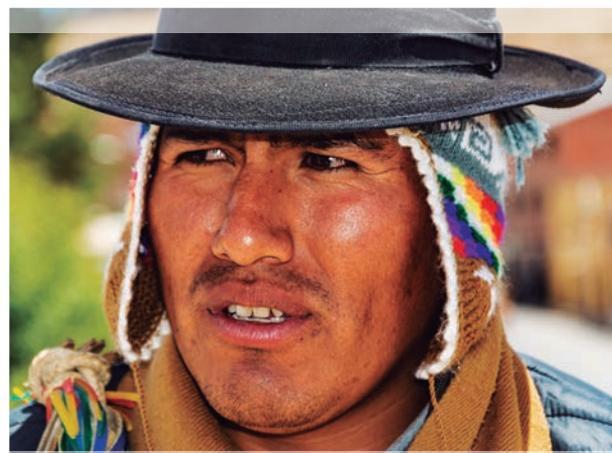


GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA, una tarea de consensos



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza

Cooperación Suiza en Bolivia

Créditos

Serie de reportajes: Gestión Integral del Agua, una tarea de consensos

Coordinación general:

Rigliana Portugal, Especialista en Gestión del Conocimiento y Comunicación
HELVETAS Bolivia

Elaboración:

Claudia Soruco
Patricia Cusicanqui
Marco Fernández

Aportes y revisión:

Javier Zubieta, *Gerente Subprograma Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos.*
Director Proyecto Gestión Integral del Agua
Emilio Madrid, *Especialista de Participación, Incidencia y Gestión de Alianzas*
Rigliana Portugal, *Especialista en Gestión del Conocimiento y Comunicación*
Claudia Rivadeneira, *Especialista en Comunicación para el Desarrollo*
Humberto Sainz, *Especialista en Recursos Naturales*

Diseño y Diagramación:

Enoé Aliaga

Fotos portada e interiores: Gestión Integral del Agua,
HELVETAS Bolivia

Número de depósito legal:

4-1-4151-2021

Disponible en:



Embajada de Suiza en Bolivia
Cooperación Suiza en Bolivia
Teléfono: +591 2 2751001
www.eda.admin.ch/lapaz
e-mail: lapaz@eda.admin.ch



Facebook: Embajada de Suiza en Bolivia



YouTube: Cooperación Suiza en Bolivia

Esta es una publicación del proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, que implementa HELVETAS Swiss Intercooperation - Bolivia.
Los reportajes fueron elaborados a partir de octubre de 2020.

La Paz, julio de 2021

Índice

Cuidar y proteger las fuentes de agua:
un aprendizaje en Cotagaita 7

El eco que resuena desde
Cotagaita para cuidar el agua 13

Lavamanos en plazas,
**un mecanismo fundamental
para luchar contra el COVID-19** 19

La Plataforma Interinstitucional
**de la cuenca del río Cotagaita,
una respuesta sostenible** 25

La contaminación
**y los esfuerzos por
salvar al río Suches** 31

Lavarse las manos
para cuidar la vida 39

Mujeres empoderadas
**y con autoridad
que aportan al desarrollo** 45

Construir consensos y relaciones
**de confianza, vital para
la gestión integral del agua** 53



Presentación

Agua para la vida. No es un cliché ni una frase hecha, y hoy que los recursos hídricos son cada vez más escasos y de menor calidad, la afirmación se convierte en clamor. Y es que, desde la perspectiva de los derechos humanos, el acceso al agua como fuente de vida es transversal a lo social, lo económico y lo medioambiental.

Luego de que la Asamblea General de las Naciones Unidas reconociera, en julio de 2010, el derecho al agua como un factor determinante para una vida humana digna, el valor de este recurso superó todas las pretensiones de reducirlo a una mera mercancía. En consecuencia, garantizar su conservación y su aprovechamiento justo y equitativo es hoy una de las misiones más importantes de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.

En Bolivia, el proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, que implementa HELVETAS Swiss Intercooperation, trabaja en la protección y cuidado de las cuencas y los recursos naturales que existen en ellas para mejorar las condiciones de vida de personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad.

Lo hace en apoyo a la política pública de Bolivia sobre agua y cuencas: el Plan Nacional de Cuencas, y, lo que es muy importante, en consenso con los actores involucrados en la temática. ¿En qué y cómo impacta el proyecto?, ¿qué opinan autoridades y pobladores?, ¿cuáles son los logros y cuáles las tareas pendientes? Las ocho historias de este libro narran las experiencias y vivencias de varias comunidades asentadas en los territorios de las cuencas Cotagaita (Potosí) y Suches (La Paz).

Son historias de vida, de progreso, de esperanza. Como la de los habitantes del Distrito 4 del municipio potosino de Tupiza, donde la gente 'cosecha' agua de debajo de la tierra en época seca, entre julio y septiembre. O como los esfuerzos por salvar de la contaminación a los ríos Cotagaita y Suches, con participación de la comunidad y de cooperativas mineras que han comprendido la importancia de conservar el agua en su estado más puro.

Historias de mujeres comprometidas con el cuidado del medioambiente, como la labor de recolección de residuos sólidos que sistemáticamente desarrolla un ejército de amas de casa del centro minero de Tasna Rosario y Tasna Buen Retiro. Historias que inspiran, como el liderazgo alcanzado por dirigentas y concejalas de los municipios paceños de Escoma y Charazani, quienes en un contexto adverso y marcado por una cultura patriarcal promueven el desarrollo equitativo.

Historias de resiliencia con acciones simples pero vitales, como la instalación y puesta en funcionamiento de decenas de lavaderos de manos en espacios públicos y unidades educativas, que cumplen una misión preventiva y formativa ante la amenaza que representa el COVID-19 en las áreas rurales.

Les invitamos a sumergirse en estos relatos —no solo de contextos, sino también de experiencias de vida— narrados por Claudia Soruco, Marco Fernández y Patricia Cusicanqui, periodistas bolivianos de amplia trayectoria y compromiso con el medioambiente.

Son, en suma, historias que merecen ser leídas y compartidas. Iniciemos este viaje por las cuencas de Suches en La Paz y Cotagaita en Potosí.

Luis Javier Zubieta Herrera
*Gerente del Subprograma de Desarrollo Económico
y Emprendimientos Inclusivos*
Director del proyecto Gestión Integral del Agua

Cuidar y proteger las fuentes de agua: **un aprendizaje en Cotagaita**





Un poblador de Cotagaita participa de la limpieza de la cuenca.

Tras la crisis del agua en Bolivia en 2016, hablar de fuentes de agua, como ríos, arroyos, lagos, embalses, manantiales y aguas subterráneas, se hace hoy indispensable desde todos los espacios. Por ello, se encaminan planes para su cuidado y protección, con la participación de todos los actores regionales.

En 2016, Bolivia atravesó una de sus mayores crisis de escasez de agua. Las autoridades de ese entonces coincidieron en que se trató de la más aguda registrada en 25 años. Fueron cinco de los nueve departamentos del país los que se vieron afectados.

Durante meses, el panorama —particularmente en áreas urbanas— fue de miles de personas haciendo fila con baldes para abastecerse de unos cuantos litros de agua. Bloqueos y protestas también fueron parte de esta emergencia y de cada jornada en que la situación empeoraba. En el área rural, cultivos enteros quedaron afectados por este déficit y murieron innumerables animales.

Toda esta crisis generó campañas y estrategias de información y concienciación sobre el racionamiento y buen uso del agua, pero también puso de manifiesto que hasta entonces la población no tenía un claro conocimiento sobre el valor del agua y la importancia de cuidar y preservar las fuentes hídricas en las diferentes regiones.

Hablar de fuentes de agua —como los ríos, arroyos, lagos, embalses, manantiales y aguas subterráneas— se hace hoy indispensable desde todos los espacios. En el caso de Bolivia, como en otros países, estas fuentes de agua están en riesgo por varias causas, principalmente por el cambio climático, la falta de normativas y la contaminación.

Es urgente cuidar y preservar las fuentes de agua, dado que entre el 60% y 70% del agua dulce disponible en Bolivia se usa para el riego en la actividad productiva.

Por ello, el proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en

Bolivia, implementado por HELVETAS, busca contribuir en la mejora de la calidad de vida de poblaciones rurales y de pequeños centros urbanos del país a través de la protección de las cuencas por medio del mejoramiento de la calidad del agua y la restauración de los ecosistemas degradados, en el marco del Plan Nacional de Cuencas.

Se trata de una planificación territorial con enfoque de cuenca, es decir, pensar en cada uno de los territorios tomando en cuenta las fuentes de agua que se tienen a partir del diagnóstico de los recursos hídricos para definir de manera consensuada y con todos los actores los principales usos y actividades para conservar este recurso.

La cuenca estratégica del río Cotagaita en el departamento de Potosí está incluida en este proyecto. Desde la gestión del conocimiento y el aprendizaje, día a día cientos de pobladores de regiones que comparten afluentes de esta cuenca van asumiendo con mayor responsabilidad el cuidado y la protección de las fuentes de agua.

La organización, el intercambio de experiencias, la capacitación técnica y la retroalimentación entre autoridades y población han logrado consolidar estas prácticas en la cuenca estratégica del río Cotagaita.

Se considera estratégica por su ubicación, extensión, producción agropecuaria y la cantidad de población diversa que está asentada en sus alrededores.

Esta cuenca del departamento de Potosí ocupa las provincias Nor Chichas, Sur Chichas y Antonio Quijarro. Tiene una extensión de 6271,49 kilómetros cuadrados, en los que se hallan los municipios de Tomave, Tupiza, Uyuni y Cota-



En el Distrito 4 del municipio de Tupiza, los pobladores cuidan el agua para el riego de sus cultivos.

gaita, este último con una mayor superficie. Su agua dulce riega centenares de cultivos de estas zonas y la consume el ganado de muchas familias.

Cada uno de estos municipios cuenta con comunidades que de manera activa participan en la mejora de la calidad y cantidad de agua en esta región.

“Nos hemos capacitado, hemos socializado y los comunitarios poco a poco están entendiendo la importancia de cuidar el agua. Incluso construimos estanques para aprovechar de mejor manera nuestros ríos y enfrentar los déficits a causa de la época de sequía”, detalla el subcalde del Distrito 4 del municipio de Tupiza, Raúl Ramos.

Ciénega, Hornillos, Río Blanco, Arata y Mochara son las comunidades más sobresalientes del municipio de Tupiza que conforman la cuenca y que dependen de ella para su economía, basada en gran medida en la agricultura y la pequeña ganadería.

Frente a la realidad que se presenta a escala mundial por una marcada crisis del agua, se reafirma la necesidad de cuidar las fuentes de agua como esta cuenca, tan primordial para estos pobladores, en su mayoría de origen quechua, que decidieron trabajar de forma conjunta y colaborativa para consolidar, por ejemplo, estanques para el acopio de agua.

Encaminar esta planificación territorial con enfoque de cuenca implica un trabajo integral con una evaluación de la calidad y cantidad de agua en la zona, para luego modelizar las formas de preservarla.

La gestión también incluye un diagnóstico social sobre el uso que los pobladores le dan actualmente al agua en la cuenca y los roles de los hombres, mujeres y niños en todo este circuito.

“En todo este trabajo han sido muy importantes los acuerdos sociales con los pobladores”, puntualiza Javier

Zubieta, gerente del Subprograma Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos de HELVETAS Bolivia y director del proyecto Gestión Integral del Agua.

Zubieta detalla que, por ejemplo, se encaminan varias tareas para esta protección de fuentes de agua, como cercar zonas hidrológicamente claves de cabeceras de agua “con el fin de evitar el sobrepastoreo y cruce de animales que generan depredación en el área”.

Este trabajo demuestra con experiencias concretas, como en el departamento de Chuquisaca, que cercando un área considerada fuente de agua se garantiza su mantenimiento e incluso el aumento en su capacidad hídrica. Al mismo tiempo, se construyen estanques para el ganado y se incorporan planes de reforestación.

Atocha y Tomave, entre la minería y las lagunas cristalinas

Cotagaita (provincia Nor Chichas) y Tupiza (provincia Sur Chichas), en el departamento de Potosí, se caracterizan por un clima templado que permite la diversificación de productos agrícolas, desde hortalizas hasta frutas, además de la crianza de diferentes animales. Esto también permite un importante flujo turístico.

Por otro lado, Atocha (provincia Sur Chichas) y Tomave (provincia Antonio Quijarro), también en Potosí, registran climas más fríos y una producción ligada a la papa, haba y quinua, entre otros, además de la crianza y aprovechamiento de llamas y ovejas. Sin embargo, en Atocha predomina la actividad del comercio y la minería.

Estos dos municipios son la cabecera de la cuenca y donde nacen los principales ríos de esta región. En estos dos sectores, las prácticas de protección están más concentradas en la sensibilización y el control de parte de las



autoridades, dada la presencia de la actividad minera con la contaminación fluvial que implica.

“Dentro de nuestro territorio tenemos muchas cuencas y subcuencas. Somos justamente cabecera y nuestras aguas llegan hasta el río Cotagaita. De tal manera que estamos conscientes de su importancia; y por la actividad minera que tenemos, intentamos proteger y mantener las fuentes de agua haciendo cumplir las normas medioambientales para evitar mayores puntos de contaminación”, detalla el alcalde de Tomave, David Colque.

Desde el municipio se llevan adelante operativos en las comunidades para controlar las actividades mineras y verificar las licencias ambientales. En este contexto es que cobra relevancia la sensibilización a la población sobre la importancia de cuidar el agua y las fuentes con las que cuenta la región.

De igual forma y dada la tradición minera en Atocha, sus pobladores también entienden que es necesario conducir una gestión del agua eficiente que permita preservar sus fuentes.

Nora Paucar, técnico medioambiental del Gobierno Autónomo Municipal de Atocha, detalla que hay “problemas medioambientales muy preocupantes, como los residuos sólidos y la contaminación hídrica por los restos de operaciones mineras que llegan a los afluentes. Además, no contamos aún con un manejo integral de residuos”.

Pobladores y autoridades coinciden en que son pasivos ambientales de las actividades mineras que dejó la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL). Al ver el panorama desolador provocado por la contaminación de las aguas, los mineros también han entendido que se debe buscar cambios y planes para proteger y preservar los afluentes.

“Tristemente no tenemos agua suficiente para nuestro consumo. Una vez a la semana recibimos agua (400 litros por cada asociado). Por eso creemos que es importante ponernos de acuerdo para mejorar y buscar alternativas, porque es algo que nos preocupa y nos afecta, y queremos darle solución”, manifiesta Flavio Mamani, minero que opera en el Socavón Oploca, parte de la cooperativa Siete Suyos, en el municipio de Atocha.

Este lugar está a unos 20 kilómetros del municipio de Atocha. Durante el trayecto se observa una clara desertificación de la tierra. Su río completamente de color naranja es muestra evidente de los residuos de la actividad minera presente en el lugar. Disminuir los impactos es un objetivo enmarcado en el proyecto Gestión Integral del Agua.

El monitoreo comunitario, otro paso efectivo para cuidar las fuentes de agua

Atocha, Tomave, Tupiza y Cotagaita son los cuatro municipios que desarrollan este plan para el manejo y conservación de la cuenca del río Cotagaita, que registra problemas y conflictos ambientales ligados a la explotación minera, la contaminación natural por la presencia de altos contenidos de iones, residuos sólidos y aguas residuales que la gente desecha en este afluente.

“HELVETAS nos ha cooperado en reforestación y capacitación. Es muy importante ir adelante y que nos colaboremos para que tengamos un futuro, porque hay mucha contaminación de las minas en nuestra cabecera. Todos tenemos que cuidar nuestra agua y cada hermano y hermana deben aportar, y los mineros deben ser parte de este trabajo”, afirma Marcelino Aramayo, subalcalde del Distrito 4 Río Blanco, que forma parte del municipio de Cotagaita.

Marcelino (60 años) vio desde joven el impacto de la minería en las aguas de la cuenca, vio cómo los agricultores claudicaron por la escasez y contaminación del líquido elemento. “Vi que los jóvenes se fueron por la falta de caminos, la contaminación y porque no había ingresos. Se fueron y desde joven he visto que salían incluso a otros países”, cuenta.

De acuerdo con un diagnóstico realizado a la cuenca de Cotagaita por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (2018), además de los problemas de contaminación por residuos sólidos y líquidos, en esta región es permanente la ocurrencia de heladas, granizadas y sequías; asimismo, existe la probabilidad de riadas, erosión de suelos, inadecuado

“No tenemos agua suficiente para nuestro consumo, por eso creemos que es importante ponernos de acuerdo para mejorar y buscar alternativas, porque es algo que nos preocupa y nos afecta, y queremos darle solución”.

Flavio Mamani, minero en el Socavón Oploca, Atocha.



El municipio de Cotagaita se caracteriza por sus cultivos de frutas, hortalizas y verduras.

tratamiento de aguas residuales, disminución de la cobertura vegetal, sobrepastoreo de ganado caprino, escasez de agua para consumo humano, débil gestión ambiental y débil marco institucional. Por todo esto es urgente el fortalecimiento de la gestión integral dirigida al cuidado de las fuentes de agua.

Por consiguiente, este plan dentro del proyecto Gestión Integral del Agua incluye el monitoreo de las aguas del río Cotagaita. Álvaro Eyzaguirre, responsable de medioambiente del municipio de Cotagaita, dice que este trabajo se desarrolla tras una capacitación y acompañamiento técnico, con la participación de autoridades, dirigentes y pobladores de la región.

Este monitoreo es esencial por ser una herramienta para conocer el estado del agua y del ecosistema acuático, además de identificar problemas asociados a la contaminación y así generar información para el desarrollo de planes de mejora de la calidad.

Esta tarea de monitoreo se lleva adelante con un equipo multiparámetro —que mide principalmente los parámetros físicos, químicos, como el pH, temperatura, sólidos disueltos y

conductividad— y con la participación de mujeres de la comunidad de Tasna Rosario (cabecera de la cuenca Cotagaita).

Este trabajo se desarrolla dos veces por año. En la última oportunidad se verificó que el río de Cotagaita tiene 8.62 de pH, “eso significa que el agua es alcalina y tiene un contenido de sales muy elevado, así que solo sirve para el riego y los animales, pero no para el consumo humano”, explica Eyzaguirre. Esta información es la que se socializa con la gente de los diferentes pueblos a fin de precautelar su salud.

“Realizar el monitoreo de la calidad del agua permite conocer un poco más del líquido elemento que consumimos, que entregamos a nuestros animales y que empleamos para el riego de los sembradíos. El agua es vital, como lo es cuidar su calidad”, agrega.

En este sentido, el proyecto Gestión Integral del Agua conduce un proceso global para proteger las cabeceras de cuenca con el fin de garantizar y asegurar la recarga hídrica, en sintonía con los objetivos de la política pública boliviana sobre agua y cuencas: el Plan Nacional de Cuencas.

El eco que resuena desde

Cotagaita para cuidar el agua





Las mujeres mineras también son parte activa de la sensibilización y cuidados de las fuentes de agua.

Parte del plan de mejora de la calidad del agua ante la contaminación en la cuenca del río Cotagaita es el monitoreo hídrico para medir la calidad del agua y verificar la disminución de la contaminación. Hombres y mujeres reciben capacitación para medir los parámetros fisicoquímicos como el pH, temperatura, sólidos disueltos y otros.

Se las ve a los lejos, portan unos guantes de látex y una bolsa donde depositan los residuos. Bajan por la pendiente levantando plásticos, desechos de alimentos, papeles y cuanto material deja la gente sin tener la conciencia del daño que esto genera. Van lado a lado y entre charlas, risas, cansancio y perseverancia, estas mujeres limpian montañas, cerros, caminos y afluentes de la cuenca del río Cotagaita, con el firme propósito de mejorar la calidad de vida de los pobladores y aportar en la gestión y cuidado del agua.

Son amas de casa del centro minero de Tasna Rosario y Tasna Buen Retiro (municipio de Cotagaita, Potosí), que se organizaron para emprender la dura tarea de limpieza de la cuenca, una región estratégica no solo para el departamento potosino, sino para Bolivia.

Este trabajo es parte del proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS que, en correspondencia con el Plan Nacional de Cuencas y entre varios objetivos estratégicos, busca desarrollar, fortalecer y transferir capacidades en gestión de agua y cuencas a actores públicos, privados y sociales, como estas mujeres.

“Somos una organización grande y como tal nos hemos organizado de forma disciplinada. Hacemos la limpieza de forma mensual y trimestral, y participamos todas porque es nuestra responsabilidad. La contaminación es muy grande y queremos tener un futuro mejor, queremos aportar con un grano de arena para cuidar estas aguas”, detalla Griselda Borges, representante de Tasna Buen Retiro, una de las organizaciones de amas de casa de este centro.

Estas mujeres, algunas cabeza de hogar, otras tantas casadas con mineros y otras viudas, así lo han entendido, y en el marco de esta organización y previa sensibilización determinaron tomar la batuta y limpiar la región en un esfuerzo manual, pero efectivo.

“Las limpiezas mensuales las hacemos en barrios, calles, plazas, parques, colegios y quebradas, y las trimestrales, que tienen una mayor convocatoria pues el esfuerzo es mayor, se llevan a cabo en cerros, ríos grandes y caminos largos”, explica Borges.

Su labor no se enmarca solo en recoger residuos, plásticos, botellas, bolsas, etc., sino en elevar el nivel de conciencia medioambiental y acrecentar el rol de la mujer. Toda esta estrategia la consolidan también en ferias de reciclaje, donde

“La contaminación es muy grande y queremos tener un futuro mejor, queremos aportar con un grano de arena para cuidar estas aguas”.

Griselda Borges, organización de mujeres de Tasna Buen Retiro, Cotagaita.



Pobladora de Cotagaita participa en el monitoreo de la calidad del agua en la cuenca.

brindan información para seguir avanzando comprometidas hacia la concienciación de la población.

Las actividades mineras, el reto permanente

Al tratarse de una cabecera de la cuenca, esta comunidad tiene una presencia importante de explotación minera de plomo, wólfram, bismuto, estaño, entre otros, lo que también deriva en la contaminación, principalmente de las aguas de los ríos, con un impacto directo en las comunidades por las que atraviesan estos afluentes. Y esto se repite en varias zonas de la misma cuenca del río Cotagaita.

"A lo largo de esta cuenca hay una actividad minera variada que se realiza de manera cooperativizada. Se trata de concesiones que la Corporación Minera de Bolivia (Comibol) les ha dejado a las cooperativas para que exploten. Este trabajo en su mayoría se lleva a cabo en bocaminas y también hay algunos ingenios. Así que las operaciones mineras son complejos donde se explotan plomo, plata y cinc, y hay algunos con estaño", describe Darío Antonio Cairo, secretario departamental de la Madre Tierra de la Gobernación de Potosí.

Es justamente esta actividad la que genera daño en las aguas "porque se tienen pasivos ambientales que salen de las bocaminas y echan a orillas de los ríos desde hace años. Además, de las bocaminas salen aguas ácidas, con un pH de 1 y 2, que no son aptas para ningún consumo", agrega Cairo.

Por esta razón, se hizo urgente encaminar este tipo de planes para la implementación de políticas públicas de agua y cuencas en esta región, y que involucren a los municipios de Tupiza, Cotagaita, Tomave y Atocha, al Gobierno Autónomo Departamental de Potosí y al aparato gubernamental con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y el Ministerio de Planificación del Desarrollo.

"Si bien como departamento de Potosí dependemos de las actividades mineras, es necesario continuar e impulsar estos planes de mitigación para el manejo de recursos hídricos. Sin embargo, lamentablemente los mismos operadores mineros no ponen mayor interés en solucionar el problema, así que hay que trabajar en esto y enfocarnos en el punto donde se inicia la contaminación para manejar de buena manera el recurso del agua e intentar con proyectos grandes desviar las aguas dulces de las contaminadas", añade Cairo.

"Si bien como departamento de Potosí dependemos de las actividades mineras, es necesario continuar e impulsar estos planes de mitigación para el manejo de recursos hídricos".

Darío Antonio Cairo, secretario departamental de la Madre Tierra de la Gobernación de Potosí.



La conciencia de los mineros, un paso para el cambio

La conciencia de mejorar la calidad del agua y trabajar en coordinación con los actores sociales y las autoridades municipales, departamentales y nacionales también nace desde los mismos trabajadores mineros.

Juan Carlos Aguilar, representante de la cooperativa minera de la comunidad de Tasna Rosario (Cotagaita), donde operan 600 socios, da cuenta de su participación dentro de este proyecto para la preservación de esta cabecera de la cuenca.

“Tenemos un manifiesto ambiental y estamos trabajando para bajar la contaminación, y gracias a HELVETAS estamos en esa línea desde el 2015, socializando con nuestros hijos, esposas y socios la importancia de mejorar la calidad ambiental en este sector”, afirma el dirigente minero.

Con este plan se ha encaminado desde esta cooperativa la disminución de la contaminación con los residuos de los minerales que se explotan (wólfram, estaño y bismuto). “Manejamos más cuidadosamente todo el proceso desde el extracto del mineral en bocamina, tenemos más cuidado en el traslado y ya no llevamos a las orillas de los ríos porque ha-

ceмос trabajos con agua en circuito cerrado, llevamos agua en cisterna y nos soltamos agua contaminada a los ríos”.

Y a esta estrategia de prevención y reducción de la contaminación hídrica, a través de la incorporación de la gestión de calidad del agua en esta cuenca del río Blanco en Tasna (Potosí), se suma el monitoreo hídrico en la cuenca del río Cotagaita. Álvaro Eyzaguirre, responsable de medioambiente del municipio de Cotagaita, explica que este trabajo se realiza dos veces al año para medir la calidad del agua y verificar la disminución de la contaminación.

Este trabajo se desarrolla tras una capacitación y acompañamiento técnico, y con la participación de autoridades, dirigentes y pobladores de la región, con un equipo multiparámetro que mide en el agua los parámetros fisicoquímicos como el pH, temperatura, sólidos disueltos, conductividad, entre otros.

La participación y conciencia sobre el cuidado del agua en la población de Cotagaita ha trascendido. Flavio Mamani, minero representante del socavón Oploca, de la cooperativa Siete Suyos (una de las minas más antiguas del municipio de Atocha), comenta que en su región se carece del suficiente suministro de agua y por ello también es imprescindible consolidar planes que permitan captar más y mejor calidad del líquido elemento.

“Son años que hemos venido debatiendo este tema, estamos conscientes de que la situación es preocupante. Estas aguas que salen de la mina necesitan ser tratadas y purificadas para poder sembrar y tener todos los productos agrícolas río abajo. Estamos dispuestos a cuidar el agua y que nos tomen en cuenta las organizaciones para hacerlo”, manifiesta Mamani.

En la línea y en el marco del proyecto Gestión Integral del Agua, el alcalde del municipio de Atocha (provincia Sud Chichas, departamento de Potosí), Martín Ibarra, destaca que el 80% de la actividad económica de los pobladores del municipio depende de la minería, seguido del manejo de camélidos y sembradíos de quinua. Y es precisamente esta explotación minera la que genera la mayor contaminación hídrica que afecta a la cuenca de Cotagaita.

“Hay que bajar estos niveles de contaminación y sabemos que los cooperativistas están conscientes de esto, porque se trata de yacimientos heredados en su mayoría. Todos sabemos que dependemos de la producción de las zonas bajas como Cotagaita, donde tienen producción de frutas y verduras, y es necesario cambiar nuestras formas de trabajo y coordinar como lo estamos haciendo entre municipios”, explica el alcalde.

Con HELVETAS se logró encaminar proyectos y campañas de coordinación y sensibilización sobre el manejo del agua en la cuenca, con la participación de los principales actores en cada municipio, informa Ibarra. “Todo eso nos impulsa a seguir mejorando y coordinar para que podamos consolidar la disminución de la contaminación de nuestros ríos”.

“Socializamos con nuestros hijos, esposas y socios la importancia de mejorar la calidad ambiental en este sector”.

Juan Carlos Aguilar, representante de la cooperativa minera de la comunidad de Tasna Rosario (Cotagaita).

Mapa Cuenca del Río Cotagaita



Este trabajo de coordinación entre estos cuatro municipios del departamento de Potosí (Tupiza, Tomave, Cotagaita y Atocha) se convierte en un reto importante para ser referente a nivel nacional y consolidar políticas que permitan mejorar la calidad del agua, y por ende la calidad de vida de la población, expresa Mario Martínez, alcalde del municipio de Tupiza.

“Debemos seguir con mucha fuerza con la socialización de este proyecto en la población, detallando la importancia de cuidar el agua y trabajar en conjunto con todos los municipios de la mano de la cooperación HELVETAS”, asegura.

Iveth Cruz, secretaria de Medio Ambiente del Comité de Amas de Casa de la comunidad Tasna Rosario (Cotagaita), con una población de 2.493 personas, destaca que esta coordinación que se realiza entre los comunarios para la limpieza de la cuenca del río Cotagaita es fundamental dentro del proyecto Gestión Integral del Agua porque “se tiene como meta cuidar el agua y que otros municipios en el país hagan lo mismo, y así aprendamos todos a cuidar el medioambiente”.

Bajar los cerros, caminar por estrechos senderos y soportar las temperaturas variables es parte de todo el esfuerzo que más de 400 mujeres realizan con el fin de preservar esta cuenca tan importante para el departamento de Potosí. A su vez, es un aliciente para que los demás municipios tomen en cuenta elementos como la interculturalidad (con la conexión y coordinación entre pobladoras de origen quechua y aymara), lo intergeneracional (con la inclusión de todos los miembros de la familia) y sobre todo en el marco de la igualdad de género.

Por ello, el proyecto Gestión Integral del Agua promueve el fortalecimiento de las iniciativas tanto de las mujeres amas de casa como de los mineros cooperativistas de la región.

Cada participante de estos sectores entiende la necesidad de encaminar este proyecto para garantizar y asegurar el abastecimiento del agua, la calidad de la misma con acciones directas y eficaces, con el acompañamiento de toda la comunidad.

Javier Zubieta, gerente del Subprograma de Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos de HELVETAS Swiss Intercooperation – Bolivia y director del proyecto Gestión Integral del Agua, establece que todo este trabajo involucra acuerdos con los diferentes actores sociales para consolidar los objetivos trazados y, en este caso, los mineros y las mujeres también son un eje importante porque este proyecto convoca un trabajo integral.

“Una gestión integral del agua implica también que se cuide en su origen, protegiendo las cabeceras de la contaminación, reforestando y haciendo un uso eficiente del agua. Paralelamente, demanda cambiar nuestras prácticas de agricultura y así dejar de producir con sistemas por inundación que son ineficientes. Es necesario hacer un uso más racional del agua para el consumo humano y cerrar el ciclo con un adecuado reciclaje y purificación, y así poder devolverla para que se permita su uso en algunas actividades”, detalla Zubieta.

“Una gestión integral del agua implica también que se cuide en su origen, protegiendo las cabeceras de la contaminación, reforestando y haciendo un uso eficiente del agua”.

Javier Zubieta, gerente del Subprograma de Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos de HELVETAS Swiss Intercooperation – Bolivia y director del proyecto Gestión Integral del Agua.

Lavamanos en plazas,

un mecanismo fundamental

para luchar contra el COVID-19





Un poblador de Atocha hace uso de uno de los lavamanos instalados en área pública.

El mundo aún enfrenta una de las peores crisis sanitarias de la historia: la pandemia de COVID-19, que obligó a la población a tomar medidas de contención. En Bolivia, desde los diferentes niveles se establecieron protocolos de bioseguridad y políticas para evitar contagios. La higiene de manos es primordial para los cuidados.

Es una de esas mañanas en las que se observa claramente determinadas formas de comportamiento que ya son habituales a raíz de la pandemia del COVID-19 y que hasta hace unos meses era impensable que se den.

La mayoría de las personas usa barbijo y un guardia civil controla que esto se cumpla al ingresar al mercado de Tupiza. A pesar de que es un lugar bastante concurrido, compradores y comerciantes procuran mantener la distancia que se exige como una medida para evitar el contagio. Cada persona que cruza por esa puerta de ingreso distingue, desde lejos, un dispensador automático de alcohol en el que hace una corta parada para desinfectar muy bien sus manos y después continúa su trayecto para realizar sus tareas rutinarias.

Esta dinámica ya se hizo costumbre en el municipio de Tupiza desde que se instaló un equipo de alcohol en gel que junto a otros forman parte de una entrega de apoyo que hizo la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, con el fin de coadyuvar en las medidas de prevención del COVID-19 en este y los municipios de Atocha y Tomave.

El alcalde de Tupiza, Mario Martínez, destaca que estos dispensadores que se colocaron en centros de salud, mercados, entidades públicas y otros establecimientos con **afluencia de personas han sido de gran ayuda para tomar conciencia sobre la importancia de mantener siempre limpias las manos para evitar los contagios de COVID-19.**

Fue en septiembre de 2020 cuando la Cooperación Suiza hizo la entrega de 17 dispensadores automáticos de alcohol en gel a este municipio. Y a medida que fueron pasando

las semanas, la población tomó mayor conciencia para que su uso se haga una costumbre.

Cada equipo tenía un sencillo afiche explicativo sobre su uso: Aproximar las manos al dispensador, recibir el alcohol en gel, retirar las manos y frotar una con la otra durante 30 segundos.

Estos dispensadores funcionan con un mecanismo automático de baja energía y tienen un rendimiento de 4.000 a 4.500 dispensaciones por tanque. El Gobierno Autónomo Municipal de Tupiza determinó que 10 de ellos sean instalados en lugares estratégicos del centro urbano y siete en zonas rurales del municipio.

En abril de 2020, durante la primera ola de la pandemia, la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó el cumplimiento obligatorio de las medidas básicas de bioseguridad para evitar los contagios.

Este organismo internacional emplazó a los Estados a mejorar las condiciones y prácticas de higiene de las manos de forma generalizada para ayudar a prevenir la transmisión del virus causante del COVID-19.

Bajo esa lógica, en Bolivia también se fijaron varias medidas y se desarrollaron campañas desde los gobiernos nacional, departamental y municipal. Muchas de estas tienen que ver fundamentalmente con la higiene de manos, el distanciamiento físico y el uso permanente del barbijo. En la medida de sus posibilidades, cada nivel encaminó la instalación de puntos de higiene (con agua y jabón o gel hidroalcohólico) **en los ingresos de edificios públicos y centros de comercio.**

Pero la velocidad y la letalidad con las que la enfermedad se expandió en el país rebasaron todos los sistemas de



Uno de los lavamanos fue instalado en el ingreso de la Alcaldía de Atocha.

salud y niveles de contención de los aparatos públicos. La situación fue más complicada para los municipios con pocos recursos económicos y humanos. Esto llevó a analizar y poner en marcha de manera participativa acciones enmarcadas en el proyecto Gestión Integral del Agua, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation.

“Hace un tiempo nos llegó este dispensador de gel gracias a la Cooperación Suiza. Nos ayuda bastante porque la población al llegar a nuestro centro de salud ya sabe lo que tiene que hacer. Les hemos recalcado a todos que este equipo nos ayuda mucho con la higiene de las manos para evitar enfermarse. Todos han entendido y tomado conciencia”, detalla Berith Julia Chambi, médica del centro de salud en la comunidad Tambo del Distrito 4 del municipio de Tupiza.

Este centro atiende a la población de las comunidades de Tambo, Ciénega, Hornillos y Papachacra, donde por lo general las viviendas están dispersas y las familias se dedican a la agricultura y pastoreo. De acuerdo con la doctora Chambi, no se registraron casos de contagio de COVID-19, aunque sí hubo pacientes que presentaron algunos síntomas, pero las pruebas dieron negativo a la enfermedad. “Queremos mantenernos así, por eso a la par de la instalación de estas medidas de higiene, como los dispensadores,

se ha llevado adelante un plan de información y prevención en centros educativos dirigido a los padres y madres de familia”, comenta.

Y es que la información ha sido el puntal durante este escenario de pandemia, porque con la llegada de estos dispensadores las autoridades y trabajadores de las instituciones donde se los instalaron encaminaron la logística de comunicación para informar a la población sobre la importancia de su uso.

Los adultos mayores son un sector vulnerable, pero también consciente

Luego de que el 11 de marzo de 2020 la OMS —profundamente preocupada por los niveles de propagación del COVID-19— declaró como una pandemia a esta crisis sanitaria, también se reveló que las personas adultas mayores (más de 60 años) eran las más afectadas y vulnerables frente a los contagios y decesos, por ello se recomendó a los Estados poner atención y mayor cuidado a este grupo etario.

Se fijaron, por ejemplo, horarios para la circulación de personas en las calles y para el abastecimiento de alimentos en mercados y supermercados. Además, en el caso de Bolivia, mediante una norma nacional, se dispuso que las per-

“A la par de la instalación de estas medidas de higiene, como los dispensadores, se ha llevado adelante un plan de información y prevención en centros educativos dirigido a los padres y madres de familia”.

Berith Julia Chambi, médica del centro de salud en la comunidad Tambo del Distrito 4 del municipio de Tupiza.



La población asumió el correcto uso de estos lavamanos.

sonas adultas mayores otorguen un poder a sus familiares cercanos para que estos se encarguen de llevar adelante sus trámites, particularmente bancarios.

Enrique Montero, de 82 años, poblador de Atocha, relata que todo ese periodo en la primera ola de la pandemia mantuvo los cuidados y respetó las restricciones que las autoridades habían dispuesto, y cada vez que debía salir de su hogar tomaba todas las medidas de bioseguridad, pese a que su municipio no registró cifras alarmantes de contagios o decesos por COVID-19.

“Esta pandemia nos ha afectado a todos en el municipio; hemos hecho caso a todas las recomendaciones, sobre todo gente de nuestra edad. Aquí en Atocha nos hemos cuidado y hemos caminado hasta mediodía, hacíamos nuestras cosas y trámites y luego todos regresábamos a nuestros hogares, y lo seguimos haciendo así”, asegura.

Al igual que toda la población de este pequeño municipio en la provincia Sud Chichas del departamento de Potosí, Enrique sabe que cada equipo y plan para contener los contagios de COVID-19 son fundamentales. Uno de esos dispositivos son los lavamanos que instalaron en varios espacios de su región y que son parte del aporte suizo.

“La edad no tiene nada que ver con la conciencia, porque todas las personas, niños, jóvenes y adultos, sabemos qué debemos hacer. Así que llegamos hasta estos lavamanos y con todo el cuidado que se requiere usamos los pedales y procedemos al lavado de nuestras manos”, detalla Enrique al referirse a uno de los 10 equipos destinados para este municipio. Y poco a poco se hizo costumbre para estos pobladores usar los lavamanos, que hoy se hacen más útiles y necesarios, tomando en cuenta que el mundo continúa enfrentando la pandemia.

Las autoridades de los municipios beneficiados con estos equipos también están conscientes del gran aporte que significa para sus regiones el contar con esta ayuda para evitar los contagios.

En este sentido, el alcalde de Tomave, David Colque, destaca la participación de la Cooperación Suiza y ratifica que la contención de la pandemia es una labor de todos. “Son lavamanos portátiles y fijos que servirán mucho a nuestros pobladores. Dos de ellos irán a las unidades educativas de Tomave para tener siempre garantizada la bioseguridad de los estudiantes en caso de un retorno presencial o semi-presencial a clases”, informa.

Al recorrer cada uno de estos municipios se puede ver la capacidad de adaptación de la población a las nuevas formas de cuidado e higiene, porque la pandemia del COVID-19 ha paralizado el mundo y ha generado nuevos comportamientos en la vida cotidiana de todas las personas.

“La edad no tiene nada que ver con la conciencia porque todas las personas, niños, jóvenes y adultos, sabemos qué debemos hacer. Así que llegamos hasta estos lavamanos y con todo el cuidado que se requiere los usamos”.

Enrique Montero, poblador adulto mayor de Atocha.

La Plataforma Interinstitucional

de la cuenca del río Cotagaita,

una respuesta sostenible





Los miembros del Consejo Técnico de la Plataforma participan de manera activa en una de las reuniones.

La Plataforma Interinstitucional de la cuenca del río Cotagaita, en la que participan los municipios de Tomave, Atocha, Tupiza y Cotagaita, es un espacio donde se promueve el diálogo y la articulación de toda la población, con el fin de encaminar el desarrollo de la región sustentado en el cuidado y protección del agua.

Uno de los grandes retos para promover el desarrollo de un país es la coordinación entre sus regiones y así se lo ha entendido en los municipios de Tomave, Atocha, Tupiza y Cotagaita, territorios que conforman la cuenca del río Cotagaita en el departamento de Potosí.

Por ello, se conformó el directorio de la Plataforma Interinstitucional de esta cuenca, con la participación de autoridades nacionales, departamentales y municipales, y con el fin de liderar la elaboración e implementación del Plan Director de la Cuenca del Río Cotagaita.

“La conformación de esta plataforma se hizo a través de un proceso participativo de identificación de los actores y su respectivo mapeo. Algunos de esos representantes son elegidos por la comunidad o las organizaciones que representan y por ello se deben establecer funciones claves que tienen como marco la gestión de esta plataforma y del Plan Director de la Cuenca. Uno de los fines que se persiguen es la colaboración de todos los actores que forman parte de esta plataforma”, detalló Riccardo Riccardi, exdirector del Programa País de HELVETAS Swiss Intercooperation.

Esta cuenca, ubicada al sur de Potosí y con una extensión de 6.271 kilómetros cuadrados, tiene una importancia esencial para toda la población. Desde el Ministerio de Medio Ambiente y Agua se la considera estratégica para el país porque alberga zonas productoras de frutas (uva, durazno, ciruelos, membrillos), papa, maíz, hortalizas, vino y singani, productos que se comercializan en muchas áreas urbanas.

Asimismo, esta región tiene una presencia tradicional de centros mineros asentados desde la Colonia, lo cual incide

tanto en la economía regional como en la nacional, pero también afecta de manera directa el medioambiente.

“La cuenca Cotagaita tiene un potencial en la fruticultura. Hemos tenido altos rendimientos, pero con el pasar del tiempo esta cuenca, como otras, ha sido contaminada por las operaciones mineras que hay en las nacientes y que afectan a muchas poblaciones en su curso. Estas actividades implican que las aguas dulces para consumo y riego bajen su calidad”, manifiesta el secretario departamental de la Madre Tierra de la Gobernación de Potosí, Darío Antonio Cairo. Y es justamente esta secretaría la que preside el directorio de la Plataforma Interinstitucional.

Como toda cuenca, consta de tres partes (cuenca alta, media y baja), tiene características particulares y a lo largo de su extensión las poblaciones también poseen mecanismos de subsistencia, problemas y retos similares que afrontar.

De acuerdo con el Diagnóstico Social realizado en la cuenca de Cotagaita por el proyecto Gestión Integral del Agua, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation en Bolivia, en esta región hay aspectos fundamentales para tomar en cuenta. Por ejemplo, la agricultura como un medio de vida y subsistencia “es fundamental en las zonas media y baja de la cuenca, esto se evidencia por la capacidad productiva y de transformación”.

Pero la contaminación ambiental debido a la actividad minera presente en la zona alta de la cuenca es lo que genera conflictividad y contraposición de intereses entre el sector minero y la población dedicada a la agricultura.

Al mismo tiempo, en este contexto se destacan el empoderamiento de la mujer y los avances alcanzados en la



El intercambio de experiencias y visiones es fundamental para consolidar la Plataforma.

mejora de sus condiciones de vida, lo que puede contribuir en la disminución de las brechas de desigualdad en razón de género que aún perviven en la cuenca de Cotagaita.

“Por todos estos aspectos es que esta plataforma es muy importante y tiene la participación de los actores sociales de las diferentes comunidades que encaminan este trabajo de articulación”, afirma Juan Carlos Cachambi, técnico municipal de Medio Ambiente de la Alcaldía de Tupiza.

En ese marco de participación y coordinación, el 30 de julio de 2020 se conformó el Directorio de la Plataforma Interinstitucional de la cuenca del río Cotagaita a través de un encuentro virtual entre autoridades del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), del Gobierno Autónomo Departamental de Potosí, de la Secretaría de la Madre Tierra, de los

gobiernos autónomos municipales de Atocha, Cotagaita, Tomave y Tupiza. “Es necesario seguir trabajando en aras de la unidad, porque tenemos necesidades y es importante la ayuda y coordinación interinstitucional que se da en nuestra cuenca”, manifiesta Macario Navarro, alcalde del Gobierno Autónomo Municipal de Cotagaita.

Justamente este directorio ya conformado tiene el desafío de encarar la problemática y las necesidades identificadas en la cuenca, que están ligadas sobre todo a la escasez de agua, al crecimiento de la erosión, la deforestación, la contaminación de las aguas y los impactos negativos que produce el cambio climático.

“Todas estas tareas que buscan la coordinación entre los municipios de la cuenca del río Cotagaita son muy importantes, porque es necesario trabajar con todos los actores y en

“Esta plataforma es muy importante y tiene la participación de los actores sociales de las diferentes comunidades que encaminan este trabajo de articulación”.

Juan Carlos Cachambi, técnico municipal de Medio Ambiente de la Alcaldía de Tupiza.



Durante la pandemia se encaminaron reuniones de análisis técnico con las debidas medidas de bioseguridad.

las comunidades para la conservación del medioambiente y del agua”, explica Nora Paucar, técnico medioambiental del Gobierno Autónomo Municipal de Atocha.

Por ello, esta plataforma que trabaja aplicando metodologías basadas en instrumentos técnicos y conceptuales, desarrollados en torno a la Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) y el Manejo Integral de Cuencas (MIC), se sustenta en el Plan Nacional de Cuencas. De esta forma se demuestra que sí es posible avanzar de manera sinérgica y coordinada, promoviendo espacios de diálogo y participación para alcanzar consensos con todos los actores de la cuenca.

“Una vez que se logra el establecimiento de la plataforma, se debe promover su permanencia, considerando que hay un interés importante por parte de las autoridades locales, porque la gestión de los recursos hídricos es clave para ellas y es necesario encontrar soluciones a largo plazo. Por eso, el Plan Director de la Cuenca está gestionado por esta plataforma y a su vez está constituido por diversos actores de las comunidades que permanecen en el territorio, más allá de la gestión de un alcalde. Eso da continuidad y garantía de que este organismo gestor de la cuenca, siendo puede continuar su plan de acción”, recalzó Riccardo Riccardi.

“Una vez que se logra el establecimiento de la plataforma, se debe promover su permanencia, considerando que hay un interés importante por parte de las autoridades locales, porque la gestión de los recursos hídricos es clave para ellas y es necesario encontrar soluciones a largo plazo”.

Riccardo Riccardi, exdirector del Programa País de HELVETAS Swiss Intercooperation.

La contaminación

y los esfuerzos

por salvar al río Suches





A través de la sensibilización y la participación activa, las y los comunarios protagonizan su propio desarrollo en las cuencas.

La explotación de oro en la parte alta de la cuenca del río Suches ha comprometido la calidad del agua y los pobladores temen usarla para la agropecuaria y el consumo humano. La esperanza está en diversas iniciativas ejecutadas en coordinación con las autoridades, la comunidad, su dirigencia y los cooperativistas.

El torrente del río Suches parece eterno. Pese al viento y al frío intenso en esta parte del altiplano pazeño, sus aguas cristalinas son una invitación a beberlas para saciar la sed, pero los lugareños no lo sugieren, le temen a la contaminación y aseguran que no sirven ni para la agricultura ni para el consumo.

Lo atribuyen a los relaves mineros por la explotación del preciado oro y aunque revertir el impacto que esto ha dejado en el medioambiente no es fácil y puede tomar años, diversas acciones asumidas en el último tiempo le han devuelto la esperanza a la región.

El origen de este río que desemboca en el lago Titicaca —el más alto del mundo, situado a 3.812 metros sobre el nivel del mar (msnm)— es paradisiaco. Una hilera de cerros de azul intenso y coronados con nieve son el germen de la laguna Suches, ubicada a 4.605 msnm y que comparten Bolivia y Perú.

Desde allí corre el río Suches, que por varios kilómetros marca el límite entre ambos países andinos. En el lado boliviano, la corriente capta aguas de los territorios de los municipios de Pelechuco, Charazani, Mocomoco, Escoma, Puerto Acosta, Puerto Carabuco y Humanata, en las provincias Franz Tamayo, Bautista Saavedra y Eliodoro Camacho del departamento de La Paz.

“No consumimos agua del río Suches porque es contaminada. Hay minería allá arriba y harta basura, puro plástico”, se lamenta Justo Limachi, dirigente comunario del municipio de Escoma. La situación es compleja, debido a que en la parte alta de la cuenca —tanto en Bolivia como en Perú— operan cooperativas mineras dedicadas a la ex-

tracción de oro y para ello emplean mercurio, un metal altamente contaminante.

Germán Alejo, consejero por la provincia Huancané (Perú), afirma —según una publicación del diario peruano La República— que este problema comenzó hace 20 años en la cuenca Suches, y que los responsables son mineros peruanos y bolivianos dedicados a la minería artesanal.

“En la parte alta, donde está el río Suches, se sufre para dedicarse a las actividades agrícolas a causa del mercurio, que es un metal pesado. Pero el déficit de agua es preocupante; por eso, tanto las personas como los animales se ven obligados a ir al río”, comenta Freddy Villca, vecino de Charazani, quien señala también al cambio climático como causante de la escasez de agua.

“Antes había abundante agua, por ello se producía haba, arveja, trigo y papa. Ahora, ya no. Todo ha cambiado. Varían la temporada de lluvias y la época de sol. No es como antes, que llovía para la siembra”, cuenta Lucía Huanaco, dirigente indígena de Charazani, quien en un quechua fluido (su lengua materna) asegura que en los cerros había mucha agua, pero que ahora la carencia les aqueja.

De acuerdo con los comunarios, el nevado Akhamani —cuyo nombre se traduce del aymara como “así va a ser” y que hasta hoy luce imponente en lo más alto de Charazani— se está quedando sin hielo. “Nuestro nevado, el Akhamani, se está perdiendo poco a poco. Por eso estamos preocupados, porque para la generación que viene la vida será más complicada, ya que va a escasear el agua”, dice Willy Huanqui, otro residente de Charazani que ruega para que se haga algo al respecto.



La cría y el pastoreo de ganado camélido dan sustento a las y los habitantes de la parte alta de la cuenca Suches.

En esta planicie, que parece olvidada del mundo, con casi nada de vegetación, se encuentra la marca Antaquilla, un territorio del municipio de Pelechuco, en la provincia Franz Tamayo. El mayor movimiento lo protagonizan unas 30 cooperativas auríferas que operan en el sector.

"Hace poco hemos cumplido 22 años de existencia", menciona Remigio Mendo, socio de la cooperativa Águilas de Oro, una entidad que ha tomado conciencia de la importancia de proteger el medioambiente y se ha constituido en un ejemplo que otras empiezan a replicar.

"Antes se utilizaba pala y picota, de manera muy artesanal", describe acerca de cómo se explotaba el oro en el pasado. Hoy, dice, la situación es distinta, y cita como ejemplo, precisamente, el caso de Águilas de Oro, pionera en usar chutes (estructuras que permiten transportar material), retroexcavadoras, volquetas y palas mecánicas.

"Antiguamente, en este proceso contaminaban mucho porque mandaban las lamas (relaves o desechos finos de

suelo que quedan después de la obtención del oro) a donde sea. Desde que hemos empezado a trabajar con algunas ONG (organizaciones no gubernamentales), eso ha ayudado mucho a nuestra cooperativa", afirma Mendo.

Según refiere el cooperativista, años atrás fundían oro al aire libre, lo que ocasionaba que grandes cantidades de mercurio se esparcieran en el suelo y en los ríos. "Después de que nos hemos concienciado de que la contaminación daña a la salud y al medioambiente, hemos empezado a utilizar las retortas (un recipiente que sirve para la amalgama y que recupera el mercurio condensado)".

A través de este mecanismo, los cooperativistas recuperan el 99% del mercurio empleado, que después reutilizan. "Hemos reducido la contaminación en un 99%". Este avance se consiguió mediante el proyecto BGI (Better Gold Initiative), ejecutado con apoyo de la Cooperación Suiza y que busca el desarrollo de la minería a pequeña escala con estándares que les permitan comerciar su producción a un

"Antiguamente, contaminaban mucho porque mandaban las lamas (desechos finos de suelo que quedan tras la obtención del oro) a donde sea. Desde que hemos empezado a trabajar con algunas ONG, eso ha ayudado mucho a nuestra cooperativa".

Remigio Mendo, socio de la cooperativa Águilas de Oro.

Mapa Cuenca del Río Suches



precio justo, a compradores que valoran el cumplimiento de medidas ambientales, sociales y laborales.

Como parte de este trabajo, BGI promovió el intercambio de experiencias sobre la explotación aurífera responsable mediante encuentros entre representantes de cooperativas mineras de Bolivia, Colombia y Perú. “Ahora, la cooperativa Águilas de Oro brilla por el buen manejo de la explotación responsable. Estamos implantando todo lo necesario”, asegura Mendo.

La buena noticia es que otras sociedades han comenzado a aplicar un sistema similar de explotación. Las iniciativas son aún incipientes, pero benefician por doble partida a los mineros, pues son sus propias familias las que habitan kilómetros más abajo, allí donde la agropecuaria clama por aguas limpias. Al menos 22 de las cerca de 30 cooperativas que operan en la zona están empezando a copiar el modelo de trabajo de Águilas de Oro, lo que supondrá una reducción de los niveles de contaminación del río Suches.

El agua es muy preciada en esta región puesto que es escasa, tanto en calidad como en cantidad. Por ejemplo, en la comunidad Chullunqueni —situada en la parte más alta de Charazani— las más de 40 familias que habitan este sector recurren a las lagunas para criar a sus alpacas. “Tenemos algunos ojos de agua, pero esos son solo para consumo humano. Dicen que antes recibían asesoramiento para cuidar estas aguas, pero ahora ya no”, comenta Gualberto Apaza, vecino de la comunidad que se encuentra a media hora de territorio peruano.

A esa altura, el río Suches parece perderse en la tierra, pero un hilo de agua se niega a desaparecer. En estos suelos que aparentan aridez extrema brotan, como bendición de la naturaleza, bofedales que se forman de pequeñas y angostas corrientes.

Huallatas, gaviotas y otras aves silvestres llegan a los bofedales para descansar y alimentarse. Lo preocupante es la falta de un manejo integral y responsable de estos reservorios de agua por parte de los pobladores.

Humberto Sainz, ingeniero agrónomo y especialista en recursos naturales de HELVETAS Swiss Intercooperation —organización independiente para el desarrollo, de origen suizo, y que ejecuta diversos proyectos en Bolivia—, explica que existe el riesgo de que la gente sobresature estos bofedales y desaparezcan para siempre.

“Los bofedales cumplen funciones ecosistémicas importantes además de paisajísticas, económicas y culturales. Permiten la protección del suelo, la regulación del caudal y la recarga de acuíferos en la cuenca, asimismo son importantes reservas de carbono orgánico. Por ello, los tienen que manejar de mejor manera para que duren más”, dice Sainz.

“Los bofedales cumplen funciones ecosistémicas importantes además de paisajísticas, económicas y culturales. Permiten la protección del suelo, la regulación del caudal y la recarga de acuíferos en la cuenca, asimismo son importantes reservas de carbono orgánico”.

Humberto Sainz, especialista en recursos naturales de HELVETAS Swiss Intercooperation.



La participación de las mujeres es un factor determinante para la gestión integral del agua en los municipios de la Cuenca Suches.

Aguas abajo, los cursos de agua se transforman en bofedales y riachuelos, y poco a poco se amalgaman con el río Suches, que transcurre de manera paralela a la carretera. La cuenca del río Suches es vital para la crianza de camélidos, la agricultura y la minería, pero esta última actividad todavía constituye una amenaza para la biodiversidad de la región y de sus propios habitantes.

En la parte media de la cuenca, donde el cauce del río Suches es afectado por la extracción de áridos, destaca la presencia de montones de cascajo que desvían el agua.

Sainz explica que el río tiene grava de buena calidad para ser empleada en la construcción de obras civiles como agregado grueso del hormigón y como material granular en carreteras; a ello se debe el traslado de tractores hasta esa región, que recogen material granular del río y obtienen la materia prima. El resultado de esta intervención descontrolada es que dejan enormes huecos en los márgenes y riberas, y montones de escombros que desvían el agua y pueden provocar desbordes, lamenta el especialista.

Riccardo Riccardi, exdirector del Programa País de HELVETAS Swiss Intercooperation, indicó que todas las acciones se desarrollan en el marco del Plan Nacional de Cuenas, una política pública emanada del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Son 12 las cuencas identificadas por el Estado boliviano como estratégicas y dos de ellas, la de Cotagaita (Potosí) y la de Suches (La Paz), han sido asignadas por el Ejecutivo a HELVETAS Bolivia.

"Brindamos asistencia técnica a los actores gubernamentales que tienen que ver con la gestión de la cuenca en los diferentes subniveles, pero también a las comunidades, asociaciones de agricultores, de regantes, gente de la academia, sociedad civil y sector privado; todos entran en la lógica de apoyo y construcción de herramientas fundamentales para la gestión integral de los recursos hídricos enmarcados en el Plan Nacional de Cuenas", detalló Riccardi.

La participación de cada involucrado es vital para alcanzar los objetivos, razón por la que, tanto en Cotagaita como en

"Brindamos asistencia técnica a los actores que tienen que ver con la gestión de la cuenca en los diferentes subniveles; todos entran en la lógica de apoyo y construcción de herramientas para la gestión integral de los recursos hídricos".

Riccardo Riccardi, exdirector de Programa País de HELVETAS Swiss Intercooperation.



Suches, se han creado plataformas interinstitucionales para la Gestión Integral de la Cuenca, encabezadas por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego y los gobernadores de los departamentos de Potosí y La Paz, respectivamente.

Los procesos de fortalecimiento de capacidades son consensuados y en función de las necesidades, como el curso-taller denominado Planes Directores y Gestión de la Calidad Hídrica, en el que participaron alcaldes y dirigentes de los municipios de Escoma, Charazani, Mocomoco, Puerto Acosta, Puerto Carabuco, Humanata y Curva.

A través de esta y otras actividades se trabaja con los diversos actores para llevar a cabo proyectos que promuevan

el manejo integral del agua, a fin de mejorar las condiciones de vida de las comunidades por donde escurre el río Suches.

Mitigar la contaminación de este afluente es, precisamente, una de las tareas. Para ello, y mediante un enfoque de gestión sensible a los conflictos, se desarrolla una serie de metodologías que permiten alcanzar consensos a fin de ejecutar un plan de acción que beneficie a todos los actores de la cuenca, mineros artesanales, agricultores y población en general.

"A través del proyecto Gestión Integral del Agua también colaboramos con el sector minero mediante una iniciativa financiada por la Cooperación Suiza, denominada Better Gold Initiative; con esto estamos logrando resultados importantes en cuanto a la disminución de prácticas destructivas del medioambiente y de la calidad hídrica, como el uso de mercurio en la explotación aurífera de las cuencas donde intervenimos", explicó Riccardi.

Para conocer con precisión el daño causado por la minería artesanal, HELVETAS Swiss Intercooperation financió un estudio del balance hídrico, que arrojará información no solo sobre los niveles de contaminación, sino sobre la disponibilidad de los recursos hídricos para las diversas actividades que se desarrollan en la cuenca: minería, agricultura y consumo por parte de sus habitantes, adelanta el Director de Programa País.

En Escoma, como en las otras poblaciones, la desconfianza sobre la calidad del agua impide que los pobladores aprovechen este recurso de manera sustentable. "Nos percatamos de que el agua llegaba con un color amarillento, lo que nos da a entender que está contaminada con algún elemento químico. Esta situación es de conocimiento de la Gobernación de La Paz. Hemos hecho manifestaciones y bloqueos para frenar las actividades mineras, pero no se ha logrado mucho, porque, de alguna manera, se ha reducido el trabajo minero", explica Víctor Yujra, director de Desarrollo Humano de la Alcaldía de Escoma.

La comunidad Challapata, en el sudeste del municipio escomeño, es el territorio donde finalmente el río Suches desemboca en el lago Titicaca. El sitio es de una belleza particular: el pasto crece alto y se forman singulares playas de arena donde se posa una diversidad de aves. Nada pareciera indicar un posible daño ambiental, es como si la naturaleza se esforzara por reinventarse a sí misma.

Lavarse las manos
para cuidar la vida





Más de 2.000 estudiantes de 87 unidades educativas de los municipios paceños de Charazani, Escoma y Mocomoco se beneficiaron con los lavamanos.

Pobladores de los municipios de Escoma, Mocomoco y Charazani, en especial niños y niñas en edad escolar, toman conciencia sobre la importancia del lavado de manos para proteger su salud. Aunque en menor proporción que en las grandes urbes, el COVID-19 también ha llegado a este sector del altiplano paceño.

Instalado en las afueras de la Alcaldía de Escoma, un lavamanos portátil llama la atención de un grupo de personas que forman una fila en la puerta de una entidad financiera para cobrar un bono estatal y de otras que llegan al pueblo a comprar o vender alimentos. De entre los curiosos y temerosos de acercarse, una anciana, cuyas canas pintan unas ocho décadas de vida, se aproxima lentamente, mira con atención el equipo, aprieta el pedal que vierte el jabón líquido y luego otro que activa el grifo de donde sale agua limpia para lavarse las manos.

Hace un año que llegaron las primeras noticias de la presencia de una extraña neumonía de origen desconocido en Wuhan (China). En enero, las autoridades del país asiático anunciaron que la enfermedad es causada por una nueva cepa del coronavirus (SARS-CoV-2). Desde entonces, el mal se propagó en Asia, luego en Europa y después llegó al resto del planeta.

Hasta finales de diciembre de 2020, la pandemia causó más de 1.775.000 muertes en todo el orbe y 81.517.000 personas infectadas, cifras en aumento como consecuencia del denominado rebrote de la enfermedad.

En nueve meses, Bolivia sobrepasó los 155.000 casos confirmados y sumó más de 9.900 víctimas fatales, con predominancia en áreas densamente pobladas, pero el virus llegó también a zonas rurales donde ya sea por falta de conciencia o desconocimiento, la mayoría de la población muestra un relajamiento en las medidas de bioseguridad, como el ignorar el uso del barbijo. Así sucede en Escoma, en la provincia Eliodoro Camacho del departamento de La Paz, donde incluso se reportaron decesos a causa de la infección.

En algunos lugares, como en el municipio de Charazani, sostienen que están protegidos del COVID-19 por las hierbas medicinales que se producen en esta reputada región de la provincia paceña Bautista Saavedra. "En esta provincia no tenemos esas enfermedades porque tenemos nuestras medicinas tradicionales. Dicen que ha habido sospechas, pero no hay casos", asegura Sebastiana Espadero, concejala municipal de Charazani, poblado que conserva y desarrolla la medicina tradicional heredada de sus ancestros, una práctica que en 2003 obtuvo de la Unesco la declaratoria de "Obra Maestra del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad".

Pero el panorama es preocupante porque el nuevo coronavirus no hace discriminaciones de ningún tipo. Por eso, el proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, que implementa HELVETAS Swiss Intercooperation, destinó aproximadamente 275.000 bolivianos (más de 39.000 dólares) para tomar acciones concretas en esta emergencia sanitaria.

Recuperó la iniciativa de HELVETAS Nepal y mandó a construir con una empresa de metalmecánica nacional, asentada en el municipio altiplánico de Viacha, lavamanos portátiles que emplean pedales para suministrar jabón líquido y verter el agua para el aseo de las manos, una de las medidas básicas para prevenir contagios.

Los lavamanos —estructuras metálicas conformadas por un tanque con tratamiento antibacterial que almacena 450 litros de agua, tubos plásticos especiales y un grifo— fueron distribuidos mediante las alcaldías a 87 unidades educativas de los municipios de Charazani, Escoma y Mocomoco (este



El tanque, un dispensador de agua y otro de jabón son instalados en el patio de la unidad educativa Tajani, en el municipio de Mocomoco.

último también ubicado en la provincia Eliodoro Camacho) para beneficiar a más de 2.000 estudiantes y docentes.

Uno de los establecimientos favorecidos se halla en Chullumpini, una comunidad de Charazani aparentemente alejada de todo y muy próxima al territorio peruano. En esa región, habitada por unas 40 familias, la calidad de la tierra y las bajas temperaturas impiden la producción agrícola, por lo que los pobladores viven de la cría de camélidos, especialmente alpacas, y cuidar de las fuentes de agua es vital para su supervivencia.

Para pastar su rebaño y movilizarse con rapidez, Rómulo Apaza, presidente de la Asociación de Alpaqueros, conduce una vieja motocicleta que, no obstante, responde muy bien a sus necesidades. En ella viajó casi un kilómetro para llegar al corazón de Chullumpini, allí funciona la unidad educativa de la comunidad, una infraestructura donde se forman niños y niñas de primaria.

En un costado del amplio patio del establecimiento educativo está el lavamanos. Para demostrar que funciona, Rómulo, padre de familia de un niño que asiste a esta escuela, se arremanga el overol que lo mantiene caliente y se lava las manos. "El objetivo es que los niños aprendan a manejar la higiene, sobre todo por el COVID-19, y más considerando que solo estamos a un kilómetro de Perú, a media hora en motocicleta", comenta mientras seca sus manos limpias.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), mantener las manos limpias es la mejor forma de prevenir las infecciones. Por ello, recomienda el lavado constante con abundante jabón para evitar el contagio con el nuevo virus.

Sonia Apaza, hermana de la Congregación Oblatos del Sagrado Corazón, que administra la guardería de Escoma, se ha informado al respecto en charlas desarrolladas con motivo de la puesta en funcionamiento de los equipos de aseo. "La higiene es importante para evitar enfermarse con el nuevo coronavirus; tenemos que cuidarnos mucho todavía", comenta Sonia, vestida con un hábito de tonos grises.

Si bien en este municipio no hubo clases presenciales durante seis meses, como consecuencia de las restricciones para evitar la propagación del COVID-19, las tres hermanas encargadas de la guardería realizaron un seguimiento especial al estado de salud de las familias a través de las redes sociales. Y luego, tomando en cuenta que no había mucho riesgo, retornaron a las aulas en septiembre de 2020, pero únicamente dos veces por semana.

En ese tiempo, los niños y niñas que educan aprendieron sus primeras letras y, en paralelo, a lavarse las manos con el equipo que está en el ingreso del establecimiento. Además de ello, como parte de la concienciación sobre el cuidado del medioambiente, dirigen el agua desechada hacia un biojardín lleno de rosas de capullos grandes y de colores intensos.

"El objetivo es que los niños aprendan a manejar la higiene, sobre todo por el COVID-19, y más considerando que solo estamos a un kilómetro de Perú".

Rómulo Apaza, padre de familia y presidente de la Asociación de Alpaqueros.



El aseo es vital para cuidar la salud. Aunque en menor proporción que en las grandes urbes, el COVID-19 también llegó al área rural.

Una situación similar ocurre en el Taller de Mosaico Escoma, dirigido por la Operación Mato Grosso, integrada por voluntarios italianos. Es un lugar especial, ya que en él no solo se imparten clases del sistema regular de educación, sino que también funciona un internado estudiantil y cuenta con talleres en los que enseñan carpintería, tallado en madera, dibujo y mosaicos.

“En septiembre retomamos las clases semipresenciales. Los chicos y chicas venían en grupos de a 10 cada día. Se iban a sus casas todas las tardes, cuidando el distanciamiento”, cuenta Luca Dominici, director de la escuela Mosaico Don Bosco.

“Cuando la Alcaldía repartió los lavamanos a las unidades educativas, ese mismo día lo armamos y después, cuando se normalizaron las clases, las y los estudiantes empezaron a hacer fila para lavarse las manos antes de ir a comer”, cuenta como un logro el profesor.

Esta pequeña acción capaz de salvar vidas se instala poco a poco en los hábitos de niños, niñas y adolescentes de los tres municipios beneficiados en el departamento de La Paz. Pero el mensaje y toma de conciencia no llega únicamente a la niñez, sino también a sus familias y su comunidad, muestra de ello es la anciana que utiliza el lavamanos en la plaza principal de Escoma, dando el buen ejemplo a quienes la miran.



Desde que los establecimientos educativos cuentan con lavamanos, los niños habitan emplearlos antes de sus comidas y luego de jugar.

“Cuando la Alcaldía repartió los lavamanos a las unidades educativas, ese mismo día lo armamos y después, cuando se normalizaron las clases, las y los estudiantes empezaron a hacer fila para lavarse las manos antes de ir a comer”.

Luca Dominici, director de la escuela Mosaico Don Bosco.

Mujeres empoderadas
y con autoridad

que aportan al desarrollo





Sebastiana Espadero se forjó como lideresa en diversas regiones del país hasta que Charazani la eligió como una de sus autoridades en el legislativo edil.

Lucía, Victoria y Sebastiana son un ejemplo de liderazgo en sus comunidades, pese a que les tocó recorrer un camino empedrado por el machismo. Sus esfuerzos fueron retribuidos con desdén y discriminación, pero se mantienen en pie, exhiben con orgullo sus logros y trabajan para inspirar a las nuevas generaciones.

El sol y el cielo despejado permiten que mujeres y hombres que dirigen los destinos de los habitantes de Escoma, en la provincia Eliodoro Camacho, instalen una reunión en la terraza de las oficinas de la Alcaldía, ubicada en la plaza principal del municipio. La cita es con las y los representantes del pueblo para escuchar sus preocupaciones. Victoria Yana, de 35 años, está allí como autoridad electa, en ejercicio del cargo de concejala.

Viste manta y pollera en tonos verdes, y ocupa un espacio en el amplio círculo que los asistentes han formado; escucha detenidamente cada intervención y mira atenta a cada uno de las y los oradores. Como lideresa, sabe de la importancia de escuchar y trabajar en equipo.

Bartolina Sisa, Juana Azurduy de Padilla, Gregoria Apaza, Vicenta Juaristi Eguino, Remedios Loza, Domitila Chungara y Ana María Romero son solo algunas de las mujeres que han escrito la historia de Bolivia. Lo han hecho en épocas diferentes y con diversos objetivos, pero en algo coincide su mérito: pese a las adversidades, han fracturado estructuras que durante siglos delegaron únicamente a los varones la toma de acciones y decisiones importantes.

Victoria Yana lo vivió en carne propia. "Al principio fue difícil ser concejala, porque la gente suele decir que las mujeres deben estar en su casa y no como autoridades", recuerda. Y este tipo de prejuicios ha sido el mayor escollo para encumbrarse primero como dirigente y luego como autoridad.

Debió comenzar por casa y aunque no fue fácil finalmente lo consiguió. "Los hombres son celosos, no quieren tener a las mujeres fuera del hogar. Cuando discutía con mi pareja,

él me decía: 'Para qué estás yendo a esas cosas, en la casa hay mucho por hacer', pero yo le recordaba que todos somos iguales y tenemos los mismos derechos", relata.

El tiempo y el mantenerse firme en sus ideas y sus actividades terminaron por convencerla de que estaba en lo correcto. De allí en adelante, su compañero de vida apoyó los procesos de capacitación a los que Victoria asistía y el beneficio se reprodujo en la comunidad. "Es lindo capacitar a mis hermanas, hablar con ellas sobre todo lo que podemos hacer. Lo que más me agrada es formarlas como lideresas para que sobresalgan en la vida", dice la concejala.

Durante su gestión ha organizado, entre otras actividades, talleres de tejido para impulsar la independencia económica de las participantes. La autoridad sabe que no es suficiente, que aún falta mucho por hacer, pero siente que el cambio se ha enraizado. "Ahora ya nos toman en cuenta en diversas actividades", sostiene.

Casi 80 kilómetros al norte de Escoma, en el municipio de Charazani, provincia Bautista Saavedra del departamento de La Paz, la concejala Sebastiana Espadero, de 37 años, acaba de llegar de la ciudad de La Paz, a donde viajó para hacer papeleos de su municipalidad y visitar a sus hijos. Luce una pollera de color rosa intenso, una típica manta de alpaca y un sombrero de chola, prendas que lleva con mucha seguridad.

La vida de Sebastiana está marcada por la emigración y la lucha por sus derechos. Nació en un pueblo de la provincia Chayanta, en Potosí, y a sus ocho años sus padres la llevaron a una comunidad de la provincia José Ballivián, en el departamento de Beni; es decir, del altiplano al llano, del intenso frío al sofocante calor. "Mis papás no sabían leer ni escribir,



Lucía Huanaco no solo reivindica la capacidad y el liderazgo de las mujeres, sino que es una activista de la cultura y las tradiciones de Caata, en Charazani.

tampoco hablaban castellano, eran netamente quechuistas. Pese a todo, mi papá ejerció varios cargos en Beni", relata.

Por falta de recursos económicos y dado que su familia se movía con frecuencia en busca de una mejor vida, Sebastiana ingresó a kinder a sus 10 años y consiguió avanzar hasta tercero de primaria. "Dejé de estudiar porque mi papá no tenía suficiente dinero; tenía seis hijos a los que debía mantener".

Su padre era muy activo en las reuniones de la comunidad que los acogió, y ella siempre lo acompañaba. Fue en las asambleas, congresos, talleres y ampliados donde Sebastiana se formó como lideresa. Y allí mismo conoció a Édgar Quispe, otro dirigente, quien luego se convirtió en su esposo. En 2003, juntos emprendieron viaje rumbo al pueblo natal de Édgar, Charazani, donde decidieron quedarse.

"Empecé a organizar a las hermanas porque, como venía de una organización, no podía quedarme ahí nomás. Mi esposo siempre me apoyó, nunca me prohibió. Me recomen-

daba que trate de organizar a las hermanas", cuenta la autoridad municipal.

Y así lo hizo. No obstante, el haberse iniciado como dirigente de un equipo y un torneo de fútbol femenino resultó una afrenta para los varones de la colectividad. "Los hombres me discriminaron. Reclamaban porque las mujeres estábamos en la cancha; decían que debíamos estar en la cocina, que en la cancha no teníamos nada que hacer. Eso me animó más, me fortaleció".

La concejala reivindica la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. "No es que el hombre tenga más capacidad, somos iguales. Incluso, algunas mujeres estamos más capacitadas, pero tenemos que sacarnos la timidez", sentencia.

Lucía Huanaco Yanahuaya es quizá quien mayor experiencia ha acumulado en materia de liderazgo. Tiene 68 años de edad y es lideresa en su comunidad, Caata, desde

"Empecé a organizar a las hermanas porque, como venía de una organización, no podía quedarme ahí nomás. Mi esposo siempre me ha apoyado, nunca me ha prohibido. Me recomendaba que trate de organizar a las hermanas".

Sebastiana Espadero, concejala de Charazani.



Desde niñas, las mujeres aportan al sustento de sus familias, sobre todo en actividades como el pastoreo.

hace mucho tiempo. Quiere estar presentable para la entrevista, por esa razón eligió vestir un axsu (pollera), una ayimilla (blusa) de bayeta, un chumpi (faja) de bordados rojiblanco, una lliclla (aguayo) multicolor, una wincha también de varios colores, un sombrero de lana de alpaca y dos topos de plata que adornan su pecho.

"Ahora ni siquiera utilizan su vestimenta. Cuando hay alguna reunión o desfile pareciera que se disfrazan y luego hacen a un lado sus ropas", dice y así se lamenta de que la juventud de hoy no valore sus tradiciones, entre ellas su atuendo originario.

A ella le enorgullece también su lengua, el quechua. Por ello habla solo en el idioma que le enseñaron sus padres y abuelos, y es su hijo quien le traduce. Para hacerse entender mejor, constantemente agita las manos y su rostro demuestra su sentir con respecto al pasado y presente de la lucha de las mujeres.

"No tenía miedo de caminar. Entraba a los ministerios hablando quechua; alguien me lo traducía y llegaba a donde sea. Ahora sigo trabajando en mi chacra. Como lagua de maíz, lagua de choclo, porque no me gusta ni arroz ni fideo. Nuestra comida es más sana, por eso estoy como estoy".

Lucía cuenta que en su juventud tuvo problemas con la propiedad de su terreno, que se encuentra a tres cuadras de la plaza principal de Charazani. A raíz de ello acudió a autoridades de las organizaciones sociales, de entidades regionales y nacionales que vieron su potencial. "Seguro que vieron algo en mí, por eso me capacitaron".

Pero la discriminación no fue ajena a su experiencia. Cuando comenzó a participar en las reuniones del pueblo sintió que intentaban marginarla. "Hablaba de las normas y de las luchas sociales, por eso la gente me hacía a un lado, me discriminaban políticamente. Hasta me quitaban del libro de registro cuando era autoridad", refiere.

"No tenía miedo de caminar. Entraba a los ministerios hablando quechua; alguien me lo traducía y llegaba a donde sea. Ahora sigo trabajando en mi chacra.

Lucía Huanaco Yanahuaya, dirigente de Charazani.



Victoria Yana, concejala electa de Escoma, debió enfrentar la discriminación de género para ejercer su cargo. Ahora también forma a otras mujeres.

Durante muchos años ayudó a su comunidad en la resolución de varias demandas. Viajó por La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Chuquisaca. Al ser una persona de la tercera edad, ahora está alejada de la vida sindical, pero trata de mantenerse activa.

“Antes se valoraba a las personas mayores, pero ya no. Si quiero hacer algo, me dicen que ya tengo un bono (el que el Estado otorga a las y los bolivianos de la tercera edad) y que me vaya. Pero sigo hablando, mientras viva y haya ganas voy a seguir participando en los ampliados para decir de frente las cosas, los casos de corrupción y las ilegalidades que se cometan. No tengo miedo, estoy de pie”, afirma con énfasis. Lucía es, sin duda, valiente y un referente de su comunidad.

Estas tres mujeres han roto el esquema machista, se han retado a sí mismas y han retado el sistema patriarcal que rige las vidas, las formas de organización y las instituciones de la Cuenca Suches, en el altiplano paceño.

Un diagnóstico socioeconómico, elaborado en 2020 por HELVETAS Bolivia en el marco del proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, identifica las capacidades, logros y avances de un conjunto de mujeres que habitan este territorio en un contexto adverso y desigual, donde la última palabra y la toma de decisiones aún son una prerrogativa que se arrogan los varones.

En el análisis sobre los ámbitos de acción, el estudio sostiene que “las reuniones y asambleas son espacios de participación entre comunarios, representantes de organizaciones sociales y autoridades públicas, donde hombres y mujeres pueden manifestar sus necesidades y demandas”. No obstante, y aunque estos encuentros de relacionamiento interpersonal permiten la retroalimentación inmediata, “la toma de decisiones es asumida por los varones”.

Salvo excepciones —por razones de viudez, por ejemplo—, en la mayoría de los casos los hombres asumen la jefatura del hogar, y su nivel de formación académica es siempre superior al de las mujeres. Mientras ellas consiguen con desventaja cursar primaria y, eventualmente, secundaria, algunos de ellos refieren haber culminado la formación técnica y otros la universitaria.

El diagnóstico muestra también “una marcada concentración de las labores relativas al cuidado de la familia en las mujeres”, quienes además cumplen tareas productivas, como el criado, pastoreo y procesamiento de la lana de los camélidos en la zona alta de la cuenca.

Aunque no es concluyente, dada la diversidad de factores que convergen en torno a la preeminencia de lo masculino, el diagnóstico reflexiona en torno a que “es muy probable” que la subordinación se deba en parte a que las mujeres no alcanzan niveles educativos que les permitan la indepen-

“Mientras viva y haya ganas voy a seguir participando en los ampliados para decir de frente las cosas, los casos de corrupción y las ilegalidades que se cometan. No tengo miedo, estoy de pie”.

Lucía Huanaco Yanahuaya, dirigente de Charazani.

dencia, una consecuencia heredada de la discriminación en razón de género y la división de roles y del trabajo bajo los parámetros patriarcales.

A ello se suma la todavía escasa presencia de las mujeres en el quehacer público, lo que de acuerdo con el informe representa un "contexto complicado para las mujeres en la cuenca del río Suches". Sin embargo, es innegable que han comenzado a ganar espacios en los ámbitos institucionales, ya sea como dirigentas o como autoridades electas. El estudio destaca que las mujeres y sus organizaciones ya se constituyen en actores reconocidos en la toma de decisiones.

No solo ocupan cargos de autoridad (concejales, por ejemplo), sino también cargos técnicos relacionados con la promoción económica de los gobiernos municipales de la cuenca, capacidad que requiere de reforzamiento para que cada vez más planteamientos suyos sean aceptados como programas y proyectos de desarrollo local.

"Estos datos y reflexiones otra vez nos ponen en situación de entender el avance de las propuestas de las mujeres por la vía de la conquista de los espacios de poder, por su

presencia en los niveles de autoridad, con aspectos diferenciados que resultan llamativos", sostiene el documento.

En esa línea, recomienda reforzar los procesos de participación política de las mujeres y su capacitación para desarrollar habilidades técnicas, de negociación y de gestión de proyectos.

Entendiendo el gobierno municipal como un espacio de poder político y de conocimiento, se sugiere que este "sea fortalecido con la participación de mujeres profesionales en cargos técnicos", no solo por cumplir la norma relativa a la paridad, sino porque esta cualidad representa la oportunidad de que las demandas y necesidades de las mujeres "tengan eco y un impacto más sostenible en el tiempo". La finalidad es promover medidas de desarrollo económico desde una perspectiva de género para superar aquellas de carácter estrictamente social a las que son asociadas las mujeres.

Lucía, Victoria y Sebastiana hacen su parte. Con sus acciones dan ejemplo e inspiran, y son la semilla de una nueva generación de warmis determinadas a superar las injusticias y vencer las barreras de la inequidad.

Construir consensos y relaciones
de confianza, vital para
la gestión integral del agua





Representantes y autoridades del municipio de Humanata, en la provincia Camacho del departamento de La Paz, en una reunión de la plataforma de la cuenca Suches.

Desde la perspectiva de la institucionalidad en materia de agua, el éxito en la gestión de los recursos hídricos no pasa únicamente por la inversión de recursos en infraestructura, sino por establecer un sólido tejido social e institucional.

Tender puentes de diálogo y construir relaciones de confianza; alcanzar consensos que garanticen la participación plural, inclusiva y equitativa de autoridades y representantes de las organizaciones sociales y de la sociedad civil; convenir los lineamientos base para el diseño e implementación de normas; asumir compromisos; cumplir acuerdos.

Estas y otras acciones trazan la ruta para el desarrollo de los procesos de planificación territorial con enfoque de cuenca, de cuya solidez depende el éxito de la gestión integral de los recursos hídricos y, en consecuencia, su cuidado y conservación.

Cuando diversas amenazas se ciernen sobre la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos —entre ellas el cambio climático, el uso ineficiente del agua, la deforestación y desertificación de tierras y la contaminación de ríos y lagos—, la institucionalidad en materia de agua se constituye en el mecanismo que garantiza un mejor abordaje de esta problemática.

La experiencia lo ha demostrado y las prácticas lo confirman. Con esta lógica y desde este enfoque, HELVETAS Swiss Intercooperation actúa en cada uno de los proyectos de desarrollo que impulsa en Bolivia en el marco de los lineamientos trazados a nivel del Estado.

La fórmula es fruto de una suma de aprendizajes de un poco más de medio siglo, desde la implementación de los primeros proyectos de la Cooperación Suiza en el país. A finales de los años 60 del siglo XX, ganado vacuno de alta calidad fue traído desde Europa para poblar determinados territorios de los valles cochabambinos y Alto Beni (La Paz),

con la finalidad de apoyar la producción y la generación de ingresos para las familias que habitaban esos sectores.

Cerca de dos décadas después, las acciones se enfocaron en la forestación y reforestación de diversas zonas de Chuquisaca y Cochabamba, en procura del manejo sostenible de los recursos naturales.

Con los años 90 ya en curso, y a raíz de un fatal deslizamiento ocurrido en la cuenca del río Taquiña, las autoridades departamentales de Cochabamba requirieron la ayuda de la Cooperación Suiza para la implementación de un proyecto que ayude a paliar la emergencia y a intentar resolver la problemática de fondo. Nació entonces el Programa de Manejo Integral de Cuencas (PROMIC), que propició un abordaje pionero de la gestión integral de las cuencas.

“Fue un proyecto que marcó un hito en la intervención sistémica en un territorio; no bastaba con hablar únicamente de infraestructura, gaviones o represas, que sí son importantes, había que hablar de áreas de pastoreo, de bosques, de las comunidades que habitan ese sector, del uso que le dan al agua, de sus necesidades e intereses a corto y mediano plazo; en suma: del manejo integral del ecosistema en la cuenca. Ese fue uno de los principales aprendizajes de esa gran experiencia”, explica Javier Zubieta, gerente del Subprograma de Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos de HELVETAS Swiss Intercooperation – Bolivia, y director del Proyecto Gestión Integral del Agua.

Años después (2006), el Gobierno boliviano instituyó el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y con él, el Plan Nacional de Cuencas (PNC) como política de Estado en la gestión integral de los recursos naturales y como política



Autoridades, líderes, lideresas y funcionarios públicos construyen consensos y actúan juntos en la toma de acciones.

pública en la gestión de las tareas técnicas de uso y manejo de las cuencas, con énfasis en los aspectos sociales, económicos e institucionales.

El Plan Nacional de Cuencas se ejecuta con el concurso de las entidades y los actores públicos y privados de las cuencas y con el apoyo de una red de cooperantes internacionales, entre ellos la Cooperación Suiza a través de HELVETAS y el proyecto Gestión Integral del Agua.

El proyecto —que busca la efectiva protección y cuidado de las cuencas, así como de todos los recursos naturales que en ellas existen— tiene presencia en las cuencas estratégicas de los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro y Potosí, y se implementa siguiendo las directrices de las políticas públicas bolivianas con la finalidad de apoyarlas y consolidarlas.

El Plan Nacional de Cuencas plantea analizar el territorio del país a través de cuencas estratégicas para considerar problemáticas urgentes referidas a la gestión del agua, por ejemplo: conflictos entre los usuarios, contaminación, sobreexplotación, escasez, inundaciones, impacto del cambio climático y otros.

La base de cada una de las intervenciones es la elaboración participativa de un diagnóstico técnico o balance hídri-

co acerca del estado, uso y disponibilidad del recurso agua en las superficies (glaciares, ríos, lagunas). Y a partir de ello, siempre con un profundo e intensivo proceso de sensibilización y consensos de por medio, se desarrolla el resto del proyecto.

“La planificación territorial con enfoque de cuenca implica cuidar el agua en origen, es decir proteger las cabeceras, reforestar para garantizar la existencia de zonas húmedas y de más lluvias, hacer un uso eficiente del agua en las diversas actividades productivas, y, en la medida de lo posible, cerrar el ciclo con un adecuado reciclaje y purificación, devolviéndola en condiciones que nos permita reutilizarla”, reflexiona Zubieta.

Pero alcanzar este objetivo demanda la participación activa de todos los actores de la cuenca y la comprensión de la dimensión social de los roles y funciones que estos desempeñan: la legitimidad, respeto y representatividad de sus instituciones (públicas y privadas), la participación equitativa de varones y mujeres, de adultos, jóvenes y niños, de lugareños y de migrantes.

Así, los espacios de análisis, discusión y consensos se constituyen en un diverso tejido social e institucional traducido en las denominadas Plataformas Interinstitucionales de

“La planificación territorial con enfoque de cuenca implica cuidar el agua en origen, hacer un uso eficiente del agua en las diversas actividades productivas, y, en la medida de lo posible, cerrar el ciclo con un adecuado reciclaje”.

Javier Zubieta, gerente del Subprograma de Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos de HELVETAS Swiss Intercooperation – Bolivia, y director del Proyecto Gestión Integral del Agua.



El acompañamiento a las autoridades de la cuenca Suches por parte de HELVETAS Swiss Intercooperation es continuo y sostenido.

Cuenca, conformadas por autoridades y representantes nacionales, departamentales, municipales y locales, elegidos estos últimos a través de un proceso participativo de identificación de los actores desde lo territorial y desde las organizaciones a las que pertenecen.

La suma de todos estos aspectos configura la institucionalidad en materia de agua. “Es la recuperación o el establecimiento, desde abajo, de acuerdos sociales y reglas que permitan saber cuál es el estado de nuestros recursos hídricos, de cuánta agua disponemos, qué uso consensuado le podemos dar (...) Un país es rico por las reglas formales y no formales que establece, por sus instituciones, por su forma de manejarse”, enfatiza Zubieta.

Intervención consensuada desde abajo

Un ejemplo emblemático de cómo la búsqueda de consensos promovió la protección de fuentes de agua se dio años atrás (entre 2011 y 2014) en la región conocida como Chuquisaca Centro, donde el sobrepastoreo y el cambio en

el ciclo de lluvias derivó en la deforestación de un territorio vital para la conservación del ecosistema.

El plan de trabajo para la recuperación de este espacio, que comprendía territorios de ocho municipios, conta con recursos económicos provenientes del nivel central, pero igual de trascendental fue trabajar en la construcción de acuerdos sociales para la sensibilización sobre la problemática y la superación de intereses, miedos y necesidades particulares en bien del interés común.

Tras intensas y largas reuniones, los actores involucrados acordaron finalmente el cierre temporal del área afectada, conocida como ARENAS (Áreas de Recarga Natural de Agua). Se establecieron niveles de seguimiento, control e incluso multas para quienes descuidaran el acceso de su ganado al sector. Pero el proceso contó también con incentivos y alternativas para el pastoreo seguro del ganado.

Tras un año de trabajo sostenido y conjunto, los primeros resultados comenzaron a ser visibles: el ecosistema de la zona se recuperó, con escasa inversión económica y alto compromiso social.

Lo propio sucedió con un proyecto similar en el Valle Alto de Cochabamba y hoy, con las particularidades de cada región, se trabaja también con una serie de proyectos en las cuencas de Suches (La Paz) y de Cotagaita (Potosí), donde a diferencia de otras, la minería artesanal se constituye en un agente de contaminación de las fuentes de agua.

En ambos casos, un proceso de acercamiento, diálogo y generación de consensos con los cooperativistas mineros permitió la incorporación de técnicas y recursos que reducen los niveles de contaminación en los ríos. En Suches, por ejemplo, la cooperativa Águilas de Oro, una de las más importantes y grandes en función de su número de miembros, implementó el uso de las retortas, recipientes que sirven para la amalgama y que recuperan buena parte del mercurio condensado que se emplea para la obtención de oro.

En Cotagaita, las acciones contribuyeron a la construcción de iniciativas piloto para captar los residuos contaminantes de la minería tradicional, resultando en la obtención de determinados insumos para la producción de material de construcción. Por consiguiente, los cooperativistas pueden comerciar este producto y generar ingresos extra, incentivo que se suma a la toma de conciencia sobre la importancia de cuidar el medioambiente.

Aunque resolver el problema de la contaminación hídrica demanda años de trabajo y la implementación de más acciones, los esfuerzos ya dan frutos y la idea es fortalecer y consolidar estas experiencias y reproducirlas en otros sectores.

Está también en puertas de ejecución un proyecto para la recuperación de los bofedales de la cuenca Suches. Se trata de ecosistemas estratégicos para la regulación del ciclo

“El establecimiento, desde abajo, de acuerdos sociales y reglas permite saber cuál es el estado de nuestros recursos hídricos, de cuánta agua disponemos y qué uso consensuado le podemos dar”.

Javier Zubieta, gerente del Subprograma de Desarrollo Económico y Emprendimientos Inclusivos de HELVETAS Swiss Intercooperation – Bolivia, y director del Proyecto Gestión Integral del Agua.



Autoridades y representantes del municipio de Escoma forman parte de la plataforma interinstitucional de la cuenca Suches.

del agua y del clima. El modelo de intervención sería similar al de las ARENAS, lo que implicaría cerrar determinadas áreas al pastoreo de ganado camélido.

Como en ese caso, una vez más, el mecanismo será el diálogo y el consenso con los habitantes y productores del lugar, con base en criterios técnicos y garantizando la continuidad de sus actividades.

Dado que la intervención en las cuencas es de carácter integral, otras iniciativas convergentes se ejecutan en ambas regiones, como la construcción, instalación y puesta en funcionamiento de decenas de estaciones de lavado de manos para fortalecer la promoción de hábitos saludables que, siendo acciones sencillas, promueven la toma de conciencia y la lucha contra el COVID-19.

Personal de salud, maestras y maestros, niños, niñas y adolescentes, y la comunidad en general se benefician con el acceso a los equipos en centros de salud, escuelas y áreas públicas, como mercados y plazas.

El desarrollo y el fortalecimiento de los conocimientos y las capacidades técnicas de las y los funcionarios públicos es otro de los objetivos de los programas implementados, procurando la institucionalización y la continuidad de las y los técnicos en sus cargos.

Además, todas las acciones se ejecutan desde la perspectiva de género, con la finalidad de impulsar la participación activa de las mujeres en la deliberación y toma de decisiones sobre temas cruciales para el desarrollo comunitario. Del mismo modo, el enfoque intercultural es central en estos procesos porque existe el respeto por la diversidad y por la riqueza cultural que está mediada por las formas cotidianas de conocer y actuar.

La motivación es, en cada caso, el interés de construir institucionalidad, con el convencimiento de que los acuerdos sociales y el involucramiento de la comunidad en la promoción del desarrollo tienen la capacidad de generar un cambio participativo y sobre todo resultado de la acción colaborativa.

