

PLAN DEPARTAMENTAL DEL AGUA (PDA) DE TARIJA

“Agua para todos y para siempre”

Cartillas Territoriales:

**Región del Subandino
Tarijeño**

Municipios de Bermejo y Entre Ríos

2013 - 2025



Créditos

Región del Subandino Tarijeño Municipios de Bermejo y Entre Ríos

GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

Secretaría de Medio Ambiente y Aguas

Secretaría de Planificación e Inversión

Secretaría de Desarrollo Comunitario Campesino y Economía Plural www.tarija.gob.bo

Con el apoyo y asistencia técnica de:

SNV BOLIVIA (Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo)

Programa de Fortalecimiento Institucional a la Gestión Autónoma de Políticas Públicas (PFI)

www.snvworld.org

COOPERACIÓN SUIZA EN BOLIVIA

Proyecto Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático (GESTOR)

<http://www.cooperacion-suiza.admin.ch/bolivia/>

Impresión: TELEIOO S.R.L.

Publicada en 2014 por HELVETAS Swiss Intercooperation

Proyecto Gestión Territorial Concertada de los Recursos Naturales (GESTOR)

Rosendo Gutierrez, Nro. 704. La Paz, Bolivia

bolivia@helvetas.org

Esta publicación podrá ser reproducida mientras se cite la fuente:

Región del Subandino Tarijeño. Municipios de Bermejo y Entre Ríos. Gobierno Autónomo Departamental de Tarija, SNV BOLIVIA, HELVETAS Swiss Intercooperation.

Cooperación Suiza en Bolivia.

Fase de GESTOR 01/09/2010 - 31/08/2014



Cartillas Territoriales:

Región del Subandino Tarijeño

Municipios de Bermejo y Entre Ríos

Contenido

Presentación	3
1. Introducción / Antecedentes	4
2. El PDA: características generales básicas	6
Balance hídrico (oferta y demanda de agua)	6
Cobertura de agua para consumo humano: actual y programada	7
Cobertura de riego actual y programada	8
La estrategia del PDA (visión, misión y esquema resumen)	10
¿Cómo está estructurada la propuesta del PDA?	11
Resumen de presupuesto y programación de inversiones del PDA	12
Programación de inversiones y estructura financiera	12
3. La región del Subandino Tarijeño	14
Balance hídrico (disponibilidad y consumo de agua)	14
Cobertura regional y municipal de agua para consumo y agua para riego	15
De agua para consumo humano	15
De agua para riego	16
La propuesta del PDA para el Subandino: Inversión programada por componentes	17
La propuesta del PDA para el Subandino: Proyectos estratégicos o estrella	18
4. GIRH y MIC en el marco del Plan Nacional de Cuencas II	20

PRESENTACIÓN

Las cartillas territoriales o regionales del Plan Departamental del Agua de Tarija (PDA) “AGUA PARA TODOS Y PARA SIEMPRE”, fueron elaboradas extractando la información más valiosa y/o sobresaliente del PDA para cada región y municipio. Tienen la finalidad de ser un mecanismo de socialización y apropiación del PDA a nivel regional y municipal, además de ser un instrumento útil y sencillo para que los actores regionales y municipales puedan disponer y manejar el PDA.

Cada cartilla territorial o regional está estructurada en tres partes:

1. De introducción, describe la justificación y/o importancia del PDA, responde a la pregunta ¿El por qué del PDA?
2. El PDA general, características básicas, se presenta una síntesis de los aspectos relevantes del PDA general o departamental.
3. La región, presenta el extracto de la información más valiosa del PDA por cada región y municipio.

Cabe resaltar que el PDA Tarija ya es política pública, fue aprobado por Decreto Departamental N° 09/2013 de fecha 14 de marzo del 2013. Y, fue validado por Acta y Resolución de Reunión Ampliada de la Federación Sindical Única de Comunidades Campesinas (FSUCC-T) en junio de 2013. A partir, de ahí se inició el proceso de implementación de este importante plan, el cual considera los siguientes pilares:

- Socialización del PDA para facilitar su apropiación por actores sociales e institucionales.
- Seguimiento, monitoreo y evaluación.
- Fortalecimiento de la Secretaría Departamental de Medioambiente y Agua (SDMAyA) y actores institucionales y sociales concernientes.
- Creación y fortalecimiento de una plataforma social e institucional que fortalezca y dinamice la gestión social e institucional del agua.
- Generación e implementación de normas y mecanismos financieros que posibiliten la implementación del PDA en temas, programas y proyectos estratégicos o de alto impacto.
- La articulación entre la política nacional de agua y/o recursos hídricos a través del Plan Nacional de Cuencas (PNC II) con el PDA Tarija.

Se espera que los actores institucionales y sociales de cada región y municipios, tengan acceso al aprovechamiento de la información presentada en las presentes cartillas territoriales del Plan Departamental del Agua de Tarija (PDA) “AGUA PARA TODOS Y PARA SIEMPRE”.

1. Introducción / Antecedentes

¿Cómo surge y cómo se hace el PDA?

En la Cumbre Departamental del Agua y la Producción Comunitaria, realizada en el departamento de Tarija en marzo del año 2011, se obtuvieron líneas generales y

orientaciones necesarias para priorizar la temática del agua, en un nuevo modelo de desarrollo. Se asumió el desafío, y, junto a los principales actores locales, se construyó colectivamente el **Plan Departamental del Agua**, denominado “AGUA PARA TODOS Y PARA SIEMPRE”.



Es un plan de todos y para todos, un plan de Tarija y para Tarija, que recogió todas las experiencias a nivel institucional y con organizaciones sociales, parte de la realidad actual en los diferentes territorios y que va surgiendo con fuerza y seguridad como propuesta a la sociedad tarijeña, con el convencimiento que el agua es fundamental y prioritaria para la vida. *No habrá bienestar para la población tarijeña ni desarrollo departamental si no se garantiza el agua para el futuro.*

El por qué del PDA

El aumento de la demanda de agua, el crecimiento de las necesidades del recurso para los distintos usos, los problemas de contaminación de las fuentes, el deterioro de su calidad y la influencia del cambio climático, traen como consecuencia una **escasez de agua**. Las

alteraciones de la frecuencia de lluvias y otras dificultades actuales advierten que **el agua es una prioridad**; por ello es fundamental que se tenga una estrategia y un **plan departamental** para los próximos años, para que de esa manera se convierta en **política pública**.

Se **cuenta con cantidades suficientes de agua** para cubrir las necesidades de los seres humanos, animales, plantas y de toda la sociedad. El desafío es regular, almacenar y cosechar el agua para darle buen uso y sembrar vida. Es responsabilidad del Estado el que se busquen soluciones adecuadas, es responsabilidad de todos cambiar nuestros hábitos del consumo, haciendo un uso cabal del líquido vital. El presente Plan Departamental del Agua marca el camino para lograr estos objetivos.

Las frases claves del PDA

Agua para todos y para siempre Seguridad y soberanía alimentaria

Si no garantizamos el agua para hoy y mañana (futuro), no habrá desarrollo económico ni bienestar de la población tarijeña

El agua es el elemento básico para la vida, acompaña a la naturaleza, es parte de ella, está en las nubes, en el subsuelo, en los ríos; está en la vida del planeta Tierra y es para dar vida a todos los seres que en él habitan.

Agua para consumo humano, agua para producción y agua para naturaleza, un enfoque integral e ineludible

Entre presas, pozos y atajados; entre riego y pescados

La gestión del agua no es ni azul, ni morada, ni roja, ni rosa; no debe distinguir colores políticos ni de otra índole,..., ¡Es responsabilidad de todos!

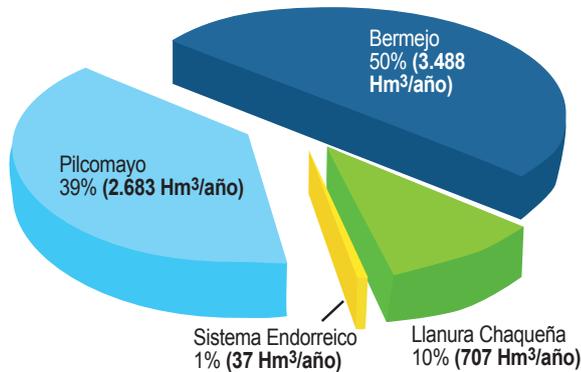
El acceso al agua es un derecho de todos los seres vivos de un territorio; su distribución y uso debe basarse en los principios de justicia, solidaridad, diversidad y sostenibilidad.

2. El PDA: características generales básicas

Balance hídrico (oferta y demanda de agua)

La estimación total de agua generada en el Departamento es de 16.475 Hm³, el agua producida internamente es de **8.829 Hm³** y el que se genera en el exterior es de 7.650 Hm³. Es decir, solo se dispone de un 50% del total, a excepción del Pilcomayo, que por su carácter tri-nacional, su disponibilidad se reduce al 33%.

Figura 1: Balance hídrico (oferta y demanda de agua)



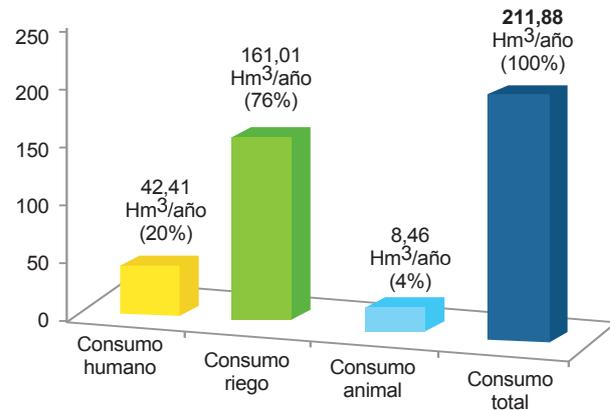
Fuente: Elaboración propia.

Por tanto. La **disponibilidad u oferta neta del agua** en el departamento de Tarija es de 6.914 Hm³.

El **consumo o demanda total** en el departamento de Tarija, es de 211,88 Hm³/año, su subsistema es el río Grande de Tarija el que mayor consumo tiene (68% del departamento). Y, la demanda para riego es la mayor con el 76% del total.

La **demanda total de agua estimada** para el año 2022 será de 379 Hm³. Mientras que para el 2032, dentro de 20 años, será de 1.015 Hm³, es decir que en 20 años, el consumo o demanda de agua será casi cinco veces más.

Figura 2: Demanda total de agua



Fuente: Elaboración propia.

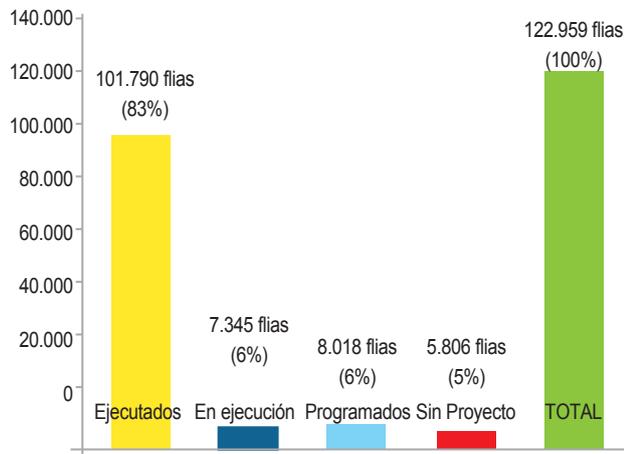
En síntesis, el balance entre oferta y demanda de agua muestra un amplio margen de oferta respecto a la demanda, a excepción de las cuencas de Tomayapo y Santa Ana donde en el futuro se presentaría déficit.

¡Solamente se aprovecha y consume un 3% del total de agua disponible en el territorio departamental de Tarija!

Eso sí, entre los meses septiembre y noviembre – época de estiaje – el déficit es notorio, tanto en agua para producción (riego) como en agua para consumo humano.

Cobertura de agua para consumo humano: actual y programada

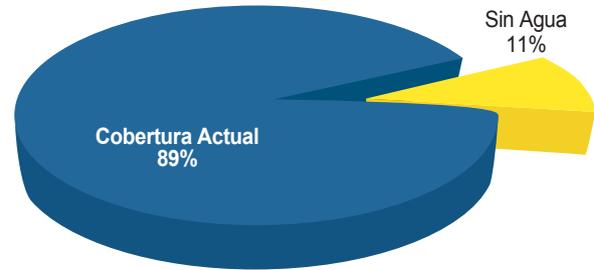
Figura 3: Cobertura de agua para consumo humano: actual y programada



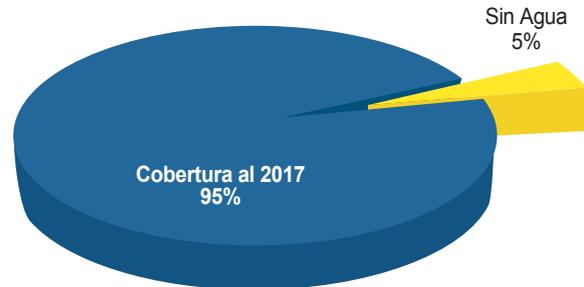
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Porcentaje de la cobertura de agua para consumo humano: actual y programada

ACTUAL



PROGRAMADA

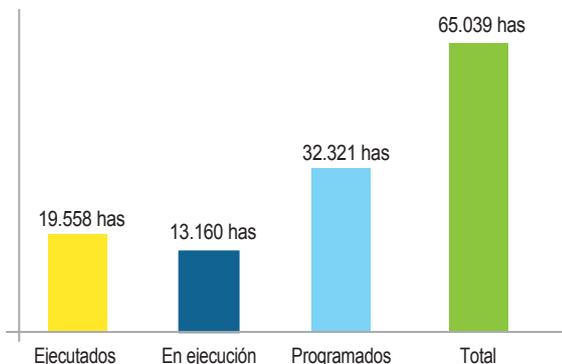


Fuente: Elaboración propia.

La cobertura actual de agua potable o de consumo humano en el departamento de Tarija, es de un 83%. Una vez concluidos los proyectos que están en ejecución, esta cobertura subirá hasta un 89% (hasta fines de 2013); y, si llegarían a ejecutarse todos los proyectos programados, la cobertura para consumo humano llegaría a un 95%.

Cobertura de riego actual y programada

Figura 5: Cobertura de riego actual y programada



Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, se riegan aproximadamente 19.558 has en todo el territorio departamental, lo que representa

solamente una cobertura del 9% sobre el total de tierras sujetas a riego, es considerada el mayor potencial agrícola (225.200 has). Con una cobertura del 16% sobre el uso actual (125.300 has).

Una vez concluidos los proyectos de riego en ejecución, la superficie regada se incrementará en unas 13.160 has, llegando a una cobertura riego del 15% sobre el total de tierras sujetas a riego del departamento. Y, a una cobertura del 26% sobre las tierras usadas actualmente.

Sí se llegan a ejecutar todos los proyectos de riego programados, la superficie regada se incrementará en unas 32.321 has, hace un total de 65.039 has con riego, lo que significaría alcanzar una cobertura futura de regadío de un 29% sobre el total de tierras sujetas a riego. Y, el 52% sobre el uso actual.

Cuadro 1: Macroproblemas y potencialidades

Tema	Compromisos
<p>Aprovechamiento insuficiente de potencial hídrico para riego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insuficiente regulación - Inversión baja en riego - Bajo aprovechamiento obras regulación y sistemas de riego - Déficit de agua (riego y potable) en época seca o de estiaje 	<p>Buena disponibilidad de agua (8.829 Hm³ - 6.914 Hm³)</p> <p>Obras de regulación existentes y programadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las Áreas Protegidas
<p>Contaminación de fuentes de agua o recursos hídricos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minera (Pilcomayo) - Explotación hidrocarburos (Pilcomayo, Bermejo) - Biológica, aguas residuales (ciudades Tarija, Bermejo, Yacuiba, Villa Montes) - Por actividades agrícolas-pesticidas (Tarija, Bermejo) 	<p>Buen potencial hídrico para riego: 424.200 has invierno y 827.800 has verano</p> <p>Potencial agropecuario intensivo o tierras sujetas de riego: 227.000 has</p>
<p>Uso ineficiente del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riego tradicional, por gravedad y surcos en canales abiertos - Consumo excesivo de agua potable - No aprovechamiento de aguas residuales 	<p>Obras de regulación existentes</p> <p>(San Jacinto, Caigua, Calderas), en construcción (Huacata) y programadas (Carrizal, San Telmo, Marquiri, La Hondura,...)</p>
<p>Gestión social e institucional del agua débil y dispersa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura institucional del GAD, sGADs y GAMs, en torno al agua, débil y dispersa. - Conflictos crecientes de acceso y uso del agua. - Incipientes sistemas de información y control de RR.HH. - Incipiente manejo integral de cuencas 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrar la ayuda en lograr resultados • Aumentar el nivel de transparencia y rendición de cuentas ante el público • Continuar el cambio del carácter de la condicionalidad para respaldar la identificación del país • Aumentar la previsibilidad a mediano plazo de los flujos de ayuda

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia del PDA (visión, misión y esquema resumen)

VISIÓN

Departamento de Tarija, “tierra para el vivir bien”, garantiza el agua para todos y para siempre; para ser utilizada como agua segura para el consumo humano, la seguridad y soberanía alimentaria, el mantenimiento de la naturaleza; y, para otros usos productivos.

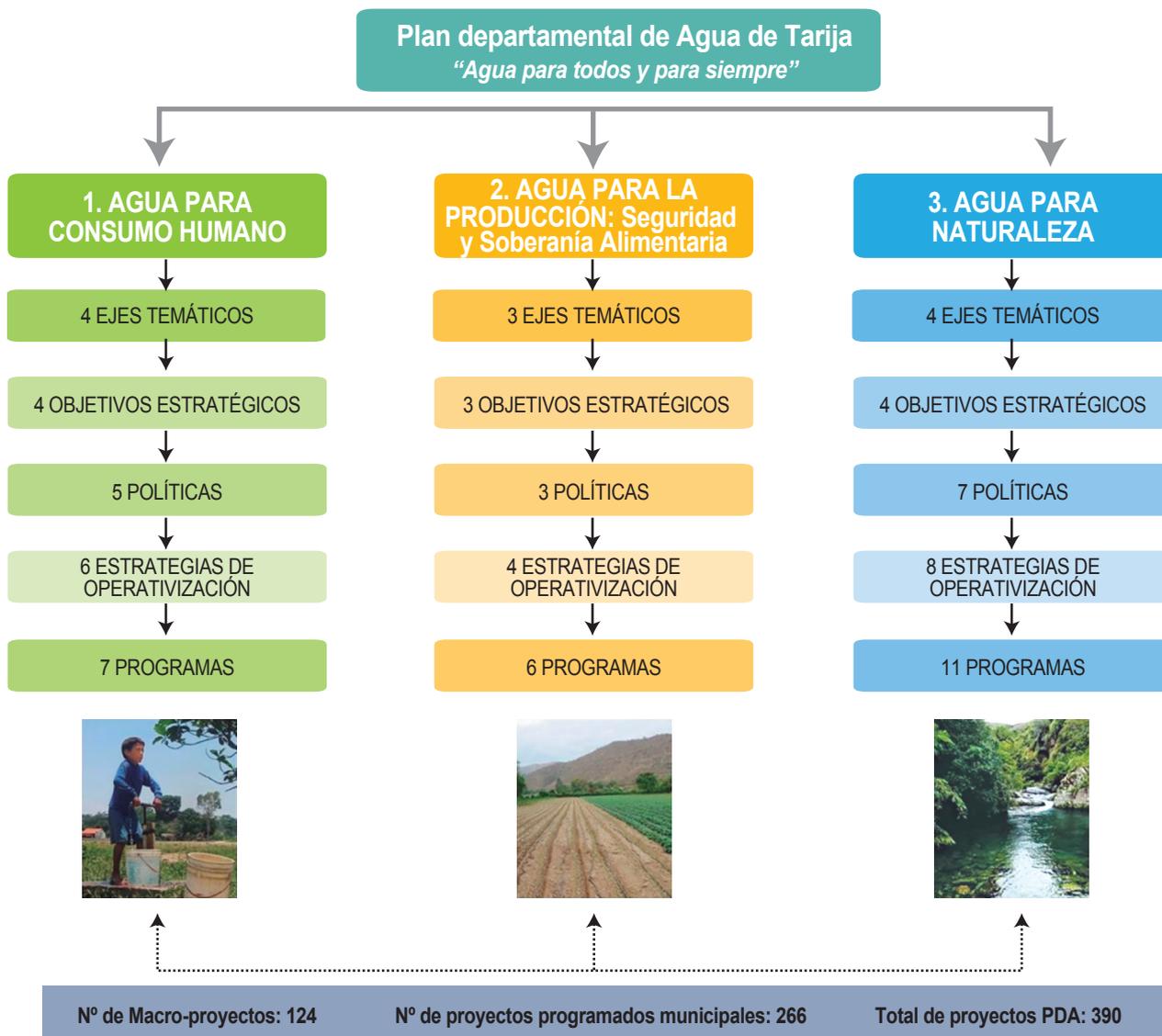
MISIÓN

Orientar el uso racional, respeto y manejo sostenible de los recursos hídricos en el Departamento de Tarija, promoviendo la priorización de la inversión en proyectos de agua tanto para consumo humano, producción de alimentos y agua para la naturaleza, concertando y coordinando acciones a nivel interinstitucional e intersectorial, en el marco de una institucionalidad unitaria e integradora.

Objetivos estratégicos

Lograr hasta el año 2025, que todas las familias tarijeñas tengan acceso al agua para consumo humano y desarrollo productivo, orientados hacia la seguridad alimentaria, conservando el recurso agua para su aprovechamiento sustentable, en el marco del desarrollo del VIVIR BIEN.

¿Cómo está estructurada la propuesta del PDA?

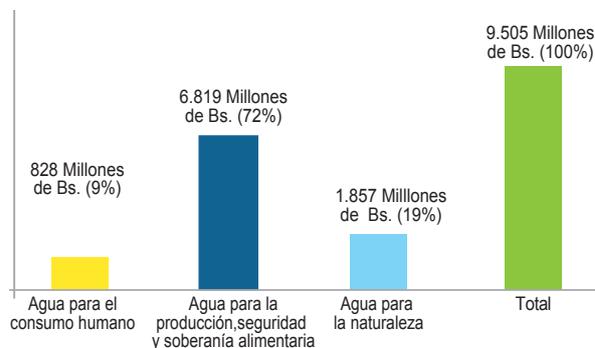


Resumen de presupuesto y programación de inversiones del PDA

Programación de inversiones y estructura financiera

La inversión total programada para el PDA, asciende a los Bs 9.505 millones (unos \$US 1.300 millones). El componente de agua para la producción (seguridad y soberanía alimentaria) absorbe el 72% del presupuesto; para la naturaleza el 19% y para el consumo humano el 9%.

Figura 6: Programación de inversiones y estructura financiera



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2: Programa o plan de inversiones

Plan de Inversiones	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Total PIP	587.587.026	1.648.898.808	1.621.687.032	1.334.953.914	1.311.371.868	6.504.498.647
Total PRF	271.129.296	760.848.611	748.292.327	615.985.545	615.985.545	3.001.359.899
TOTAL en Bs	3.001.359.899	2.409.747.418	2.369.979.358	1.950.939.459	1.916.475.988	9.505.858.546
TOTAL en \$us	123.378.782	346.228.077	340.514.276	280.307.394	275.355.745	1.365.784.274
GAD	393.280.979	1.103.633.179		893.505.062	877.721.238	4.353.560.380

PIP: Programa o Presupuesto de Inversión Pública 1.085.419.921

PRF: Programa o Presupuesto de Requerimiento Financiero

GAD: Gobierno Autónomo Departamental

Fuente: Elaboración propia.

De los Bs 9.505 millones que tiene presupuestado el PDA, un 69% (Bs 6.504 millones) sería cubierto por los actores institucionales locales (PIP); y, un 31% (Bs 3.001 millones) estarían cubiertos por la cooperación nacional y/o internacional (PRF).

El GAD Tarija, financiaría un 46% - unos Bs 4.354 millones – del total programado. La Sub- gobernación del Chaco un 11% (Bs 1.218 millones); los Gobiernos Municipales un 10% (Bs 782 millones) y otras entidades

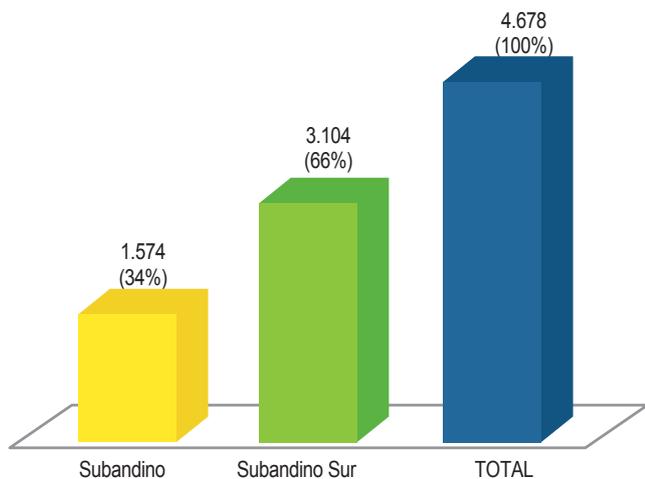
locales (universidad y privados) un 2%. Mientras que el Gobierno Nacional (GN) financiaría un 9% del Plan y la Cooperación Internacional un 22% (20% vía crédito y 2% vía donación).

Cabe resaltar, que en la gestión 2013 la ejecución financiera del GAD Tarija en agua fue de aproximadamente Bs 245.600.000, alcanzando un 62% de lo programado por el PDA para ese año.

3. La región del Subandino (Entre Ríos y Bermejo)

Balance hídrico: disponibilidad y consumo de agua

Figura 7: Disponibilidad de agua en el Subandino (Hm³)



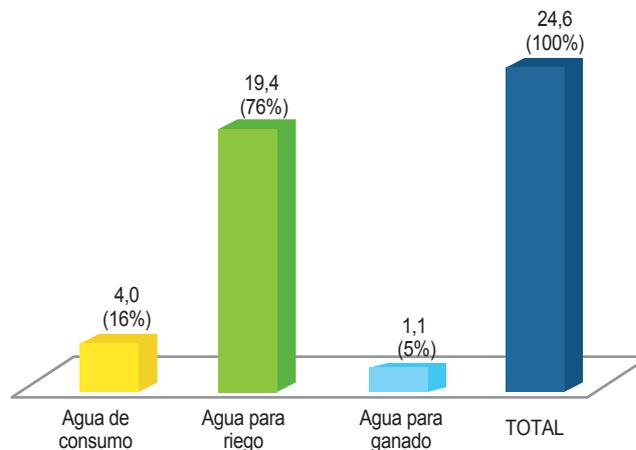
Fuente: Elaboración propia.

La región del Subandino tarijeño es considerada como aquella que posee mayor **oferta o disponibilidad** de agua en el territorio departamental, con aproximadamente 4.678 Hm³/año, representando el 55% de total de agua del departamento. La disponibilidad neta en esta región, está alrededor de los 3.500 Hm³.

El **Subandino Norte** (Entre Ríos), presenta una disponibilidad u oferta de agua de 1.574 Hm³ (un 34% del total regional), donde las cuencas del río Salinas, del río Chiquiacá y la del río Salado son las que más aportan.

El **Subandino Sur** (Bermejo) presenta una disponibilidad del 3.104 Hm³ (un 66% de la región), donde las cuencas del río Grande de Tarija (Pampa Grande, Itau, San Telmo, Cambarí) y del río Bermejo (Salado, Emborozú, Orozas), son las que más aportan.

Figura 8: Consumo o demanda de agua en el Chaco (Hm³)



Fuente: Elaboración propia.

El consumo o demanda total de agua en la región del Subandino asciende a unos 24,6 Hm³ – un 12% de la demanda total departamental – siendo el sector productivo o de riego el que mayor consumo presenta con 19,4 Hm³ (79%); el sector de agua para consumo demanda 4 Hm³ (16%) y el de agua para ganado 1,1 Hm³.

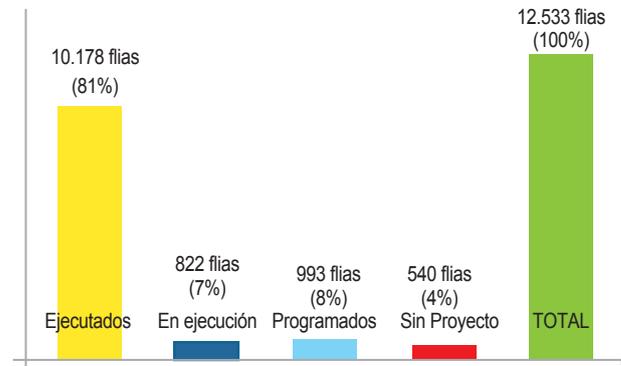
Resalta, el balance oferta demanda abrumadoramente favorable a la oferta, ya que el consumo o demanda de agua es de solamente un 1% respecto a la oferta o disponibilidad. Para el año 2022, se estima un total de agua de 43,7 Hm³; mientras que para el año 2032, será de 76 Hm³.

Cobertura regional y municipal de agua para consumo y agua para riego

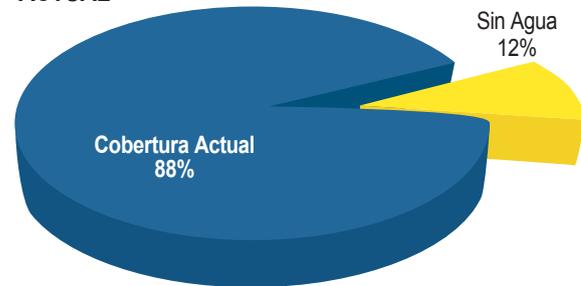
De agua para consumo humano

En la zona del Subandino, la cobertura del agua para consumo humano es del 88%, es decir, que 11.000 familias cuentan con agua a través de los proyectos ejecutados y en ejecución. Sin embargo, el 12% del total de las familias en la zona integradas por los municipios de Entre Ríos, Bermejo y la región Este de Padcaya, aún no disponen de este servicio. Se estima que con los proyectos programados, la cobertura incrementará hasta el 96% más, beneficiando a 993 familias. Aún resta un 4% correspondiente a 540 familias para alcanzar la cobertura total.

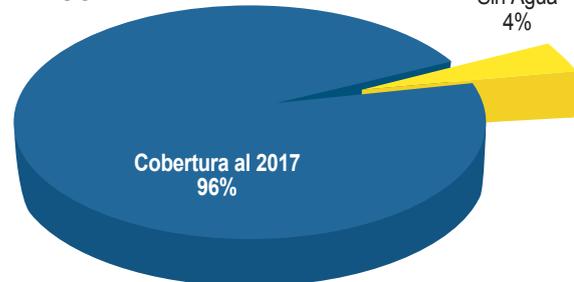
Figura 9: Situación actual de los proyectos de agua para consumo humano en el Subandino



ACTUAL



PROGRAMADA



Fuente: Elaboración propia.

El municipio de **Bermejo**, cuenta con una cobertura del 90% (7.511 familias), los proyectos programados permitirán alcanzar hasta el 2017 una cobertura del 98% (8.234 familias), restando 151 familias que no cuentan con proyectos de agua. **Entre Ríos**, cuenta con una cobertura actual del 84% (3.489 familias), con la programación de proyectos se pretende alcanzar una cobertura del 91% (3.759 familias) hasta el año 2017, por consiguiente restan 389 familias que no tienen proyectos de agua, por lo que será indispensable la elaboración de nuevos proyectos enfocados a dotar de agua a las familias que aún no tienen acceso.

De agua para riego

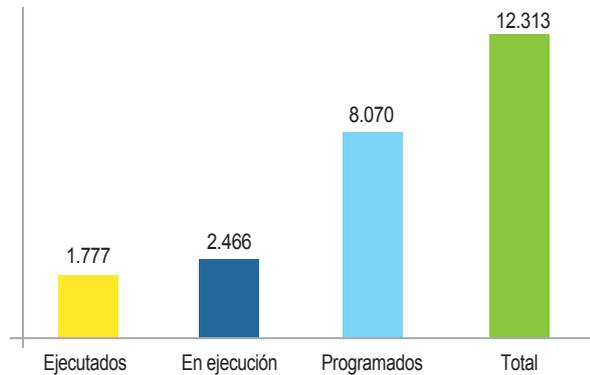
- Actualmente, en toda la región del Subandino (norte y sur), se estarían regando 1.777 has, lo que significa una cobertura de solamente el 4% sobre las tierras sujetas de riego, y una cobertura del 6% sobre el uso actual.
- Con la conclusión de los proyectos en ejecución, se llegarían a regar unas 4.243 has, se logró una cobertura del 9% sobre las tierras aptas sujetas de riego, y de un 15% sobre el uso actual.

Cuadro 3: Cobertura de agua para riego en el Subandino

Proyecto de riego	Flas. beneficiadas	Superficie (has)			Inversión \$US
		s/proyecto	óptimas	incrementa	
Subandino Norte	7.395	1.207	9.839	8.632	54.609.528
Ejecutados	998	408	1.659	1.251	2.939.957
En Ejecución	1.621	299	2.401	2.103	12.261.110
Programados	4.776	500	5.779	5.278	39.408.461
Subandino Sur	1.638	141	2.474	2.333	4.219.507
Ejecutados	169	30	118	88	244.046
En Ejecución	56	18	65	47	169.826
Programados	1.413	93	2.291	2.198	3.805.635
Total	9.033	1.348	12.313	10.965	58.829.035

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10: Subandino: Cobertura de riego actual y programada



Fuente: Elaboración propia.

En el futuro, si se llegarían a ejecutar todos los proyectos programados, el área regada sería de unas 12.313 has, lo que se traduciría en una cobertura del 25% sobre las tierras con mayor aptitud y un 42% sobre el uso actual. Consecuentemente, para llegar a cubrir el 100% de las tierras con mayor potencial agrícola – esto es, las sujetas a riego – se necesitaría incrementar la superficie regada, en esta región, en aproximadamente 37.100 has, para lo cual se requeriría invertir casi 111 millones de dólares.

La propuesta del PDA para el Subandino: Inversión programada por componentes

Cuadro 4. Subandino: Inversión total estimada por componente

Zona	Municipios	COMPONENTES			Totales	
		Agua para el Consumo H.	Agua para la Producción	Agua para la Naturaleza	Municipios	Región
Subandino	Bermejo	38.876.862	234.355.169	39.766.055	312.998.086	1.834.232.941
	Entre Ríos	43.376.862	1.429.806.938	48.051.055	1.521.234.855	
TOTALES (BS)		82.253.724	1.664.162.108	87.817.109	1.834.232.941	1.834.232.941
TOTALES (\$US)		11.818.064	239.103.751	12.617.401	263.539.216	263.539.216

Fuente: Elaboración propia en base a PMLP del PDA.

El PDA Tarija, tiene presupuestado y/o programado para la región del Subandino un total de Bs 1.834.232.941 (casi \$US 264 millones). De los cuáles un 91% (Bs 1.664 millones) se invertirían en Agua para la Producción, un 5% (Bs 88 millones) en Agua para la

Naturaleza y un 4% (Bs 82 millones) en Agua para el consumo Humano. Para mayor detalle sobre programas y proyectos por componentes y ejes temáticos, consultar PMLP.

La propuesta del PDA para el Subandino: Proyectos estratégicos o estrella

Proyectos estrella	Meta	Monto (Bs)	Monto (\$us)
Componente agua para consumo humano		50.963.941	7.322.405
Construcción y ampliación de sistemas de agua potable programados en el Subandino del Departamento de Tarija: Municipios de Entre Ríos y Bermejo	Cobertura de agua ampliada a 1.050 viviendas	13.454.936	1.933.180
Construcción y ampliación de nuevos sistemas de agua potable en el Subandino	Mejorar cobertura de agua a 1.500 flías.	4.750.000	682,471
Sensibilización del uso eficiente de agua potable utilizando los mecanismos adecuados en los centros urbanos del Departamento.	1.000 flías. Usan eficientemente el agua	400	57,471
Construcción de plantas de tratamiento de agua potable en centros poblados del Departamento de Tarija (Bermejo y Entre Ríos)	1 planta construida, 2.500 flías. Beneficiadas	4.552.500	223,06
Implementación de sistemas de potabilización de agua en áreas rurales del Departamento de Tarija (Bermejo y Entre Ríos)	Sistemas establecidos y 2.500 flías. Beneficiadas	3.587.500	515,445
Construcción de sistemas integrales de Saneamiento básico y alcantarillado en ciudades capitales de Subandino	2 sistemas desarrollados y 3.500 flías. Beneficiadas	14.181.818	2.037.618
Establecimiento de sistemas de saneamiento ecológico (ECOSAN) en áreas rurales del departamento	1.500 flías. Con ECOSAN	13.037.186	1.873.159
Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en las ciudades del Chaco	2 plantas construidas y por lo menos 8.000 viviendas beneficiadas	50.000.000	7.183.908

Continúa

Proyectos estrella	Meta	Monto (Bs)	Monto (\$us)
Componente agua para producción	5.000 ha de riego de las cuales un 50% con riego presurizado y 4 presas construidas	788.388.427	113.274.199
Construcción y mejoramiento de los sistemas de riego programados en el Subandino	Cobertura de riego incrementada en más de 3.000 has	47.474.485	6.821.047
Construcción de nuevos sistemas de riego en el Subandino	1.900 has incrementadas de riego con proyectos nuevos	25.356.961	3.643.242
Desarrollo de sistemas de riego presurizados (goteo y aspersión) en el Subandino	4.000 has regadas con riego presurizado	79.447.625	11.414.889
Construcción Presa San Telmo	1 presa construida y 4.000 has de riego	22.800.000	31.724.138
Construcción Presa Cañadas Tarupayo	Presa construida y 2.500 has de riego	138.000.000	19.827.586
Construcción Presa La Hondura	Presa construida y 1.440 has de riego	79.488.000	11.420.690
Construcción Presa El Nueve	Presa construida 310 has de riego y agua potable Bermejo	17.823.029	2.560.780
Construcción y mejoramiento de atajados para pequeños productores en el Departamento de Tarija	600 atajados construidos y en funcionamiento, 200 rehabilitados	137.500.000	19.755.747
GIRH en las cuencas de San Telmo, Cañadas Tarupayo, La Holanda y El Nueve	4 estudios elaborados y en ejecución	13.664.000	1.963.218
Construcción de una Planta de Tratamientos de Aguas Residuales en el municipio de Bermejo	1 planta de tratamiento construida y en funcionamiento	25.000.000	3.591.954
Diseño e implementación de Redes Hidrometeorológicas en todo el Departamento de Tarija (Bermejo y Entre Ríos)	Redes establecidas y en funcionamiento	3.834.327	550,909

Más detalles sobre los proyectos del PDA para el Sub-andino (Bermejo y Entre Ríos), consultar matriz PMPL del PDA y anexos de proyectos programados a nivel municipal.

Cabe resaltar, que se visualizan potencialidades de articulación entre el PNC II y el PDA Tarija para esta región, en los tres últimos proyectos presentados en esta matriz, relacionados con GIRH y MIC, plantas de tratamiento de aguas residuales y las redes hidrometeorológicas. Actualmente, se coordinan acciones entre el GAD TA, el GAM Entre Ríos y el VRHyR para el proceso GIRH MIC en la cuenca Suaruro-Tarupayo.

4. GIRH Y MIC en el marco del Plan Nacional de Cuencas II

¿Qué es la GIRH?

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es un proceso que promueve el desarrollo y manejo coordinados del agua, la tierra y otros recursos relacionados; con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales. (GWP, 2000).

El agua tiene muchos usos diferentes -para la agricultura, para ecosistemas saludables, para la gente y su sustento- que demandan una acción coordinada. Un enfoque de GIRH es un proceso abierto y flexible que une a tomadores de decisión de diversos sectores que repercuten en el recurso hídrico, y trae a todos los actores a la mesa para establecer políticas y decisiones balanceadas en respuesta a retos hídricos enfrentados.

Qué es MIC?

Es el conjunto de acciones conducentes al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y de gestión ambiental integrada de una cuenca, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Los enfoques / conceptos GIRH y MIC son necesarios y se complementan entre sí. MIC, abarca principalmente las tareas técnicas de uso y manejo de los recursos naturales de una cuenca (proyectos, obras), mientras que la GIRH prioriza y da énfasis a los aspectos sociales e institucionales de la gestión y administración, para posibilitar un uso integrado y sostenible de los recursos hídricos.

El agua es el factor de articulación.

La goberabilidad (pública y social) para la GIRH y MIC, debe tener la capacidad de convertir el conflicto en cooperación y/o consenso.

El Ministerio de Medioambiente y Agua (MMAyA), a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VR-HyR), en coordinación con la Secretaría Departamental de Medioambiente y Agua (SDMAyA) de la Gobernación de Tarija – con el apoyo de SNV Cooperación Suiza en Bolivia y el Programa GESTOR – están promoviendo la articulación de la política nacional de agua y/o recursos hídricos (Plan Nacional de Cuencas, PNC II-Programa Plurianual de GIRH y MIC, 2013-2017) con la respectiva política departamental (PDA Tarija, 2013-2025), integrando los enfoques GIRH/MIC y Adaptación al Cambio Climático.



SNV

pfi
Fortalecimiento a la
Gestión Autónoma
de Políticas Públicas

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en Bolivia

Gestión de recursos naturales y cambio climático