

La experiencia de los Organismos de Gestión de Cuencas en Bolivia



**La experiencia de
los Organismos de
Gestión de Cuencas
en Bolivia**

Créditos

Carlos Ortuño Yáñez
Ministro de Medio Ambiente y Agua

Braulio Huaylla Cáceres
Viceministro de Recursos Hídricos y Riego

Desarrollo:

Carlos Saavedra (Autor principal)
Roy Córdova
Emilio Madrid
Javier Zubieta
Javier Gonzales
Sergio Paz Soldán
Dennis Alborta
Rigliana Portugal

Edición:

Rigliana Portugal

Revisión:

Equipos técnicos del Proyecto Gestión integral del agua y del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)

Fotografías:

Proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia/Mauricio Panozo

Portada:

Proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia/Mauricio Panozo

Impresión:

Editorial Don Bosco

Esta publicación ha sido elaborada con la asistencia técnica y financiera del proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation.

Nº de Depósito Legal: 4-2-539-18 P.O.

La Paz, noviembre de 2018

Disponible en:

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

Teléfono: +591 2 2751001

www.edaadmin.ch/lapaz

 Embajada de suiza en Bolivia

 Cooperación Suiza en Bolivia



Contenido

Presentación	1
1 Introducción	3
2 El contexto de los OGC en Bolivia	5
3 Fortalecimiento de los OGC	9
4 Lecciones aprendidas	20
4.1. Sobre el funcionamiento del OGC.....	20
4.1.1. Roles y funciones	20
4.1.2. Estructura organizativa	20
4.1.3. Financiamiento	20
4.1.4. Herramientas de gestión	20
4.1.5. Legitimidad del OGC	22
4.2. Sobre la institucionalidad	22
4.2.1. Coordinación del OGC con el Gobierno Autónomo Municipal.....	22
4.2.2. Coordinación, articulación y sinergia con otros actores locales de la microcuenca.....	22
4.3. Sobre la participación, apropiación y sensibilización	23
4.3.1. Líderes y lideresas como gestores locales de la microcuenca	23
4.3.2. Sensibilización y empoderamiento local.....	23
4.4. Sobre la participación de mujeres y grupos en desventaja en la gestión de cuencas	23
4.4.1. Participación de las mujeres en espacios de toma de decisión de la cuenca	23
4.4.2. Acceso equitativo a los recursos natu- rales y el desarrollo de capacidades	23
4.5. Sobre las prácticas de manejo en la microcuenca	24
5. Conclusiones	26
6. Recomendaciones	27
7. Referencias	28



Presentación

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y el Manejo Integral de Cuencas (MIC) son enfoques de trabajo promovidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), como medio para contribuir a la seguridad hídrica del país. Ambas consideran a la cuenca como el territorio adecuado para la gestión del agua y los recursos naturales dado que este espacio territorial favorece la identificación de los diversos usos que se realizan en torno a este recurso, así como a las organizaciones e instancias locales involucradas en su gestión.

En ese sentido es importante reconocer que el agua es un hilo conductor fundamental en la gestión de cuencas. Paralelamente, destaca la importancia del Organismo de Gestión de Cuencas (OGC), instancia local de concertación y coordinación que promueve la gestión corresponsable del agua, suelo y vegetación en las microcuencas.

El presente documento describe los procesos de fortalecimiento, asistencia técnica y acompañamiento que fue brindado a los OGC en una perspectiva de mejorar sus capacidades organizativas, de gestión, legitimidad y reconocimiento de las instancias públicas y privadas de su jurisdicción.

La población que habita en las cuencas situadas en áreas rurales, desarrolla la actividad agrícola, y por ende resulta vital el ejercicio de prácticas de manejo del agua y otros recursos para garantizar la conservación del medio ambiente y la seguridad alimentaria.

Estos temas son fundamentales para el Ministerio de Medio Ambiente y Agua y la Cooperación Suiza en Bolivia, porque existe la necesidad de continuar fortaleciendo el liderazgo local y el desarrollo de capacidades para facilitar el análisis y el diálogo que contribuya en la implementación de la GIRH/MIC en los OGC.

El material que compartimos fue desarrollado por el Proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation, y tuvo el valioso concurso de PROAGRO/GIZ, quien con su vasta experiencia aportó de forma sinérgica en esta producción.

Disfruten la lectura.

Luis Javier Zubieta Herrera
Director Proyecto
Gestión integral del agua



Con la forestación enfrentamos en Tarvita la sequía

1. Introducción

La gestión integral del agua en cuencas es una preocupación central en Bolivia, dado que el agua es esencial para el vivir bien de las poblaciones. Es el balance entre la oferta y la demanda de agua que integra todas las relaciones entre los diferentes actores sociales y económicos. El agua, recursos naturales y las funciones ambientales que la cuenca provee, determinan la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y el mantenimiento de los ecosistemas sensibles de las cuencas. El agua asegura la salud, alimentación, energía y mejora el bienestar humano y el crecimiento inclusivo, influenciando los medios de vida de las poblaciones que habitan las cuencas.

En el país las experiencias en gestión integral de cuencas, a nivel local (microcuencas), se vienen desarrollando de arriba (cabecera de microcuencas) hacia abajo (valles, áreas de producción y zonas pobladas), con el propósito de asegurar la provisión de agua en calidad y cantidad y también asegurar las funciones ambientales que la cuenca provee. Desde el 2006 se vienen conformando los Organismos de Gestión de Cuencas (OGC) en microcuencas, bajo el concepto de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y el Manejo Integral de Cuencas (GIRH/MIC), impulsado por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), responsable de la implementación del Plan Nacional de Cuencas (PNC).

La gestión integral de cuencas es la planificación, manejo, distribución, aprovechamiento eficiente y concertado del agua y otros recursos naturales, con participación informada que logra el empoderamiento de los diversos usuarios organizados y la institucionalidad local de una cuenca, sobre los múltiples usos existentes, tomando en cuenta sus intereses y generando sinergias entre los actores sociales e institucionales de una microcuenca.

El concepto GIRH/MIC relaciona los contenidos de la gestión integral y sostenible del agua y los recursos naturales, con la gestión en cuencas, el enfoque participativo de la gestión, la acción conjunta de organizaciones sociales, organizaciones campesinas, usuarios del agua e instancias públicas y privadas.

La experiencia desarrollada por el VRHR/PNC, el Proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia implementado por Helvetas Swiss Intercooperation y PROAGRO/GIZ en 29, 15 y 8 OGC, respectivamente, es una muestra que no hay un modelo único en las estructuras organizativas desarrolladas para impulsar la gestión en las microcuencas.

Se han conformado Organismos de Gestión Cuencas (OGC) que poseen actuación concreta en las microcuencas. Los OGC, con un fuerte reconocimiento, son el OGC Comarapa (Santa Cruz), 13 de Agosto (cuenca Khora Tiquipaya, Cochabamba), Guardaña (Soracachi, Oruro), Escaleras (Villa Serrano y Tomina en Chuquisaca), conformados por organizaciones campesinas (comunidades), comités de riego, comités de agua potable y muchos otros, que con altibajos y diferentes experiencias, abordan la gestión de sus microcuencas desde sus bases para impulsar el uso y aprovechamiento sostenible del agua y los recursos naturales en sus territorios.

Se considera que en estas instancias, deben participar todos los actores locales; es decir, las organizaciones campesinas, usuarios del agua, asociaciones productivas, representaciones del sector educación, salud, cooperativas y otras instancias, contando con el apoyo del gobierno municipal.

Este proceso relaciona los actores locales con el gobierno municipal, instancias productivas, salud, educación, las organizaciones de usuarios del agua y permite prevenir conflictos, a partir de generar acuerdos y consensos en relación con el acceso, derecho y aprovechamiento equitativo del agua y los recursos naturales. Permite articular lo local con lo municipal y en algunos casos con lo departamental bajo la asistencia técnica y acompañamiento del nivel nacional.

La gestión integral de microcuencas es un enfoque territorial de autogestión, concertación entre actores con diferentes intereses, de gestión participativa con equidad y relaciona la gestión del agua y los recursos naturales con los otros aspectos del desarrollo territorial sostenible, como la gestión ambiental, el uso productivo del agua, las cadenas productivas y la participación plena de las organizaciones sociales y campesinas.



Usaria del agua en Monteagudo valora el líquido elemento, Sucre.



La Madre Tierra brinda sus mejores cebollas en la cuenca de Soracachi, Oruro

2. El contexto de los OGC en Bolivia

Con el objetivo de promocionar y consolidar la GIRH/MIC, a nivel local (microcuencas), el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), responsable de la implementación del Plan Nacional de Cuencas (PNC), promueve el financiamiento de proyectos de inversión de corta duración (2 años) para iniciativas comunitarias en microcuencas, creando canales de coordinación, articulación, sinergia y concurrencia con los gobiernos autónomos departamentales (GAD) y los gobiernos autónomos municipales (GAM).

De acuerdo al reporte de monitoreo del VRHR (MMAyA, 2018), los proyectos en microcuencas implementados hasta la fecha, por el PNC, ascienden a 391, de los cuales 202 están catalogados como proyectos GIRH/MIC (86 en preinversión y 116 en inversión) y 189 como proyectos integrales (3 en preinversión y 186 en inversión), todos ellos distribuidos en los nueve departamentos del territorio nacional.

Los proyectos GIRH/MIC se caracterizan por: i) La pequeña escala, siendo microcuencas con inversiones entre 100,000 a 500,000 USD (dólares norteamericanos) por proyecto, ii) proyectos de corta duración máximo de un año para la pre-inversión y de dos años para la inversión, iii) el nivel de cofinanciamiento entre el VRHR; el Gobierno Autónomo Departamental, el Gobierno Autónomo Municipal y las familias campesinas alcanza a 70, 20, 5 y 5%, respectivamente, iv) proyectos enfocados en la búsqueda de soluciones a las problemáticas de erosión de suelos, degradación de tierras, formación de cárcavas, colmatación de infraestructura de regulación (represas), agotamiento de fuentes de agua (stress hídrico), inundación, contaminación de aguas; entre las más importantes, v) fortalecimiento de las organizaciones locales, a través de la creación de un Organismo de Gestión de Cuencas (OGC) y el acompañamiento y asistencia técnica del municipio u otras instancias (ONG, universidad, instancia facilitadora, etc.).

En el marco del ciclo de Gestión de Cuencas, el PNC impulsa la conformación de los Organismos de Gestión de Cuencas (OGC) como: a) un mecanismo intercomunal que contribuya al establecimiento de un espacio de concertación que articule a las familias y comunidades campesinas de la cuenca, b) instancia de control social, representativo de las familias y comunidades ante los Gobiernos Autónomos Municipales y oferentes de servicios, c) instancia que contribuya a la sostenibilidad de las inversiones GIRH/MIC en microcuencas, a través de la apropiación y sensibilización a las comunidades de la cuenca sobre la importancia de continuar con las tareas de mantenimiento, réplica y escalamiento de las prácticas GIRH/MIC en la cuenca.

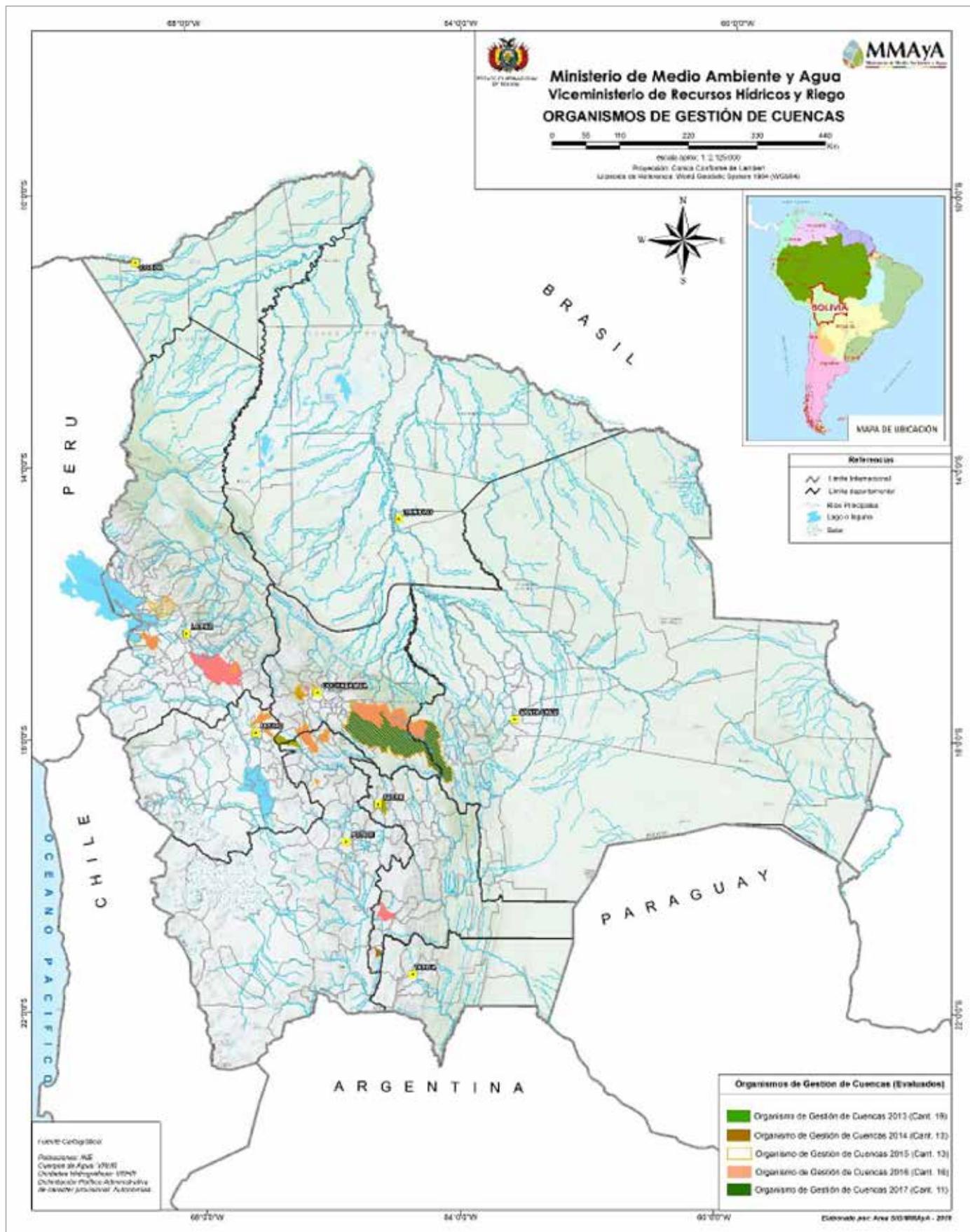
En ese sentido, se han constituido más de 40 Organismos de Gestión de Cuencas (OGC), demostrándose en ellos una variedad de mecanismos de conformación, participación y funcionamiento. Esta instancia organizativa ha mostrado su relevancia como control social del desarrollo de las prácticas GIRH/MIC, previstas en los proyectos de cuencas durante su implementación, sin embargo, su contribución en relación con la sostenibilidad, en una perspectiva de avanzar hacia la gestión integral de su microcuenca a mediano y largo plazo, bajo liderazgo local, aún requiere de mucho desarrollo.

Esto implica que los OGC demandan aún de asistencia técnica y acompañamiento para llenar ciertos vacíos político/normativos, el desarrollo de herramientas e instrumentos desde los financieros hasta los sociales y productivos, que contribuyan al desarrollo de procesos de gobernanza en las microcuencas; así como, de alianzas estratégicas y colaborativas con los GAM y otras instancias para consolidar una institucionalidad local para la gestión de cuencas (Saavedra, 2018).



Pareja de agricultores mejoran sus surcos en Soracahi, Oruro.

Figura 1. Ubicación de los Proyectos GIRH/MIC en microcuencas (MMAyA, 2018)



No obstante, en los avances, en términos cuantitativos, observamos deficiencias en términos cualitativos con referencia a la conformación y funcionamiento de los OGC.

De acuerdo a la visión de los OGC, en algunos casos, éste se ha integrado en estructura orgánica de las centrales o subcentrales campesinas o asociación de regantes lo que le ha dado una mayor funcionalidad; en otros casos, el OGC se ha conformado con los miembros de representantes de las comunidades, lo que no le ha dado un reconocimiento de todos los actores locales de la microcuenca.

Por otra parte, si bien se han formalizado los OGC a partir de las personerías jurídicas, sobre la base de la elaboración de estatutos y reglamentos internos para su funcionamiento, el trabajo en el marco de los proyectos GIRH/MIC se ha concentrado en la estructuración organizativa, con limitada asistencia técnica y poco acompañamiento del fortalecimiento de sus capacidades técnicas y operativas para promover la gestión de su cuenca en una perspectiva de mediano y largo plazo. Se encuentra que no todos los miembros de los OGC cuentan con una visión clara de la GIRH y MIC y consideran que su rol se limita al control social de desarrollo del proyecto de cuencas.

Al respecto, los OGC consideran que en el marco de los proyectos de cuencas se debe contar con un componente de acompañamiento y asistencia técnica social y organizativo estructurado y sistemático que promueva una profundización de los roles, funciones, e instrumentos de gestión que los OGC requieren en términos de consolidar su legitimidad, legalidad y liderazgo en espacios de diagnóstico y planificación de su microcuenca, gestión de conflictos sobre el agua, regulación del uso y acceso, articulación de la GIRH/MIC con el desarrollo de proyectos productivos. Parte de este vacío se debe a la carencia de una instancia técnica

de cuencas dentro de la estructura organizativa de los gobiernos municipales.

El VRHR ha desarrollado un sistema de seguimiento y monitoreo denominado *Marco de Evaluación del Desempeño* (MED), basado en indicadores que visibilizan el cumplimiento del PNC. En ese sentido, en el marco del Programa Plurianual de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Manejo Integral de Cuencas 2017 - 2020, el MED incluye el Índice de Sostenibilidad (IS) que se aplica a los Organismos de Gestión de Cuencas (OGC) y que se mide en una escala de 0 a 1. El IS mide la continuidad de los beneficios generados por los proyectos GIRH/MIC implementados en la microcuenca, a través de la organización, consolidación y fortalecimiento de los Organismos de Gestión de Cuencas, además de su apropiación para dar continuidad y sostenibilidad a la gestión de su cuenca bajo liderazgo local.

Esta evaluación se basa en el grado de organización y continuidad de las prácticas GIRH/MIC, desarrolladas como forestación, construcción de atajados, implementación de terrazas de formación lenta, zanjas de infiltración y otras medidas desarrolladas una vez concluidos los proyectos. Se asientan en dos indicadores: el grado de funcionamiento del OGC y el grado de operación, referido al mantenimiento y réplica de las medidas de GIRH/MIC empleadas. Para la gestión 2017 sobre un total de 29 OGC, se registra un IS de 0,60. 5 OGC poseen un funcionamiento pleno que se demuestra por la continuidad de las prácticas de mantenimiento y réplica de las prácticas GIRH/MIC orientado por su Plan de Gestión Local de Microcuenca y la capacidad de gestión y coordinación del OGC con su municipio y otros actores locales y el reconocimiento y legitimidad local. 15 OGC muestran una funcionalidad media, dado que cuentan con estatutos y reglamentos y un Plan de Gestión Local de la Microcuenca, el cual se implementará en la siguiente gestión. Nueve OGC cuentan con un grado de funcionalidad débil.



El rebaño de ovejas en Esquencachi también depende del agua, Potosí.



El agua traerá mejores días para la cuenca de Tarata, Cochabamba

3. Fortalecimiento de los OGC

Las experiencias y estrategias desarrolladas por el VRHR y la Cooperación Suiza en Bolivia, a través del Proyecto Gestión integral del agua, PROAGRO/GIZ y otras instituciones en el fortalecimiento a los Organismos de Gestión de Cuencas, se resumen en el Cuadro 1. El proceso y herramientas requeridas para la asistencia técnica y acompañamiento del fortalecimiento de la conformación y funcionamiento de los OGC ha sido conceptualizado y diseñado de manera conjunta entre el VRHR/PNC, PROAGRO/GIZ y la Cooperación Suiza en Bolivia, a través del proyecto Gestión integral del agua ejecutado por HELVETAS Swiss Intercooperation (Cuadro 2). Este cuadro muestra las etapas, los enfoques, las metodologías y los procesos de desarrollo de capacidades que se deben seguir para lograr el fortalecimiento de los OGC en su capacidad de funcionamiento en el marco del ciclo de gestión de la cuenca.

El fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades de los OGC forman parte de un proceso que no tiene una secuencia lineal. El proceso muestra algunas actividades que se consideran necesarias en cada etapa, pero en muchos casos hay procesos diversos con distintas secuencias, donde varios de los elementos se cumplen y otros no.

El municipio e instancias públicas y privadas que promueven el fortalecimiento, reconocimiento, asistencia técnica y acompañamiento a los OGC pueden seguir las orientaciones presentadas en este documento.

Al presente, no se cuenta con un marco normativo que dé legalidad y reconocimiento a los OGC, a pesar de la necesidad de su existencia como promotor de la gestión integral de cuencas a nivel local. Esto no significa que el VRHR y otras instancias no hayan desarrollado importantes esfuerzos de asistencia técnica; sin embargo, este proceso requiere de estabilidad y contar con instancias locales (públicas, y privadas incluida las universidades y centros de investigación) que pueden proveer servicios de asistencia técnica y acompañamiento de manera continua a los OGC.

Este proceso concertado y participativo de gestión integral de la cuenca, impulsado por el OGC, debe también contribuir a la revalorización de los saberes y tecnologías locales/ancestrales, para enfrentar los efectos de la variabilidad y el cambio climático; tales como: a) la crianza y cosecha del agua en la región andina y el altiplano, b) el manejo sostenible de tierras con los

andenes, terrazas que requieren del esfuerzo comunal y c) el trabajo comunal (ej. ayni, minka, etc.). La gestión social y corresponsable del agua y los recursos naturales constituyen la base para la sostenibilidad de la gestión integral en las microcuencas bajo liderazgo local.

Es importante reiterar que la gestión de cuencas requiere del liderazgo del OGC y el apoyo y voluntad política de gobierno municipal e instancias locales (públicas y privadas) en los procesos de sensibilización, diagnóstico y planificación y la continuidad de la gestión de la microcuenca. El OGC debe tener la capacidad de convocar y articular esfuerzos, generando la sinergia entre los actores locales, impulsando el desarrollo de las prácticas de manejo de agua, suelos, bosques y vegetación y articulándose a procesos de gestión en cuencas estratégicas (Plan Director de la Cuenca).

En ese sentido, el apoyo de las mancomunidades de municipio que han apropiado el enfoque de cuencas y de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, como en el caso de Chuquisaca Centro, Chaco Chuquisaqueño, Norte de Potosí, la Cuenca del Caine y otras, proveen una estructura ideal para el fortalecimiento a los OGC, dado que les ofrece una institucionalidad así como soporte técnico y financiero necesario para su funcionamiento.

El OGC debe tener claro que el concepto GIRH/MIC, implica todas aquellas prácticas que realizan las familias, comunidades, usuarios del agua y otros actores, para concertar y acordar el mejoramiento de la captación, cosecha, conducción, distribución, uso múltiple y conservación del agua, la mejora de la fertilidad de los suelos, el manejo comunitario de bosques y el incremento de la vegetación nativa.

Este proceso requiere también fortalecer las capacidades de las organizaciones locales y del municipio para trabajar con un enfoque de género y equidad social, buscando promover oportunidades equitativas para mujeres y grupos vulnerables, en todos los espacios de toma de decisión de la gestión de cuencas.

Finalmente, debe permitir también reconocer la interculturalidad que implica aprender a dialogar con uno mismo y con los otros, en forma práctica asumir los diversos influjos culturales a las que podemos estar expuestos y aquilatar todas las influencias con los aportes de los actores sociales en este contexto.

CUADRO 1. Fortalecimiento del OGC y de las organizaciones locales para la gestión de cuencas

1. Preparación	2. Diagnóstico	3. Desarrollo de capacidades	4. Planificación
Formación de gestores locales de cuencas (líderes y lideresas locales) con conocimiento sólido de la gestión del agua, el manejo y conservación de suelos, forestería comunitaria, la gestión de conflictos y el diagnóstico y la planificación de la microcuenca.	Reconocimiento del estado de situación del agua y los recursos naturales en las comunidades y la microcuenca.	Réplica de los procesos de formación de gestores locales de cuencas.	Conformación del OGC.
Conformación de un grupo impulsor con la participación de las organizaciones más representativas de la microcuenca.	Determinación de las problemáticas ambientales, sociales y económicas en la microcuenca.	Conformación de grupos de interés en cada comunidad de la microcuenca.	Definición de los roles y funciones del OGC.
Análisis de las amenazas y vulnerabilidad climática que afectan a la producción agropecuaria.	Diagnóstico de los aspectos sociales, organizativos, ecológicos, económicos y culturales a nivel de las comunidades y la microcuenca.	Apoyar al comité impulsor; líderes comunales, líderes y lideresas locales en el desarrollo del diagnóstico y planificación comunal y de la microcuenca y la utilización de herramientas que faciliten la planificación y gestión de la microcuenca.	Elaborar el proyecto GIRH/MIC de la microcuenca o el Plan de Gestión Local de la microcuenca. Acordar la visión compartida de desarrollo de la microcuenca.
Fortalecimiento organizativo y reuniones con grupos de interés (ej. central campesinas, ayllus, sindicatos agrarios, usuarios del agua, etc.).	Análisis y diagnóstico de los actores y las organizaciones en términos de su funcionamiento, liderazgo e interés en la gestión de la microcuenca.	Reuniones de grupos y organizaciones de las comunidades y la microcuenca.	Implementación del proyecto GIRH/MIC o del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.
Reconocimiento de todos los actores locales involucrados en la gestión del agua y los recursos naturales de la microcuenca.	Identificación y definición de las potencialidades y vocación de la microcuenca.	Sensibilización sobre la importancia y beneficios de la gestión de microcuenca a los usuarios del agua para un uso más eficiente del agua.	Capacitación con la metodología aprender haciendo: Utilización del maletín pedagógico para la gestión de cuencas (serie 1 y 2).
Identificación de los actores locales claves y aliados.	Inventario y planificación de las fuentes de agua a nivel de las comunidades y microcuenca.	Educación ambiental formal (escuelas de primaria y secundaria) y no formal (organizaciones locales y usuarios del agua).	Elaboración del POA del OGC.
Convocatoria a todos los involucrados a una reunión o taller de arranque donde se acuerde la necesidad de impulsar la gestión de la microcuenca (ej. elaborar el Plan de Gestión Local de Microcuencas o el proyecto GIRH/MIC de la microcuenca).	Análisis de la vulnerabilidad y riesgos climáticos a nivel de la comunidad y microcuenca.	Adoptar una nueva cultura del agua que promueva la convivencia con el agua y los recursos naturales en equilibrio con los derechos de la Madre Tierra.	Articulación a planes de cuencas mayores (subcuencas y cuencas estratégicas).

Fuente: Saavedra (2018)

5. Coordinación, articulación e incidencia en política	6. Acuerdos y acciones conjuntas	7. Seguimiento y evaluación
<p>Establecimiento de alianzas coordinación y sinergias del OGC con el GAM, mancomunidad, usuarios del agua y otras instancias públicas y privadas.</p>	<p>Establecer acuerdos con el municipio, mancomunidades y otras instancias para la continuidad de prácticas en la microcuenca.</p>	<p>Control social del OGC y líderes locales para la implementación de las acciones previstas en el Proyecto GIRH/MIC y en el Plan de Gestión Local de la microcuenca.</p>
<p>Coordinación y articulación del OGC con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrales y subcentrales campesinas. • Ayllus y autoridades originarias. • Sindicatos agrarios (comunidades) • Usuarios del agua (ej. agua potable, riego y otros usos). • Salud, educación. • Cooperativas mineras, asociaciones de productores. 	<p>Establecimiento de acuerdos y generación de una voluntad política de las organizaciones e instancias locales con presencia en la microcuenca para implementar el Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p> <p>Identificación de mecanismos de asistencia técnica y presupuestaria del municipio para el fortalecimiento del OGC y otros usuarios del agua.</p>	<p>Aplicación de los instrumentos locales de gestión del OGC (ej. POA del OGC, Plan de Gestión Local de la Microcuenca, monitoreo del Plan, etc.).</p>
<p>Coordinación y articulación del OGC con otras plataformas de concertación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataformas municipales del agua. • Plataformas interinstitucionales de cuencas (en cuencas estratégicas). 	<p>Materialización del compromiso de aportes en jornales y mano de obra (familiares, interfamiliares, comunales e intercomunales) para la implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p> <p>Materialización de los aportes técnicos y financieros (contraparte) del municipio y otras instancias locales para la implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p>	<p>Monitoreo participativo.</p>
<p>Coordinación y articulación del OGC con otros actores para la gestión de iniciativas y nuevos proyectos en su microcuenca (continuidad del manejo de la microcuenca):</p> <ul style="list-style-type: none"> • GAD y GAM • VRHR • VDRA 	<p>Ajuste de los compromisos familiares y comunales para el logro de las metas previstas en el Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p>	<p>Monitoreo participativo de la implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p>
<p>Desarrollo de normas comunales para el uso eficiente y equitativo del agua, tierras y otros recursos naturales de la cuenca.</p>	<p>Actualización periódica (anual) del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p>	<p>Elaboración de la maqueta de la microcuenca como un instrumento de seguimiento de la implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p>
<p>Desarrollo de leyes municipales que promuevan la institucionalización de la gestión del agua, la asistencia técnica y financiera del OGC y otros usuarios del agua.</p>	<p>Renovación del compromiso e identificación de nuevos aliados que contribuya a la continuidad y réplica de las acciones en la cuenca.</p>	<p>Talleres comunales en la microcuenca para evaluar los avances en la implementación de prácticas en la microcuenca (semestral/anual).</p>
<p>Conformación de una plataforma municipal de cuencas en la que convergen los OGC con presencia en la jurisdicción municipal, usuarios del agua, centrales y subcentrales campesinas para promover el desarrollo de iniciativas estratégicas para la gestión sostenible del agua y cuencas en el municipio.</p>	<p>Aplicación de nuevos mecanismos de financiamiento para el funcionamiento del OGC: mayores aportes locales, generación de rutas de aprendizaje de la microcuenca, ferias ambientales y productivas de la microcuenca, etc.</p>	<p>Recorrido por la cuenca para la verificación del cumplimiento de los compromisos de mano de obra y asistencia técnica en la microcuenca.</p>

CUADRO 2. Orientaciones para la conformación, funcionamiento y fortalecimiento de OGC en el proceso de conformación, formulación, implementación del Proyecto GIRH/MIC y post proyecto

Línea de acción A: Socialización, sensibilización y fortalecimiento de actores locales para la identificación de demandas legítimas de gestión de cuencas

PRODUCTOS	ACTIVIDADES
<p>Técnicos de las direcciones o unidades de cuencas y agua del Gobierno Autónomo Departamental (GAD) capacitados y sensibilizados en los aspectos técnicos, normativos y sociales de la gestión integral de cuencas y agua, y en el ciclo de formulación del proyectos GIRH/MIC. Incluido los componentes de ejercicio de competencias en GIRH/MIC, el desarrollo de capacidades, desarrollo normativo, fortalecimiento institucional, asistencia técnica y acompañamiento a municipios.</p>	<p>Elaborar la convocatoria y programa para el desarrollo del taller o evento de capacitación.</p> <p>Desarrollar el evento “Gestión integral de cuencas y agua” para técnicos de las unidades o direcciones de los GAD responsables de la gestión de proyectos GIRH/MIC, la gestión del agua, medioambiente, gestión de la reducción del riesgo de desastres y cambio climático (adaptación y mitigación).</p>
<p>Técnicos de los Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) sensibilizados y capacitados en la importancia de la gestión integral de cuencas y el ciclo de gestión de proyectos GIRH/MIC. Incluido los componentes de desarrollo de capacidades, fortalecimiento institucional y organizativo, desarrollo de leyes municipales, normas comunales y asistencia técnica y acompañamiento a OGC.</p>	<p>Elaborar la convocatoria, programa y metodología para desarrollar el taller.</p> <p>Desarrollar el evento de capacitación dirigido a los técnicos de los GAM responsables de la gestión de cuencas agua, recursos naturales y el seguimiento a proyectos GIRH/MIC (ej. responsables de la Unidad de Medio Ambiente, Unidad Gestión de Riesgos o Unidad de desarrollo productivo), actores locales (centrales y subcentrales campesinas, líderes y lideresas locales).</p>
<p>Dirigentes de las centrales campesinas, comunidades, instancias locales, usuarios del agua, salud, educación, líderes y lideresas locales de una microcuenca “priorizada” sensibilizados y capacitados en la importancia de la gestión de cuencas, el ciclo de proyectos GIRH/MIC en microcuenas y el desarrollo de normativas comunales para el uso y aprovechamiento sostenible del agua y recursos naturales.</p>	<p>Elaborar la convocatoria, programa y metodología para desarrollar el taller.</p> <p>Desarrollar el evento de capacitación dirigido a líderes, dirigentes de las comunidades e instancias locales de la microcuenca priorizada.</p>

TEMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES
<p>Importancia de gestionar, planificar y aprovechar los recursos hídricos y recursos naturales de la jurisdicción departamental con un enfoque de cuenca (ej. cuencas estratégicas y subcuencas).</p> <p>Enfoque multiescala: Gestionar el agua y los recursos naturales a nivel de las cuencas estratégicas, cuencas, subcuencas y microcuencas.</p> <p>El ciclo de la gestión integral de cuencas, el ciclo de los Planes Directores de Cuencas (PDC) y el ciclo de proyectos GIRH/MIC.</p> <p>Video motivacional sobre los beneficios de la gestión integral de cuencas a nivel de los PDC (cuencas estratégicas), planes de gestión de cuencas (cuencas y subcuencas) y proyectos GIRH/MIC (microcuencas).</p> <p>Herramientas e instrumentos de gestión y planificación de cuencas: Guías metodológicas de formulación de PDC; proyectos GIRH/MIC; planes de gestión local de microcuencas, elaboración de maquetas y mapas parlantes de microcuencas con materiales del lugar</p>	<p>Programa y metodología del taller y evento de capacitación.</p> <p>Lista de participantes</p> <p>Acta de desarrollo del taller.</p> <p>Memoria del taller/evento.</p>	<p>VRHR</p> <p>GAD</p>
<p>Importancia de gestionar, planificar y manejar los recursos hídricos y recursos naturales en la jurisdicción municipal con enfoque de microcuenca.</p> <p>La GIRH/MIC como un mecanismo para la gestión y aprovechamiento del agua y los recursos a nivel local (microcuencas).</p> <p>Importancia, beneficios, efectos e impactos de la gestión de cuencas a nivel local y el desarrollo de proyectos GIRH/MIC en microcuencas.</p> <p>Video motivacional sobre los beneficios de la gestión integral de cuencas a nivel local.</p> <p>Herramientas e instrumentos de gestión y planificación de cuencas: Guías metodológicas de formulación de PDC; proyectos GIRH/MIC; planes de gestión local de microcuencas, elaboración de maquetas y mapas parlantes de microcuencas con materiales del lugar.</p>	<p>Programa y metodología del taller y evento de capacitación.</p> <p>Lista de participantes.</p> <p>Acta de desarrollo del taller.</p> <p>Memoria del taller/evento.</p>	<p>GAD</p> <p>GAM</p> <p>Usuarios del agua y organizaciones locales</p>
<p>Importancia de planificar y manejar el agua y los recursos naturales a nivel de las comunidades con enfoque de microcuenca.</p> <p>La gestión de microcuencas y el ciclo de los proyectos de GIRH/MIC.</p> <p>Video motivacional sobre los beneficios de la gestión de microcuencas.</p> <p>Herramientas e instrumentos de gestión y planificación de cuencas: Guías metodológicas de formulación de PDC; proyectos GIRH/MIC; planes de gestión local de microcuencas, elaboración de maquetas y mapas parlantes de microcuencas con materiales del lugar.</p> <p>Herramientas e instrumentos de gestión y planificación local de cuencas: Planes locales de gestión de microcuencas, proyectos GIRH/MIC; elaboración de maquetas y mapas parlantes de microcuencas con materiales del lugar.</p> <p>Firma del acta de Compromiso Social para la elaboración del Plan de Gestión Local de la Microcuenca o el proyecto GIRH/MIC.</p>	<p>Programa y metodología del taller y evento de capacitación.</p> <p>Lista de participantes.</p> <p>Acta de reunión.</p> <p>Fotografías del evento.</p> <p>Memoria del taller/evento.</p>	<p>GAM</p> <p>Central Campesina</p> <p>Subcentral campesina</p> <p>Usuarios del agua</p> <p>Instancias locales</p>

IDENTIFICACION DE UNA DEMANDA LEGITIMADA	
PRODUCTOS	ACTIVIDADES
<p>Informe de condiciones previas (ICP) del proyecto GIRH/MIC elaborado por el Gobierno Autónomo Municipal (requerimiento del MMAyA y del VIPFE).</p> <p>Compromiso para elaborar el Plan de Gestión Local de Microcuencas.</p>	<p>Identificar y analizar las formas organizativas de las organizaciones campesinas, productivas, sociales; usuarios del agua, e instancias locales con presencia en la microcuenca (mapeo de actores).</p> <p>Socializar y sensibilizar a la población y organizaciones locales de la cuenca sobre la importancia de contar con una organización local o espacio de concertación para la gestión y manejo concertado de la microcuenca (ej. OGC u otro denominativo).</p> <p>Socializar y sensibilizar sobre la importancia y beneficios de la gestión de cuencas a nivel local y la importancia de contar con un Plan de Gestión Local de Microcuencas e Informe Técnico de Condiciones Previas (ITCP) aprobado.</p>

Línea de acción B: Etapa de formulación del proyecto GIRH/MIC

PRODUCTOS	ACTIVIDADES
<p>Proyecto GIRH/MIC concertado, validado y aprobado por todos los actores de la cuenca.</p>	<p>Desarrollar el Taller de arranque para socializar la formulación del proyecto GIRH/MIC (o del Plan de Gestión Local de Microcuencas).</p>
	<p>Realizar el diagnóstico rápido social – ambiental y organizativo de la cuenca.</p>
	<p>Analizar e identificar la modalidad de organización y concertación para la gestión de la cuenca (espacio de concertación local: ej. OGC, subcentral campesina, asociación de riego, comités de agua potable y saneamiento, etc.) más adecuada al contexto de los actores locales.</p>
	<p>Desarrollar la propuesta de diseño organizativo para la conformación, funcionamiento del OGC.</p> <p>Elaborar una estrategia/plan de fortalecimiento del OGC (sostenibilidad del funcionamiento OGC en el marco del proyecto GIRH/MIC de la microcuenca).</p>

ETAPA DE GESTIÓN DE UNA MICROCUENCA		
TEMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES
<p>Mapeo de actores: Identificar y analizar los roles y funciones que cumplen cada una de las organizaciones e instancias locales (públicas y privadas) dentro de la microcuenca en relación con el uso y aprovechamiento del agua y recursos naturales asociados.</p> <p>Reuniones con las comunidades e instituciones locales con presencia en la microcuenca sobre la importancia de la gestión de la cuenca y sus beneficios.</p> <p>Desarrollo de un taller con los actores estratégicos de la microcuenca.</p> <p>Identificación de iniciativas desarrolladas o en curso sobre la gestión y manejo de cuencas u otro tipo de iniciativas locales de manejo del agua y los recursos naturales.</p>	<p>Mapeo de actores Programas y convocatorias de las reuniones y talleres.</p> <p>Acta de las reuniones.</p> <p>Lista de participantes de las reuniones y talleres.</p>	<p>GAM Comité impulsor de la microcuenca. Central Campesina. Usuarios del Agua.</p>

TEMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES
<p>La concertación y consenso en la gestión de la cuenca: Conformación del comité impulsor del proyecto GIRH/MIC (o del Plan de Gestión Local de la Microcuenca).</p>	<p>Acta de reunión y conformación del comité impulsor.</p>	<p>GAM y/o GAD Comité impulsor (Organizaciones e instituciones locales con presencia en la cuenca).</p> <p>Empresa consultora (en la mayoría de los casos el VRHR/PNC y/o el GAM contratan los servicios de una consultora para la formulación del proyecto GIRH/MIC).</p>
<p>Validación del Informe de condiciones previas (ITCP). El ITCP es un requerimiento establecido en el nuevo marco de inversión pública establecido por el VIPFE.</p> <p>Taller con las comunidades para la elaboración de los mapas parlantes del pasado y presente.</p>	<p>Formulario de encuesta ITCP validado.</p>	<p>Comité impulsor. GAM E. consultora.</p>
<p>Analizar y sistematizar la información organizativa e institucional de la cuenca tomando como eje central la conformación de un espacio de concertación para el manejo y gestión del agua y recursos naturales en la microcuenca con los actores locales que se asientan en la cuenca.</p>	<p>Documento de análisis.</p>	<p>Comité impulsor. GAM E. consultora.</p>
<p>Fortalecimiento organizativo e institucional: a) Desarrollo de talleres para la conformación del OGC, b) mecanismos de funcionamiento del OGC, c) desarrollo de una estrategia/plan de fortalecimiento del OGC (sostenibilidad del funcionamiento del OGC) en el marco del proyecto GIRH/MIC.</p> <p>Diseño de instrumentos organizativos, de planificación y gestión de la cuenca: a) Estatutos y reglamentos, b) aspectos normativos y legales para la conformación y funcionamiento del OGC, c) POA del OGC, d) Plan de Gestión Local de la microcuenca.</p>	<p>Propuesta organizativa para la conformación del OGC en el marco del proyecto GIRH/MIC.</p> <p>Plan de Fortalecimiento del OGC: Presupuesto, pliego de especificaciones técnicas, cronograma de actividades, modelos de actas de elección, constitución, posesión, estatutos y reglamentos del OGC en el marco del proyecto GIRH/MIC.</p> <p>Proyecto GIRH/MIC concertado aprobado por todos los actores locales de la microcuenca.</p> <p>Normas comunales/locales para la gestión y manejo equitativo del agua y los recursos naturales de la microcuenca.</p>	<p>OGC y Comité impulsor. GAM E. consultora.</p>

Línea de acción C: Etapa de implementación del proyecto GIRH/MIC

PRODUCTOS	ACTIVIDADES
Implementación del proyecto GIRH/MIC bajo el liderazgo del OGC y GAM.	Conformar y constituir el OGC con roles y funciones claramente apropiados y definidos.
Plan de Gestión Local de la Microcuenca aprobado.	Elaboración del Plan de Gestión Local de la Microcuenca para continuar con la gestión de la misma a mediano plazo.
Plan de trabajo del OGC desarrollado.	Puesta en marcha del plan de trabajo del OGC (POA). Establecimiento de acuerdos y alianzas para la provisión de servicios de asistencia técnica y acompañamiento al OGC.
Normas comunales de manejo de recursos naturales aprobadas	Elaboración de normas comunales para el manejo del agua y los recursos naturales de la microcuenca.

Línea de acción D: Asistencia Técnica y Acompañamiento POST PROYECTO

PRODUCTOS	ACTIVIDADES
Asistencia técnica y acompañamiento del GAM a los OGC en el fortalecimiento de sus capacidades técnicas y organizativas y en la implementación de su Plan de Gestión Local de Microcuencas.	La unidad responsable del municipio provee asistencia técnica y acompañamiento a los OGC y contribuye en el desarrollo (co-financiamiento) de las iniciativas previstas en el Plan de Gestión Local de la Microcuenca.
Plan de Gestión Local de la Microcuenca en implementación.	Implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca para continuar con la réplica y escalamiento de las practicas GIRH/MIC con una temporalidad anual, con el soporte del GAM.
POA del OGC.	El POA del OGC es llenado por el directorio de manera regular.
Normas comunales en implementación.	Implementación de las normas comunales para el manejo del agua (ej. protección de las fuentes de agua, áreas de recarga hídrica, acuíferos, derechos de agua, uso eficiente, etc.) y los recursos naturales de la microcuenca (cerramiento o clausura de áreas de pastoreo, protección de áreas forestadas, chaqueos o quemas forestales, manejo de suelos comunales, etc.).
Leyes municipales aprobadas.	El municipio desarrolla y pone en ejercicio leyes municipales para la protección de las fuentes de agua, la protección de las áreas de recarga hídricas, la reducción de la tala en la cabecera de cuencas, etc.

TEMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES
Constitución y posesión del OGC: Implementación del diseño metodológico de la conformación del OGC.	Acta de elección, constitución, posesión del OGC.	OGC GAM E. consultora.
Instrumentos normativos para el funcionamiento del OGC: Estatutos y reglamentos, POA del OGC.	POA del OGC.	OGC GAM E. consultora.
Plan de Gestión Local de la Microcuenca.	Plan de Gestión Local de la Microcuenca.	OGC GAM E. consultora.
Matriz de establecimiento de alianzas para el establecimiento de servicios de asistencia técnica y acompañamiento al OGC.		
Materiales de capacitación del OGC (maletín pedagógico serie 1 y 2).	Talleres y eventos de desarrollo de capacidades en sobre el fortalecimiento organizativos. Actas elaboradas. Lista de participantes en cada taller o actividad realizada de acuerdo a lo previsto en el proyecto. Memoria y sistematización de los eventos de desarrollo de capacidades.	OGC GAM E. consultora.
Normas comunales de manejo del agua y recursos naturales aprobados.	Norma(s) comunal(es) elaborada(s).	

TEMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES
Fortalecimiento organizativo y técnico: Puesta en marcha de los acuerdos de Asistencia técnica y acompañamiento a los OGC de los aliados locales. Formación de gestores locales de cuencas. Propuestas, iniciativas y acciones para el manejo sostenible de tierras, la gestión del agua y la forestación en la microcuenca. Propuestas de normas comunales para su implementación.	Talleres y eventos de desarrollo de capacidades en sobre el fortalecimiento organizativos. Técnico municipal asignado por el VRHR. Listas de verificación de la asistencia técnica. Lista de los eventos de capacitación.	GAM OGC
Seguimiento y monitoreo a los compromisos de cumplimiento de las metas previstas en los planes comunales, el Plan de Gestión Local de la Microcuenca. Implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca. Mejoramiento del potencial productivo de la cuenca (ej. agroforestería, forestería comunitaria, fruticultura, agricultura orgánica, horticultura, etc.). Alianzas y sinergias con instituciones locales y empresas que apoyan la GIRH/MIC.	Planillas de avances de los planes comunales. Planilla de avance de la implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.	OGC, Líderes comunales. Gestores locales. GAM
POA del OGC. Giras de intercambio. Eventos de desarrollo de capacidades. Monitoreo local de la implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.	POA del OGC	Directorio del OGC.
Desarrollo de Normas comunales. Gestión de conflictos. Las comunidades basan su aprovechamiento de los recursos naturales y el agua, con base al cumplimiento de las normas comunales.	Multas a familias que incumplen las normas.	Directorio del OGC.
Las organizaciones sociales y concejo municipal proponen y desarrollan normas de manejo del agua y recursos naturales, etc.	Propuestas de normas municipales. Talleres para la elaboración de normas municipales.	OGC, GAM y otras organizaciones e institucionales locales de la jurisdicción municipal.

PRODUCTOS	ACTIVIDADES
Plataforma municipal de cuencas en funcionamiento (que aglutina a todas las OGC y usuarios del agua del municipio).	El municipio con base a su Plan Municipal Hídrico Ambiental promueve la conformación de una plataforma de cuencas/agua.
Plan de Gestión Local de la Microcuenca actualizado.	Anual o bianualmente el Plan de Gestión Local de Microcuenca se actualiza, con la priorización de las nuevas acciones previstas en los planes comunales.

Fuente: VRHR (2017)



TEMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES
<p>Priorización de medidas prioritarias para el aprovechamiento sostenible del agua y los recursos naturales en la jurisdicción municipal. Concertación de acciones prioritarias para el municipio en relación con la gestión de agua y cuencas. Formación de gestores locales de cuencas.</p>	<p>Lista de los participantes de las reuniones de la plataforma.</p>	<p>GAM, OGC, y otras organizaciones e institucionales locales de la jurisdicción municipal.</p>
<p>Priorización de las acciones y prácticas para su implementación en la microcuenca.</p>	<p>Plan de Gestión Local de la Microcuenca actualizado. Acta de aprobación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca.</p>	<p>Directorio del OGC Secretarios generales de las comunidades.</p>



Una magnífica vista aérea de la cuenca de Escaleras, Chuquisaca

4. Lecciones aprendidas

El trabajo de fortalecimiento de los OGC, en las diferentes microcuencas de país, desarrollado entre el VRHR, PROAGRO/GIZ y la Cooperación Suiza en Bolivia, han planteado aprendizajes sobre: a) el funcionamiento de los OGC; b) la articulación, coordinación y sinergia con instancias públicas y privadas que están presentes en la microcuenca; c) la participación y empoderamiento de las familias y comunidad; d) las buenas prácticas desarrolladas para replicar y escalar las prácticas de manejo de la cuenca y e) la participación de las mujeres y grupos vulnerables en espacios de toma de decisión de la gestión de la cuenca.

4.1. Sobre el funcionamiento del OGC

4.1.1. Roles y funciones

El OGC debe tener muy claro su rol para promover la gestión de su microcuenca. En los talleres y giras de aprendizaje, los OGC destacaron como sus roles más importantes:

- Elaboración del diagnóstico y planificación participativa de la microcuenca.
- Promoción y sensibilización a las familias y organizaciones locales sobre los beneficios directos e indirectos de la gestión y manejo de la microcuenca.
- Control social de los compromisos de implementación de las prácticas previstas en el Plan de Gestión Local de la Microcuenca.
- Promoción y sensibilización sobre el uso y acceso equitativo y eficiente del agua y los recursos naturales de la microcuenca, en armonía con los derechos de la Madre Tierra.
- Desarrollo de propuestas de iniciativas y prácticas de cosecha de agua, uso eficiente del agua, manejo sostenible de tierras, producción agropecuaria, aprovechamiento forestal que contribuyan al manejo de la microcuenca.
- Resolución y transformación de conflictos sobre el agua y otros recursos naturales de la microcuenca.

4.1.2. Estructura organizativa

El poco reconocimiento del OGC por parte de las organizaciones campesinas y originarias, con presencia en la microcuenca, limita su funcionamiento y reduce su legitimidad como instancia líder de la gestión de la microcuenca.

Los directorios del OGC tienen poca frecuencia de reuniones después de la conclusión de un proyecto GIRH/MIC, debido a su reducido liderazgo y poca auto-identificación como instancia promotora de la gestión de su microcuenca.

La duración de la gestión del directorio del OGC, entre uno a dos años, resulta insuficiente para avanzar en la sensibilización de las familias, comunidades e instancias públicas y privadas con presencia en la microcuenca sobre los beneficios de la gestión de la microcuenca.

4.1.3. Financiamiento

El funcionamiento del OGC depende, en buena medida, del liderazgo de sus miembros y la representatividad de todas las organizaciones que lo conforman.

En ese marco, el GAM debe promover la sensibilización de la población sobre la importancia de la gestión integral de cuencas, lo cual brinda un importante empuje al OGC, promoviendo un mayor involucramiento de las organizaciones e instancias locales con presencia en la microcuenca en la toma de decisiones de la gestión de la microcuenca. Los GAM por tanto, juegan un papel fundamental en garantizar el respaldo político e institucional necesario para promover la gestión de cuencas en su jurisdicción en una perspectiva de mediano y largo plazo.

Para su funcionamiento el OGC requiere de recursos que constituyan el soporte para avanzar hacia el logro de sus roles y funciones; de otra manera, aunque el Directorio del OGC tenga mucho compromiso, éste se extingue con el tiempo y termina en una frustración para estos líderes, sus organizaciones y para la población asentada en la microcuenca.

El OGC puede contar con recursos económicos provenientes de:

- Aportes propios de las comunidades que cubren los gastos de sus representantes ante el OGC. Por ejemplo el secretario de recursos naturales de una comunidad, es a la vez miembro del OGC.
- Desarrollo de rutas de aprendizaje de la cuenca, ferias ambientales y productivas de la cuenca.
- Gestión de financiamiento ante el GAM para el desarrollo de acciones en su cuenca y el fortalecimiento del OGC.
- Establecimiento de acuerdos para la asistencia técnica y financiera ante instancias públicas y privadas con presencia en la microcuenca. En la actualidad, son pocas las comunidades que conforman el OGC y que han incluido un inciso en sus reglamentos para la realización de un aporte económico que respalde la gestión del OGC.

4.1.4. Herramientas de gestión

Una limitante presente en muchos Organismos de Gestión de Cuencas (OGC) es la ausencia de una visión

de gestión, organización y planificación de su microcuenca, en una perspectiva de mediano o largo plazo. En ese sentido, en las giras de aprendizaje y eventos de capacitación se vio la necesidad de que el OGC cuente con herramientas de planificación de su microcuenca que faciliten y orienten su trabajo durante cada gestión.

Estas herramientas son:

- **Reglamento y estatutos internos**

El Reglamento interno tiene por objeto normar la organización y funcionamiento del OGC, tal y como lo exige el Directorio y la Asamblea General. Este instrumento contribuye a definir bien las funciones generales, fines, objetivos y las competencias del OGC, las funciones y atribuciones de los miembros y el control social, entre otros.

Para garantizar la funcionalidad y eficiencia del OGC, es necesario establecer reglas que definan las relaciones entre los miembros que lo conforman y entre las personas e instituciones que tendrán relación en un futuro. Las reglas deben ser claras y aprobadas en Asamblea General para asegurar que los compromisos que se adquieran se den sobre una base de aceptación y conocimiento.

No hay una receta única para esquematizar los reglamentos de un OGC, pero es indispensable que a la hora de su elaboración sus miembros conozcan el contenido de normas nacionales, departamentales y municipales referidas a la gestión del agua, cuencas y recursos naturales, de tal manera, que la propuesta de los reglamentos esté relacionada con la gestión integral de su cuenca.

En este proceso es importante que se tome en cuenta que cada microcuenca tiene contextos, organizaciones e instituciones diferentes, por lo que un reglamento servirá de guía para el procedimiento a seguir, así mismo éste debe ser elaborado de manera participativa.

- **Plan de Gestión Local de la Microcuenca**

El Plan de Gestión Local de la Microcuenca es una guía orientadora, elaborada de forma participativa, bajo el liderazgo del OGC y con el apoyo del GAM para implementar las acciones y prácticas de manejo del agua, suelos, bosques y vegetación en su microcuenca. Sirve como un instrumento para la planificación, e implementación de acciones conjuntas y concertadas en la microcuenca. Este Plan debe elaborarse de manera concertada con la participación de todos los actores locales. Dicho proceso deja claro que la participación activa en todas las etapas -desde la planificación hasta la implementación- es fundamental para lograr la sostenibilidad y el empoderamiento de los actores locales responsables del manejo de su microcuenca.

El proceso de elaboración del Plan de Gestión Local de la Microcuenca tiene como pasos centrales el Taller de Arranque de la microcuenca y el Taller de Diagnóstico

y Planificación Participativa, que incluye el inventario de las fuentes de agua y los recursos naturales de la microcuenca, la problemática y potencialidades de la misma; destacando el proceso participativo de la población en la identificación de los problemas críticos y la priorización de prácticas que puedan implementarse con el propio esfuerzo y compromiso de la organizaciones locales.

La elaboración e implementación del Plan de Gestión Local de la Microcuenca permitirá la coordinación, sinergia y concurrencia técnica y financiera del municipio y otras instancias locales (salud, educación, cooperativas mineras, etc.) con el OGC que permitirá incorporar presupuestos y asistencia técnica para las prácticas priorizadas en el Plan y propiciará el fortalecimiento del OGC.

- **Plan Operativo Anual (POA) del OGC**

El Plan Operativo Anual debe ser elaborado por el OGC, a partir de las líneas generales definidas en su reglamento y en el Plan de Gestión Local de la Microcuenca. El POA incluye actividades de organización, capacitación, gestión, planificación, divulgación, evaluación, seguimiento y monitoreo. Las actividades se ejecutan de forma coordinada entre las familias, comunidades e instituciones, con presencia en la cuenca, a través del OGC y se financian mediante diferentes mecanismos, que pueden expresarse en aportes de las comunidades campesinas, del GAM y de otras instancias.

- **Seguimiento y monitoreo**

En la gestión de cuencas, el seguimiento y monitoreo son los principales instrumentos a partir del cual el OGC genera espacios de análisis y reflexión para la toma de decisiones de su microcuenca. Algunos OGC vienen trabajando en la implementación de sistemas de monitoreo y medición de indicadores; sin embargo, pocos asumen una responsabilidad plena en la medición y seguimiento, aunque aparentemente, tanto el OGC como el GAM, reconocen la importancia del monitoreo.

Se debe hacer esfuerzos para construir un sistema de monitoreo a partir de indicadores específicos relacionados con la gestión y el manejo de la cuenca. La idea es que dicho sistema permita medir los cambios e impactos que se estén dando y que sea adecuado a las condiciones y capacidades locales.

La disponibilidad de agua en calidad y cantidad, la cobertura vegetal, el uso de la tierra, la fertilidad de los suelos, el funcionamiento eficiente del OGC -tanto a nivel técnico como organizativo-, la vigencia, operatividad y cumplimiento de la leyes municipales, departamentales y nacionales y los acuerdos locales (normas comunales) concertados para el manejo y protección de la microcuenca, son algunos de los indicadores que se consideran como los más relevantes. Además, son los mismos actores locales quienes deben monitorear y hacer seguimiento.

4.1.5. Legitimidad del OGC

El Organismo de Gestión de Cuencas (OGC) debe ser reconocido por los actores locales como la instancia de concertación y coordinación para desarrollar el manejo y uso eficiente y equitativo del agua y de los recursos naturales en su microcuenca. Cuando las autoridades campesinas u originarias (central, sindicato o ayllu) no apoyan la gestión del OGC, se tiene como resultado a una instancia local de la microcuenca débil, sin posibilidades de gestionar el agua ni los recursos naturales para la población de la microcuenca.

4.2. SOBRE LA INSTITUCIONALIDAD

4.2.1. Coordinación del OGC con el Gobierno Autónomo Municipal

El VRHR, con base en la legislación existente, considera a los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales como las instancias competentes para la gestión del agua, recursos naturales y la gestión ambiental.

Con pocas excepciones los gobiernos municipales no han institucionalizado aún la gestión y manejo integral de cuencas. En la mayoría de ellos, se ha incluido esta responsabilidad en las Direcciones o Unidades de Recursos Naturales y de Desarrollo Productivo.

Los OGC se encuentran carentes de asistencia técnica y acompañamiento de los gobiernos municipales, debido a las limitaciones presupuestarias y a la falta de técnicos con capacidades y experiencia para cubrir estas demandas locales, así como la ausencia de una normativa legal que los reconozca.

4.2.2. Coordinación, articulación y sinergia con otros actores locales de la microcuenca

El OGC debe desarrollar capacidades de coordinación y concertación que le permita impulsar un proceso de consenso, negociación y establecimiento de acuerdos con organizaciones sociales, instancias locales y locales y establecer sinergias para el manejo de su microcuenca y, de esta manera, ser reconocido por su liderazgo y capacidad de responder efectivamente a las necesidades de las bases sociales de la microcuenca.

Las asociaciones, comité de riego o microriego, los comités de agua potable y saneamiento, entre otras, son instancias con mayor reconocimiento en el uso y aprovechamiento del agua en su territorio. En ese sentido el OGC debe tener la capacidad de integrar, coordinar y articular a estos actores locales como parte activa de la gestión de la microcuenca y en el OGC.



Cuando el agua abunda, la esperanza en la cuenca en Tarata crece, Cochabamba

4.3. SOBRE LA PARTICIPACIÓN, APROPIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

4.3.1. Líderes y lideresas como gestores locales de la microcuenca

Los OGC, con reconocimiento y liderazgo (ej. Guardaña en Soracachi, Kuyoj Qocha en Sacaba y 13 de Agosto, en Tiquipaya) cuentan con líderes y lideresas jóvenes quienes han ampliado la representación de actores locales en el Directorio del OGC.

Las lideresas y líderes locales deben ser identificados y motivados como parte activa del OGC, por cuanto sus destrezas en comunicación y sus habilidades para promover la “escucha” de sus pares, es importante al momento de sensibilizar a la continuidad de las prácticas de manejo de la microcuenca. El liderazgo promueve el interés de las personas, la comprensión de aquello que se quiere comunicar y, sin duda, la participación que moviliza a las familias, comunidades e instancia locales de la microcuenca. Si las personas participan, existe una mayor probabilidad de apropiación.

Los OGC tienen como mayor debilidad la escasa representatividad en su directorio de otras instancias y organizaciones locales, fuera de las comunidades, hecho que limita un genuino reconocimiento de la población y organizaciones locales de esta instancia de concertación de la microcuenca. Por ello, es necesario sensibilizar y empoderar a la población, comunidades, central y subcentral campesina y usuarios del agua, sobre la importancia de contar con una visión y enfoque de cuenca, vista como una acción integral a corto, mediano y largo plazo, que involucre a todos los actores que habitan este espacio, inclusive las próximas generaciones (niños, niñas y jóvenes).

4.3.2. Sensibilización y empoderamiento local

Los OGC reconocen la poca comprensión y sensibilidad de las familias, comunidad, organizaciones campesinas, usuarios del agua y asociaciones productivas sobre la importancia y beneficios, directos e indirectos de la gestión, manejo, protección y conservación de la microcuenca, los beneficios que la cuenca provee a su población como agua en calidad y cantidad, suelos productivos y vegetación abundante deben ser ampliamente conocidos y con evidencias concretas para las familias.

Esta falta de apropiación, compromiso y corresponsabilidad de la población con la Madre Tierra, desmotiva y provoca frustración en los directorios de los OGC, dada la escasa voluntad de las familias y comunidades por la réplica, escalamiento por iniciativa, esfuerzo y aporte propio para el desarrollo de las prácticas de protección de las fuentes de agua y áreas de recarga hídrica, la cosecha del agua, el uso eficiente del agua,

la forestación, el establecimiento de terrazas y otras prácticas de conservación de suelos y manejo comunitario del bosque, que requieren de una intensiva mano de obra de la población. Se ha generado una extrema dependencia en términos de recursos y esfuerzos a las inversiones públicas, sin corresponsabilidad local que afecta el desarrollo de la gestión de cuencas bajo liderazgo local.

4.4. SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES Y GRUPOS EN DESVENTAJA EN LA GESTIÓN DE CUENCAS

4.4.1. Participación de las mujeres en espacios de toma de decisión de la cuenca

Sin duda, la brecha entre mujeres y hombres, en la toma de decisiones para la gestión de cuencas, desfavorece a las mujeres y otros grupos vulnerables. Esto demuestra que, pese al reconocimiento del rol y responsabilidades de las mujeres en el desarrollo de la gestión del agua, el manejo de suelos, la gestión comunitaria de sus bosques y la producción agropecuaria; su participación en los espacios de toma de decisión de la gestión de cuencas, es aún muy limitada.

Las tareas domésticas asignadas a las mujeres, de manera tradicional, tienen características de permanencia a lo largo del día e impiden la participación de las mujeres y el despliegue de su liderazgo y su asistencia en la capacitación. La presencia de las mujeres en las microcuencas está ligada todavía a roles tradicionales de género como la preparación de los alimentos, huertos familiares y otros.

El compartir las tareas domésticas, en la unidad familiar y la comunidad, es una alternativa que posibilitaría la participación más efectiva de las mujeres en el liderazgo y la toma de decisiones en la gestión de cuencas.

4.4.2. Acceso equitativo a los recursos naturales y el desarrollo de capacidades

Una de las expresiones de desigualdad de género son las dificultades de acceso a los recursos naturales y la otorgación de éstos a las mujeres y grupos vulnerables. En ese sentido, se debería eliminar las barreras que limitan que mujeres viudas, solteras o madres solas con hijos, accedan al agua para riego y consumo, en la misma cantidad, calidad y tiempo que otras familias.

La participación de las mujeres y grupos vulnerables en los procesos de desarrollo de capacidades es importante para fortalecer su liderazgo, empoderamiento, acceso equitativo a los recursos y mayor participación en los espacios de toma de decisión en la gestión de cuencas.



Producción de maíz en Tiquipaya, Cochabamba

4.5. SOBRE LAS PRÁCTICAS DE MANEJO EN LA MICROCUENCA

La forestación con especies nativas en las cabeceras de microcuencas, en laderas pronunciadas y tierras degradadas es una de las prácticas que mejores resultados ha dado para mantener la calidad y cantidad de las funciones ambientales de la microcuenca (ej. regulación hidrológica, generación de microclima, agua en cantidad y calidad). De acuerdo a la percepción de los OGC (13 de Agosto, Capajtala, Escaleras, Jatun Mayu, etc.), las especies forestales nativas generan una mayor humedad en el hábitat y el suelo, permiten el desarrollo de la cobertura vegetal y la formación de materia orgánica y, por tanto, la restauración de flora y fauna de manera natural, además de contribuir con la recarga hídrica a los acuíferos.

La forestación con pino (especie introducida) permite la generación de valor agregado que consiste en el aprovechamiento de la madera y la producción de hongos. Esta práctica ha sido ampliamente difundida en la microcuenca de Kuyoj Qhocha, Viloma y Acasio. La forestación reduce el impacto de los vientos fuertes (ventarrones), reduce la erosión y contribuye al mantenimiento de la oferta de agua de la microcuenca.

Los cerramientos de las áreas de recarga hídrica y la protección de las fuentes de agua (Chuquisaca Centro, Chaco Chuquisaqueño, Cuenca del Caine, Región Andina de Cochabamba, etc.), desarrollados en las cabeceras de microcuenca, han contribuido al mantenimiento del agua en cantidad y calidad, así como a la reducción de la pérdida de cobertura vegetal, el

control al ingreso de animales en áreas de afloramiento de agua, evitando de esta forma la contaminación del agua que fluye de estas fuentes y ejerciendo control respecto a los sembradíos que se sitúan en el entorno cercano a la fuente de agua.

En varias microcuencas (Guardaña, Khora Tiquipaya, Kuyoj Qocha, Loayza, Jatun Mayu, Laka Laka, entre otras) se ha realizado la construcción de micro-reservorios, atajados, qotañas, vigiñas, aljibes y estanques, lo que ha contribuido a la ampliación de terrenos bajo riego y a la provisión de riego suplementario para los cultivos. En algunas regiones los atajados se utilizan como una práctica de recarga hídrica de los acuíferos, más allá de sólo sistemas de almacenamiento de agua.

Otras medidas complementarias de recarga hídrica (o infiltración del agua al subsuelo y acuíferos subterráneos, etc.) son la construcción de zanjas de coronación, desviación e infiltración que constituyen una práctica que ayuda a la cosecha de agua de lluvia y a la recarga hídrica para generar una mayor capacidad para la infiltración de agua a nivel del subsuelo. Estas medidas han sido claramente apropiadas por las familias, a través del mecanismo del concurso campesino.

Entre las prácticas que favorecen la recuperación, rehabilitación y mejora de suelos y terrenos en pendiente o ladera se tienen la construcción de terrazas de formación lenta, las zanjas de infiltración, las barreras vivas y muros de piedra, que permiten que el agua de lluvia penetre en el suelo mineralizándolo e enriqueciéndolo, además de contribuir al desarrollo de la vegetación natural.

De manera extensiva se ha promovido, en las microcuencas, la elaboración y aplicación de abonos orgánicos y biofertilizantes (ej. biol, caldos sulfocasicos, bocashi, etc.) con la utilización de heces de animales rumiantes; es decir, haciendo mezclas con tierras de lugar y otros compuestos que favorecen a la actividad microbiana, permitiendo la descomposición de la materia orgánica y beneficiando a la mineralización del suelo.

Con el propósito de mejorar la eficiencia de riego se están implementando diversas variantes de riego tecnificado (aspersión y goteo), lo que ha generado un

incremento en el rendimiento de los cultivos y un mayor ahorro del agua, porque ahora alcanzan a regar más áreas de cultivo con la misma cantidad de agua.

La protección de los ríos con barreras vivas, utilizando especies como el sauce mimbre y sewenqa, es una medida efectiva de control de riveras. En la comunidad La Puerta de la microcuenca Cayara el uso de la especie "espinas de mar" ayuda al encauce del río y evita la erosión y socavamiento de los márgenes del río. Esta especie tiene características de crecimiento y reproducción muy rápida en suelos pobres.



Comunarios en San Pedro de Buena Vista construyen terrazas de piedra para evitar el deslizamiento de tierras, Potosí

5. Conclusiones

En resumen, podemos señalar que se requieren cuatro elementos básicos para fortalecer el funcionamiento de los OGC, a nombrar:

El conocimiento, que implica tener comprensión y entendimiento de los aspectos relativos la gestión de cuencas, la gestión del agua, el manejo sostenible de tierras y la gestión comunitaria de los bosques. Para ello, juega un rol importante el desarrollo de capacidades, así como también la gestión de conocimiento, mediante la formación de gestores locales de cuencas (líderes y lideresas locales) que promuevan desde su propia identidad, los beneficios de la gestión integral de microcuencas. El interaprendizaje, la construcción del conocimiento con base en las experiencias y los conocimientos de las familias, comunidades y sus organizaciones, apuesta al diálogo intercultural de saberes, con los debidos conocimientos entre la innovación y la práctica local concreta, relativa a la convivencia con el agua y los recursos naturales.

El OGC expresa el nivel de **conciencia y sensibilidad** y reconoce la importancia de la acción individual y colectiva de las organizaciones locales asentadas en la microcuenca para la protección, manejo y uso del agua, suelos, bosques y vegetación. Requiere el empoderamiento de las organizaciones e instancias locales, la institucionalidad del municipio en relación con la gestión de cuencas (ej. educación, salud, minería, etc.), quienes deben reconocer la importancia de fortalecer al OGC con respecto a las capacidades técnicas (manejo del agua y los recursos naturales), organizativas como la de convocatoria, el manejo de instrumentos de gestión (ej. POA del OGC, Plan de Gestión de la microcuenca, establecimiento de alianzas y acuerdos, etc.) y de gestión para la toma de decisiones que mejoren las condiciones ambientales y económicas en la microcuenca y que cuente con representatividad y legitimidad necesaria para el ejercicio de sus roles.

La **coordinación, sinergia y concurrencia** es la cultura de la efectividad, resultado de la interacción y capacidad coordinación organizacional del OGC para el logro de objetivos comunes. Requiere no solo el acuerdo en acciones conjuntas; sino también, establecer una visión compartida de desarrollo de la microcuenca para que en cada organización, el compromiso pueda ser tangible, con acciones concertadas y en coherencia con el Plan de Gestión Local de la Microcuenca y con el desarrollo de la acción conjunta prevista, con POA armonizados, que impliquen acuerdos con responsabilidades compartidas en el ámbito de la microcuenca entre todos los actores de esta última.

La **articulación y transversalidad** es la responsabilidad del OGC para actuar con visión territorial, entendiendo la unidad y la heterogeneidad sistémica de la microcuenca, construyendo la gestión de la microcuenca desde la pertenencia y la identidad local, vinculándola no solo con el territorio comunal y de la microcuenca, sino con un espacio mayor como el de la subcuenca e inclusive la cuenca estratégica. Se requiere para ello la articulación de esfuerzos no solo entre la parte alta, media y baja de la microcuenca, sino también entre lo rural y urbano.

Este proceso requiere instancias locales y organizaciones de usuarios fortalecidas que permitan la articulación de políticas desde el nivel municipal y que se vinculen con las normas locales de las organizaciones de base.

La importancia de los OGC radica en que sean una instancia local representativa, genuina y con capacidad de promover y liderar la gestión de cuencas desde una visión local.



Riego responsable en la cuenca de Tiquipaya, Cochabamba

6. Recomendaciones

Los resultados inicialmente promisorios que han logrado algunos OGC y el grado de apropiación por parte de las organizaciones campesinas, instituciones públicas y privadas, permiten rescatar lecciones y aprendizajes que dejan claro que vale la pena invertir esfuerzos y recursos en la conformación y funcionamiento de los OGC, y que esta instancia es viable y sostenible, siempre y cuando se cumplan condiciones mínimas y se consideren premisas fundamentales. Veamos a continuación en detalle:

- La legitimidad otorgada por las organizaciones campesinas, instancias locales y el gobierno local, y la apropiación y sustento consciente de la población de la microcuenca son elementos claves.
- La condición básica para la gestión integrada de cuencas es que exista una organización sólida y comprometida que participe activa, positiva y eficazmente en todo el proceso. Es fundamental el compromiso directo y el liderazgo del OGC y de los gobiernos municipales, ya que esto motiva a los demás actores a participar, por sentirse respaldados legal, política e institucionalmente. Además, se crea un espacio de concertación y trabajo conjunto con los líderes locales y un ambiente favorable para lograr la sensibilización de todas las familias de la microcuenca y sus organizaciones e instancias locales. Este es un factor fundamental que favorece la apropiación y empoderamiento de los actores locales para materializar la gestión y el manejo de las cuencas. Un OGC debe nacer de una necesidad sentida para que tenga la base social, organizativa y legítima que garantice su sostenibilidad, continuidad y funcionamiento.
- La divulgación y comunicación es fundamental para que las experiencias se conozcan y se favorezca el escalamiento de las prácticas de manejo en la microcuenca y a otras microcuencas de la jurisdicción municipal. El reconocimiento de las acciones implementadas es un factor que ayuda a fortalecer al OGC, ya que sirve de motivación y estímulo y, más aún, sirve de modelo para réplicas a otras microcuencas.
- Los miembros de los OGC deben tener claro su rol, pues solo de esta manera podrán responsabilizarse de las acciones que les son encomendadas en el tiempo.
- Se debe tener en cuenta que el empoderamiento de los miembros del OGC pasa por el fortalecimiento de las capacidades y de conocimientos, sobre todo de la gestión y manejo de la microcuenca. Mientras mayores capacidades se generen, mayores resultados se reflejarán en las decisiones y el deseo de poner en práctica sus conocimientos será una motivación permanente.

- Para finalizar, es oportuno indicar que se debe motivar el apoyo de la asistencia técnica, acompañamiento y servicios de extensión técnica del GAM, las voluntades de los pobladores y los aportes de las instancias públicas o privadas asentadas en la microcuenca. El objetivo del OGC es involucrar a la mayor cantidad de organizaciones e instancias locales que se asientan en la microcuenca ya que todos ellos aprovechan y se benefician de las funciones ambientales que la microcuenca provee. Su responsabilidad, entonces, es asegurar estos beneficios a las generaciones venideras de la microcuenca.



Niños de Tajzara aprenden el manejo del agua, Tarija

7. Referencias

- AECID. 2016. Cuadernillo 03: Experiencias taller de intercambio de experiencias entre consejos de cuenca de. Perú, Colombia y México. Cartagena de Indias, Colombia.
- Ancajima, R. 2010. Comités de gestión de cuencas en la región Junín. Gobierno Regional Junín.
- Autoridad Nacional del Agua. 2015. Guía metodológica para la conformación de los comités de cuencas. Managua, Nicaragua.
- Castellón, N 2010. Plataformas de concertación: Una apuesta por la gobernabilidad en cuencas hidrográficas. CATIE; Turrialba, Costa Rica.
- CATIE. 2008. Creación y funcionamiento del Comité de Cuenca Bimunicipal Aguas Calientes. Turrialba, Costa Rica.
- Comisión Nacional del Agua. 2010. Documentos básicos de los consejos de cuenca. México
- Faustino, J; Jiménez, F. 2005 Fundamentos sobre comités de cuencas. CATIE; Turrialba, Costa Rica.
- Faustino, J; Jiménez, F. 2005. Institucionalidad de los Organismos de Cuencas. CATIE; Turrialba, Costa Rica.
- Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA). 2015. Proceso de conformación del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Interregional Chillón, Rímac y Lurín, Perú. Una experiencia de gobernanza. Quito-Ecuador.
- GWP Honduras. 2014. Conformemos consejos de cuencas en Honduras: Una guía fácil para constituir organismos de cuenca, bajo las pautas de la Ley General de Aguas. Documento informativo. Tegucigalpa, Honduras.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2012. Manual de concejeros de cuenca, Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente. 2016. Manual de procedimientos para la conformación de los comités de cuencas hidrográficas. Panamá.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2010. Los organismos de gestión de cuencas en el siglo XXI. Madrid, España.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2018. Informe de Avance de la implementación del Plan Nacional de Cuencas. Marco de Evaluación del Desempeño (MED-2017).
- Oficina Internacional del Agua. 2009. Organización de la gestión del agua en Francia. Paris, Francia.
- PNUD; 2010. Informe sobre desarrollo humano Perú 2009. Gestión de cuencas: Un compromiso estatal, privado y ciudadano. Lima Perú.
- PRONAMACHS. 2007. Manual de gestión y manejo integral de microcuencas. Tarma, Perú.
- Saavedra, C. 2018. Cuencas sostenibles: Fundamentos y recomendaciones. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto Gestión Integral del Agua.
- Saavedra, C., et al 2018. Guía metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Local de Microcuencas (PGLM). Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Proyecto: Gestión Integral del Agua de la Cooperación Suiza. Helvetas Swiss Intercooperation-
- Saavedra, C., 2018. Cartilla educativa para la elaboración del Plan de Gestión Local de Microcuencas (PGLM). Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Proyecto: Gestión Integral del Agua de la Cooperación Suiza. Helvetas Swiss Intercooperation.
- Saavedra, C., et al. 2018. Guía metodológica para la conformación y asistencia técnica de Organismos de Gestión de Cuencas. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Proyecto: Gestión Integral del Agua de la Cooperación Suiza. Helvetas Swiss Intercooperation.
- Saavedra, C. 2017b. Los organismos de gestión de cuencas en Bolivia. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto Gestión Integral del Agua.
- Saavedra, C. 2017c. La asistencia técnica y acompañamiento para promover la sostenibilidad de la gestión integral de cuencas a nivel local. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto Gestión Integral del Agua.
- Saavedra, C. 2017a. 30 años de experiencias y lecciones aprendidas en gestión integral del agua y cuencas en Bolivia. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto Gestión Integral del Agua.
- Saavedra, C. 2016. La sostenibilidad de la gestión integral de cuencas a nivel local. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto Gestión Integral del Agua.
- Saavedra, C. 2015. Nota conceptual: Cuencas Sostenibles. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto Gestión Integral del Agua.
- Saavedra, C y Del Castillo. 2015. Experiencias locales en la gestión del agua: Gobernanza del agua y gestión integrada de los recursos hídricos en mancomunidades de municipios en Bolivia. HELVETAS Swiss Intercooperation. Proyecto de Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático.
- Saavedra, C. 2014. Guía simplificada de evaluación del suelo y manejo sostenible de la tierra para una agricultura en laderas. Proyecto Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático (GESTOR). HELVETAS Swiss Intercooperation. La Paz, Bolivia.
- Tegazzoli, J. 2013. Los organismos de cuencas hídricas como herramienta de solución de controversias interjurisdiccionales. Argentina.



Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Dirección: Casa Grande del Pueblo – piso 18,
Calle Bolívar 438, La Paz - Zona 2

Teléfonos: +591 2 2154427 - +591 2 2156437

www.mmaya.gob.bo

bibliotecadelagua.sirh.gob.bo

 Ministerio de Medio Ambiente y Agua

 @AmbienteyAgua

