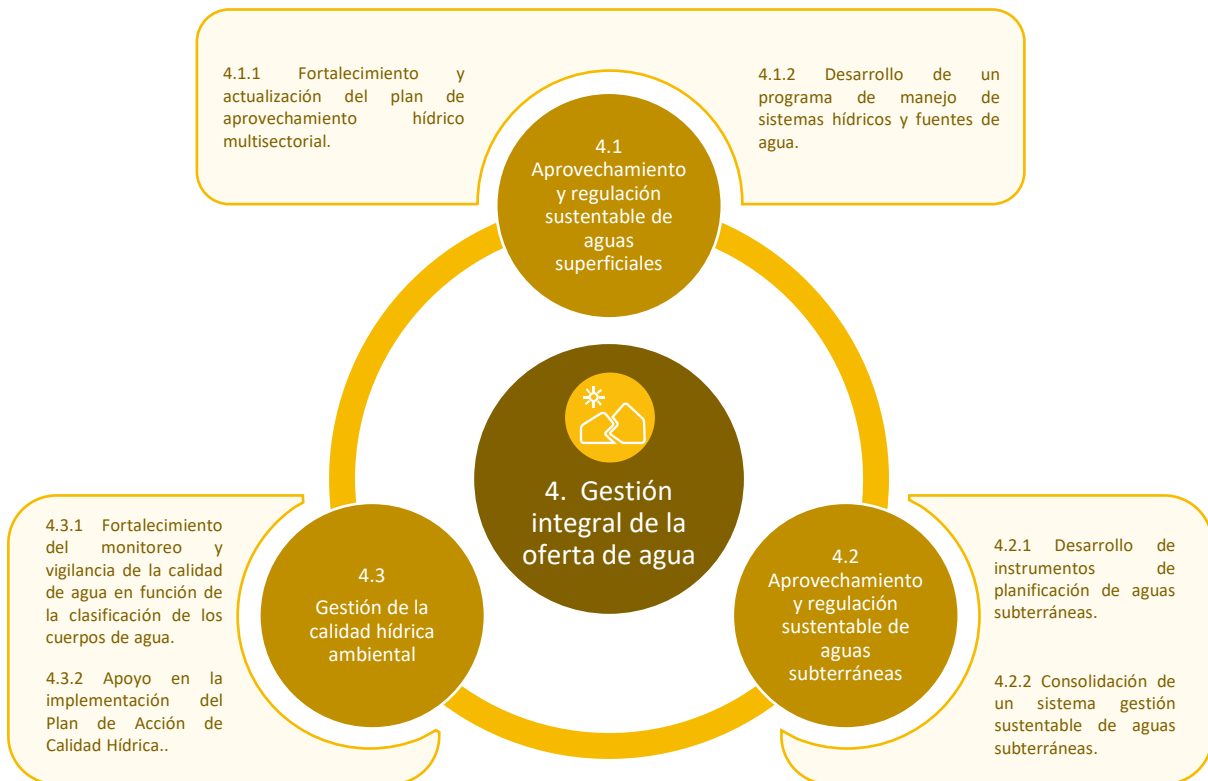


## Línea estratégica 4. Gestión integral de la oferta de agua

En la cuenca del río Guadalquivir es creciente la demanda de agua para los sistemas de riego, agua potable y usos agroindustriales y recreacionales, lo que genera una fuerte presión sobre las fuentes de abastecimiento y la propia oferta hídrica en un contexto de mayor incertidumbre climática.

Una gran parte de las fuentes importantes de agua ya están comprometidas, con riesgos de escasez por efecto de la degradación de las áreas de recarga hídrica y la mayor variabilidad climática, razón por la cual se opta adicionalmente por el uso de aguas de trasvase, las aguas subterráneas y se proyecta el uso eficiente y el reúso de las aguas residuales.

En este contexto, el objetivo de la presente línea estratégica es mejorar y asegurar la disponibilidad del agua para la vida (bajo criterio de prelación constitucional: agua para consumo humano, producción y biodiversidad) y el desarrollo integral (industria, turismo, otros usos multisectoriales) con calidad aceptable y saludable. Se pretende mejorar condiciones de oferta o disponibilidad de agua en cantidad y calidad mediante acciones de mejora de la cobertura vegetal, el desarrollo de instrumentos de planificación y gestión hídrica y la implementación de prácticas de adaptación basada en ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza mediante las líneas de acción y acciones específicas del cuadro siguiente:



## Línea Estratégica 5. Reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en la gestión integral del agua.

Con la mayor variabilidad climática, los eventos extremos son más recurrentes y se manifiestan como precipitaciones intensas, sequías, heladas y granizadas.

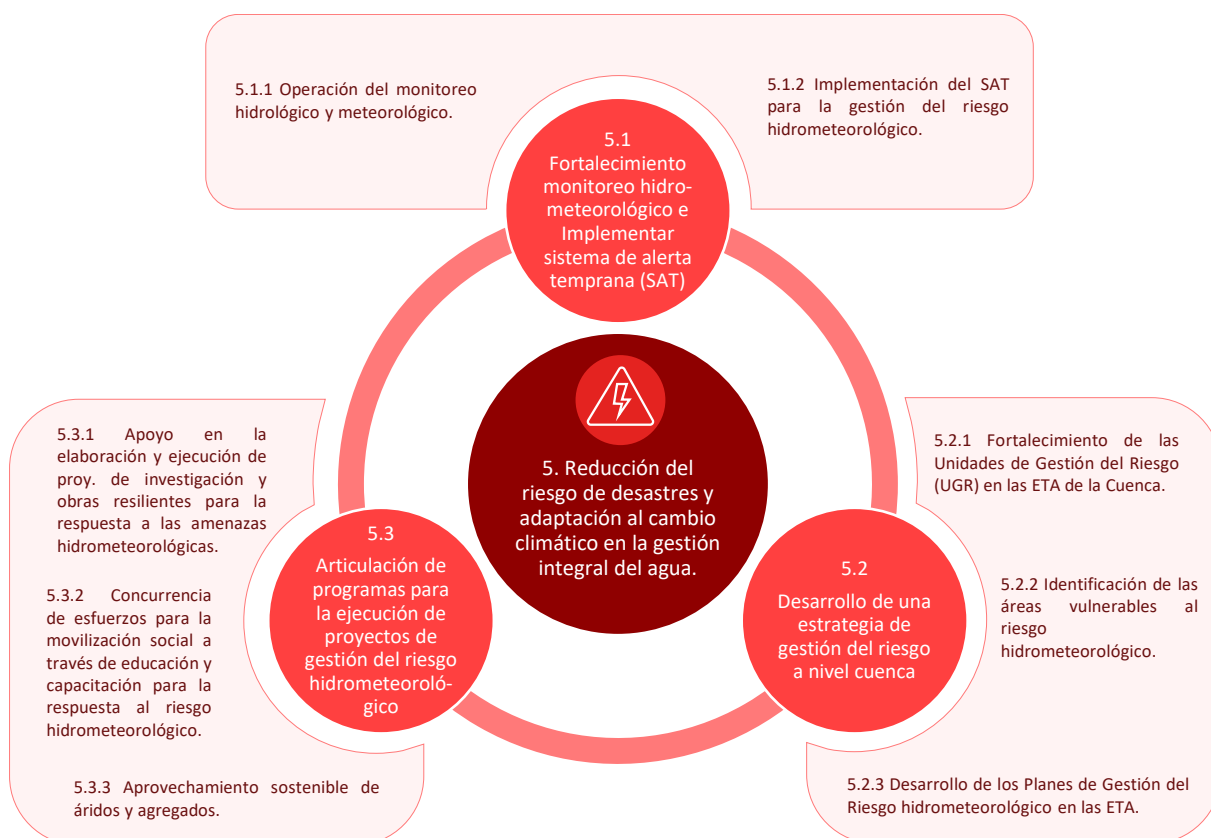
Los desastres hidrometeorológicos más frecuentes en la cuenca son las riadas y avenidas que afectan a la infraestructura rural y urbana, además de la infraestructura de riego y parcelas de cultivo en las riberas de los ríos, ubicados en la parte media y baja de la cuenca.

También son evidentes los daños y pérdidas agrícolas por efecto de las sequías, heladas, vientos

fuertes y granizadas, incidiendo principalmente a la producción hortofrutícola. Los incendios de pastizales, matorrales y forestales se presentan anualmente en la cuenca.

En este contexto, el objetivo de la línea de acción es: Prevenir y reducir los impactos de los desastres hidrológicos, agrícolas (climáticos) e incendios de la cobertura vegetal provocados por la variabilidad climática y la acción antrópica, que mejoren la resiliencia de los sistemas de vida.

Se ha definido las líneas de acción y acciones específicas que se muestran en la tabla siguiente:



## Línea estratégica 6: Gestión política, institucional, normativa y de educación ambiental

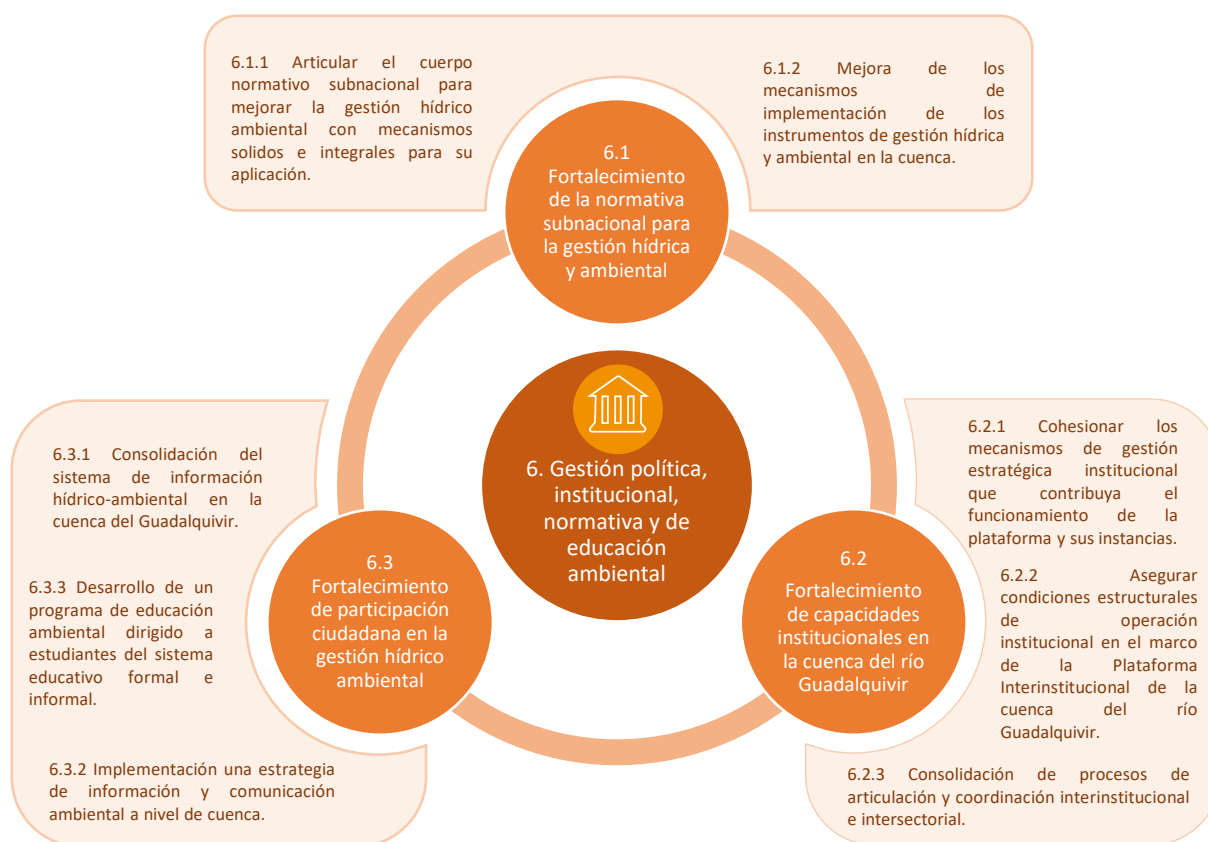
Esta línea estratégica se fundamenta en los principios de gobernanza hídrica que deben ser fortalecidos en la cuenca, por tanto, aborda temas como el desarrollo normativo y regulatorio subnacional, el fortalecimiento institucional, mejora de la coordinación y cooperación, la participación social, los mecanismos de toma de decisiones apoyados en información. El fortalecimiento del funcionamiento de la Plataforma Interinstitucional de la Cuenca del río Guadalquivir, está basada en la participación e involucramiento efectivo de los usuarios, el sector privado, el gobierno nacional, el gobierno departamental, los gobiernos locales, Universidades, entre otros.

Esta red de múltiples actores para la gestión de cuencas debe enmarcarse al proceso de

descentralización relativa a la gestión hídrica y ambiental.

La Plataforma debe consolidar la ansiada descentralización, como responsable de la articulación interinstitucional, tanto multinivel como intersectorial, para la formulación, implementación, monitoreo y evaluación del Plan Director de la Cuenca Guadalquivir.

La Unidad de Gestión de Cuenca anclada en la Gobernación desempeñará un rol de soporte técnico fundamental en la aplicación de instrumentos de gestión operativa, gestión de la información y la comunicación de la GIRH que permita una cooperación de esfuerzos eficiente y eficaz entre las distintas instancias de la plataforma. Las líneas de acción y acciones prioritizadas se presentan en el cuadro siguiente:





## ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación del PDCG será liderada por la Plataforma Interinstitucional con apoyo del SEDEGIA-GADT/Unidad de Gestión de Cuenca (UGC), cuya función es coordinar, orientar, facilitar, monitorear y evaluar su ejecución y asesoría a la Plataforma. La ejecución de acciones es un esfuerzo coordinado y concertado entre los miembros de la Plataforma, como el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, la gobernación, los municipios, universidades, ONG, el sector privado, las organizaciones de usuarios, entre otros, según sus competencias o mandatos institucionales, mediante dos modalidades:

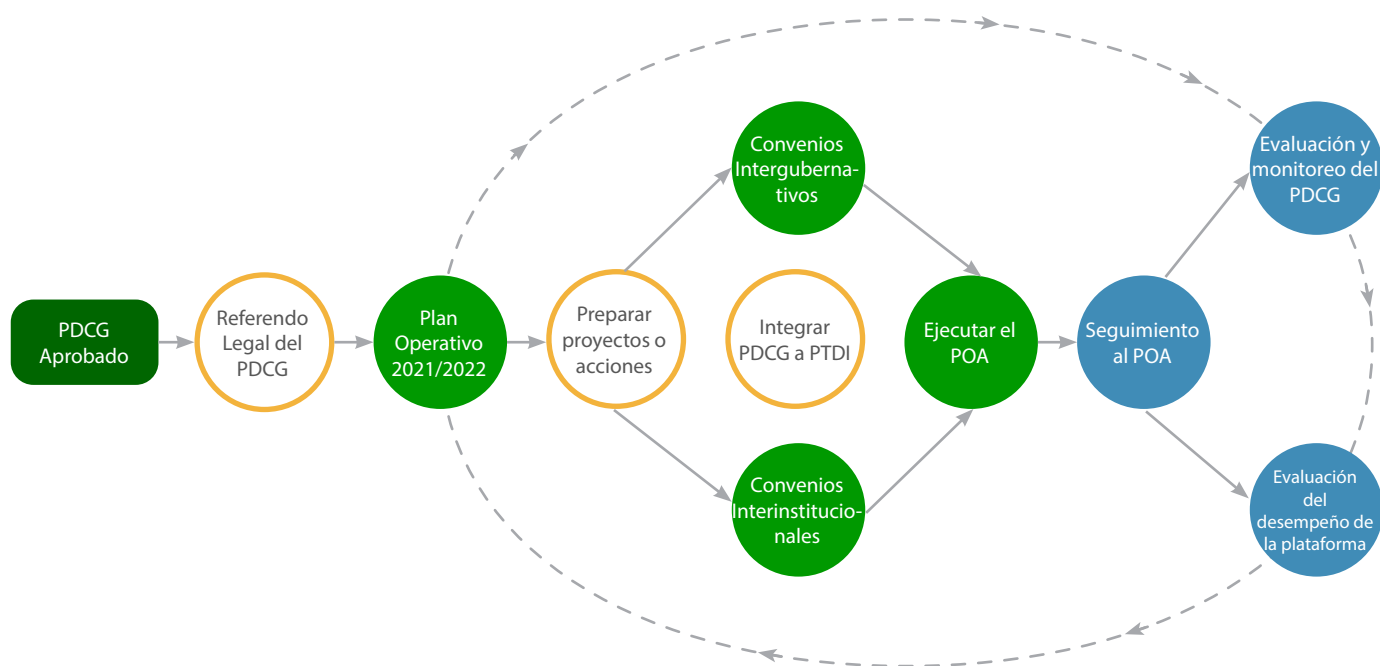
- por **ejecución descentralizada**, esto implica que todas las instituciones de la plataforma en función de sus procesos, procedimientos, recursos y prioridades implementan acciones vinculadas al PDCG.
- por **ejecución concurrente**, según objetivos y acciones comunes se podrá suscribir convenios Inter gubernativos o acuerdos interinstitucionales para su implementación.

Para asegurar la implementación del PDCG es crucial su institucionalización como instrumento público, y posteriormente articular en procesos de planificación de estado como los PTDI y PSDI.

El diseño eficiente de los planes operativos del PDCG, deben considerar las prioridades de la cuenca, la factibilidad financiera, la viabilidad técnica y el consenso social.

En ese proceso, la voluntad político-institucional es fundamental, porque abre la oportunidad de asignación de recursos humanos, logísticos y financieros. La estabilidad y sostenibilidad demanda un proceso paulatino de transferencia de funciones y de formación de capacidades, además involucra el diálogo técnico, reflexión permanente, el intercambio y la asesoría colegiada durante la implementación que son factores importantes.

### Proceso de Implementación del PDCG



Fuente: PROCUENCA, 2021.

## ESTRUCTURA FINANCIERA

La programación plurianual 2021-2025 del PDCG, tiene previsto un presupuesto total de Bs. 1.095.- millones. De este presupuesto, aproximadamente el 53% se invertirá en la gestión eficiente de agua potable y el saneamiento de la cuenca, y el 40% a la producción agrícola resiliente que contribuirá a la reactivación económica. Con una mayor inversión en el segundo y tercer año.

El financiamiento del programa plurianual considera un 30% de los recursos financieros sean aportados por el GADT y los GAM, el 70% proveniente del estado central y otros mecanismos de financiamiento internacional a ser gestionados de manera coordinada entre el nivel central y subnacional. El GADT propone la promoción de alianzas público-privadas, los acuerdos de complementariedad con la Madre Tierra y contrapartes de Universidades, ONG. La población urbana y rural como corresponsables de la gestión del agua apoyarán la implementación del PDCG con contribuciones no financieras, como mano de

obra, entre otros.

Por la crisis financiera y sanitaria que vive el país y en particular el Departamento de Tarija que ha disminuido fondos disponibles, se propone como estrategia financiera para el corto plazo, la ejecución principalmente de medidas blandas como la consolidación de la institucionalidad, la conformación de la UGC, la asistencia técnica y asesoramiento. Así como el desarrollo de iniciativas innovativas piloto (ej. recarga hídrica, restauración de ecosistemas, emprendimientos con enfoque de bioeconomía, etc.) acciones previstas en el plan de acción de recuperación de los cuerpos de agua del Guadalquivir. También se enfoca en la preparación de programas de inversiones para el acceso y movilización de financiamiento climático, impulsar la ejecución de los proyectos iniciados y el desarrollo de una estrategia financiera de mediano y largo plazo para lograr fondos privados e internacionales.

| Línea Estratégica   | 2021              | 2022               | 2023               | 2024               | 2025               | Total (Bs)           | Total (%)   |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| 1. Agua potable y saneamiento básico  | 492.490           | 284.018.775        | 284.946.865        | 2.834.045          | 4.497.125          | 576.789.300          | 52,7%       |
| 2. Desarrollo productivo Agropecuario con Enfoque de cuencas.   | 34.864.649        | 54.848.149         | 92.481.139         | 145.638.867        | 108.196.213        | 436.029.017          | 39,8%       |
| 3. Áreas protegidas y manejo de ecosistemas naturales.  | 838.321           | 5.204.417          | 13.034.041         | 11.843.981         | 6.730.678          | 37.651.439           | 3,4%        |
| 4. Gestion integral de la oferta de agua.   | 395.471           | 6.106.076          | 5.950.703          | 492.025            | 4.035.885          | 16.980.160           | 1,6%        |
| 5. Reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en la gestión integral del agua | 16.920            | 1.806.518          | 8.577.159          | 7.582.584          | 1.027.120          | 19.010.300           | 1,7%        |
| 6. Gestión política, institucional, normativa y de educación ambiental                                | 357.631           | 2.542.955          | 2.098.161          | 1.944.876          | 1.911.476          | 8.855.100            | 0,8%        |
| <b>Total General</b>  | <b>36.965.482</b> | <b>354.526.890</b> | <b>407.088.068</b> | <b>170.336.379</b> | <b>126.398.498</b> | <b>1.095.315.316</b> | <b>100%</b> |
| <b>Porcentaje</b>   | <b>3,4%</b>       | <b>32,4%</b>       | <b>37,2%</b>       | <b>15,6%</b>       | <b>11,5%</b>       | <b>100,0%</b>        |             |

# MONITOREO Y EVALUACIÓN

Para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas, el PDGC cuenta con un Plan de Monitoreo y Evaluación (PM&E) que será articulado al Sistema Nacional de Planificación y Monitoreo de PDC (SISMO) del MMAyA.

El seguimiento es una responsabilidad de la Plataforma operativizada por el GADT/UGC. El PM&E describe indicadores de impacto, de resultados y de procesos, que corresponde a

líneas estratégicas, líneas de acción y acciones prioritizadas. Se realizarán evaluaciones de medio término y los resultados permitirán una revisión de los avances e impactos, según factores de éxito y dificultades.

En ese proceso es posible realizar ajustes o cambios en la estrategia de implementación. La evaluación será encargada a una entidad especializada por la Plataforma.



## HERRAMIENTA

- Supervisión periódica y continua del PDGC
- Actualización del PDGC
- Tomar las medidas oportunas con el fin de corregir las deficiencias identificadas

## ARTICULACIÓN / COMPATIBILIZACIÓN

- Planes Operativos
- SISMO (Sistema Nacional de Planificación y Monitoreo de PDC)

## TIPO

- De Impacto
- De Resultado
- De Progreso

## DESCRIPCIÓN

- Concepto del Indicador
- Frecuencia de Medición
- Unidad de Medición
- Métodos de Cálculo
- Responsables de Recolección

## INFORMES

- En función a los Indicadores

## TOMA DE DECISIONES

- Análisis de las consecuencias en el Ecosistema y Sistemas de Vida
- Cambios en la estrategia

Fuente: PROCUENCA, 2021.



## CAMINO A LA IMPLEMENTACIÓN

Desde la aprobación del PDCG por la Plataforma Interinstitucional en septiembre de 2021, se vienen desarrollando una serie de acciones, que en algunos casos serán recurrentes año tras año, se destaca lo siguiente:











# Plataforma Interinstitucional de la Cuenca del río Guadalquivir



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA



ASOCIACION DE PRODUCTORES REGANTES  
DEL PROYECTO MULTIPLE SAN JACINTO



Con la cooperación y asistencia técnica de:



Implementada por:



Proyecto de Gestión Integral con Enfoque de Cuenca (PROCUENCA)