



**Avances, logros e impactos de la Gestión Territorial
Supramunicipal**

**Mancomunidad de Municipios del
Norte de Potosí**



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en Bolivia

Gestión de recursos naturales y cambio climático

**Avances, logros e impactos de la Gestión
Territorial Supramunicipal**

**Mancomunidad de Municipios
del Norte de Potosí (MMNP)**

Créditos

Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí (MMNP)

Esta publicación es un emprendimiento del proyecto Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático de la Cooperación Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation.

Equipo GESTOR:

- Dennis Alborta
- Ivy Beltrán
- Martin del Castillo
- Roy Córdova
- Roselynn Ledezma
- Sergio Paz Soldán
- Bruno Poitevin
- Jaime Quispe
- Wendy Rivera
- Carlos Saavedra
- Rosario Uria
- Boris Urquizo
- Gina Vergara
- Javier Zubieta

Autor: Jaime Quispe y equipo de la mancomunidad de municipios del Norte Potosí

Fotografías: Banco de fotos proyecto GESTOR

Impresión: TELEIOO S.R.L.

Publicada en 2014 por HELVETAS Swiss Intercooperation

Proyecto Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático (GESTOR)

Rosendo Gutiérrez, Nro. 704. La Paz, Bolivia

bolivia@helvetas.org

Esta publicación podrá ser reproducida mientras se cite la fuente:

Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí (MMNP), HELVETAS Swiss Intercooperation.

Cooperación Suiza en Bolivia

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

Contenido

1. Información general	/ 5
2. Colaboración con GESTOR	/ 9
3. Historias de éxito	/ 19



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MANCOMUNIDAD

Municipios miembros: La mancomunidad de municipios del Norte de Potosí está conformada por catorce municipios: Acasio, Arampampa, Sacaca, Caripuyo, Colquechaca, Ravelo, Pocoata, Ocurí, Chayanta, Llallagua, Uncía, San Pedro de Buena Vista, Toro Toro y Chuquiuta.

Fecha de creación: El Norte de Potosí comprende geográficamente cinco provincias y 14 municipios y fue creada en agosto de 2001 con la finalidad de lograr el desarrollo social, económico y productivo sostenible, con identidad cultural y mejorar las condiciones de vida de los habitantes en los municipios mancomunados.

Figura 1: Mapa de ubicación de mancomunidad



Fuente: Elaboración propia.

Características y potencialidades del territorio

Cuadro 1: Información demográfica

Municipio	Población Censo 2001	Población Censo 2002	Tasa anual de crec. Intercensal 2001-2012 (%)	IDH (2005)	Población indígena % (2012)	% mujeres (2012)
Uncía	2518	21.955	-1,32	0,450	96,31	49,69
Chayanta	14.165	16.108	1,08	0,443	98,67	50,57
Llallagua	36.909	40.865	0,87	0,626	89,75	52,2
Colquechaca	31.037	34.722	0,95	0,340	98,55	47,35
Ravelo	20.536	2.063	0,04	0,369	97,94	49,24
Pocoata	20.116	25.451	1,88	0,423	98,37	49,2
Ocurí	18.516	16.448	-1,13	0,372	97,88	47,44
San Pedro de Buena Vista	27.639	30.344	0,80	0,372	98,61	48,77

Continúa

Toro Toro	10.535	1.087	0,28	0,430	98,97	49,91
Sacaca (Villa de Sacaca)	18.725	19.266	0,25	0,368	98,66	49,24
Caripuyo	903	8.704	-0,34	0,346	99,23	47,31
Arapampa	4.859	4.545	-0,62	0,460	99,33	48,94
Acasio	5.764	5.679	-0,13	0,406	98,09	50,35
Promedios	16.325	17.480	0,20	0,42	97,72	49,25

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Cuadro 2: Objetivos de desarrollo del milenio

Municipio	Incidencia de pobreza extrema 2001	Cobertura neta primaria 2009	Tasa término 8vo primaria 2008	Tasa mortalidad infantil 2001	Cobertura de parto institucional 2010
Uncía	76,2	92,8	78,0	137,0	56,8
Chayanta	87,1	88,5	64,6	122,8	55,5
Llallagua	41,1	105,8	102,3	95,1	71,7
Colquechaca	93,6	73,1	33,2	128,5	50,2
Ravelo	96,5	77,6	31,4	107,2	41,4
Pocoata	92,7	80,7	51,2	123,4	59,9
Ocurí	95,4	72,2	31,9	115,0	65,3
San Pedro de Buena Vista	96,8	85,1	48,8	131,0	30,6
Toro Toro	94,3	83,2	54,5	118,9	32,5
Sacaca (Villa de Sacaca)	93,7	82,0	48,0	138,1	38,1
Caripuyo	94,2	83,5	69,3	170,4	24,2
Arapampa	95,1	65,5	46,5	103,3	60,4
Acasio	94,7	83,3	61,7	122,3	59,7
Promedios	88,6	82,6	55,5	124,1	49,7

Fuente: UDAPE (Unidad de análisis de políticas económicas y sociales) 2008, Bolivia.

Cuadro 3: Información sobre riesgo de desastres

Municipio	Altura (d)	Temperatura (d)	Área por municipio (d)	Población (2012)	Densidad poblacional (hab/km ²)	Frecuencia de sequía (d)	Días de helada al año (d)	Superficie con riesgo de inundación (d)	Potencial agrícola (d)	Potencial forestal (d)	Vulnerabilidad inseguridad alimentaria 2007(1) 1= más bajo 5= más alto
Uncía	4.051	23,65	1.139	22.020	19,34	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Muy Bajo	Pobre	2
Chayanta	3.782	9,84	609	16.129	26,48	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Muy Bajo	Pobre	3
Llallagua	3.996	8,45	531	41.104	77,41	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Muy Bajo	Pobre	2
Colquechaca	3.868	16,82	1.630	35.199	21,60	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Muy Bajo	Pobre	3
Ravelo	3.238	22,77	1.233	20.789	16,87	1 de cada 2 años	90-180	0,0	Limitado	Pobre	3
Pocoata	3.677	13,55	1.182	26.330	22,27	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Moderado	Pobre	3
Ocurí	3.869	10,91	935	16.118	17,24	1 de cada 2 años	90-180	0,0	Limitado	Pobre	3
San Pedro de Buena Vista	3.205	18,00	2.152	30.012	13,94	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Moderado	Pobre	3
Toro Toro	2.658	24,37	1.167	10.870	9,31	1 de cada 2 años	90-180	0,0	Moderado	Pobre	3
Sacaca (Villa de Sacaca)	3.792	22,75	884	19.611	22,17	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Muy Bajo	Pobre	3
Caripuyo	3.959	12,14	513	8.704	16,96	1 de cada 2 años	90-180	menos de 30%	Muy Bajo	Pobre	3
Arapampa	3.060	5,85	421	4.170	9,91	1 de cada 2 años	90-180	0,0000	Moderado	Pobre	3
Acasio	3.234	6,64	342	6.161	17,99	1 de cada 2 años	90-180	0,0000	Moderado	Pobre	3

Fuente: Informe sobre desarrollo humano en Bolivia "La Otra Frontera" – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Antecedentes y principales líneas de acción de la mancomunidad

El objetivo de la mancomunidad es potenciar la capacidad de gestión para cada uno de los municipios mancomunados a través del Plan Estratégico de Desarrollo del Norte Potosí, que contempla planes, programas y proyectos estratégicos relacionados con la siguientes dimensiones: desarrollo económico – productivo, manejo de recursos naturales y medio ambiente, desarrollo humano y desarrollo organizativo institucional.¹

El Norte de Potosí presenta tres pisos ecológicos y subcuencas claramente identificadas con una variedad de microcuencas. En este sentido, el objetivo estratégico de recursos naturales y medio ambiente del Plan Estratégico de Desarrollo de la mancomunidad plantea el “aprovechamiento sostenible integral de recursos naturales para prevenir riesgos, disminuir la erosión, deforestación, contaminación de aguas y suelos con enfoque de cuencas hidrográficas”.

Con procesos ampliamente participativos, se define la visión de desarrollo y los objetivos, estrategias, acciones, planes, programas y proyectos concurrentes, que permitan lograr en el futuro deseado. Sobre la base de un diagnóstico regional la visión de desarrollo se expresa: “Región Andina de productores agropecuarios y no agropecuarios, orgullosa de sus raíces culturales con capacidad de mejo-

rar sus condiciones de vida mediante la acción mancomunada y coordinada de sus actores”.

Se ha elaborado el Plan Estratégico de Desarrollo del Norte de Potosí PED – NP, estableciendo así la vertebración de un modelo integral de desarrollo basado en el reconocimiento y respeto propio de las características geográficas, culturales, productivas, organizativas de locales, en busca de fortalecer los elementos constitutivos de la comunidad, sus modelos de desarrollo, su sistema de manejo del territorio y de trabajo. Así como su estructura organizacional para proyectar, consolidar la economía comunitaria de reciprocidad y soberanía, articulada a los ámbitos económicos productivos, sociales políticos y ambientales con gestión sostenible de los recursos naturales en el enfoque del Manejo Integral de Cuencas (MIC).

En la programación de inversiones de este Plan Estratégico de Desarrollo de Recursos Naturales y Medio Ambiente se identificaron los siguientes programas en los que trabaja la mancomunidad:

- a. Construcción y mantenimiento de microriego.
- b. Desarrollo y preservación del medio ambiente.
- c. Prevención de riesgos y desastres naturales.
- d. Recursos hídricos.
- e. Capacitación y asistencia técnica.

La MMNP en el marco de los lineamientos del Plan Estratégico de Desarrollo del Norte de Po-

¹ Art. 5, inc. 2 del Estatuto Orgánico de la MMNP.

tosí, realizó diferentes gestiones en instancias nacionales y de cooperación internacional, con el propósito de lograr el financiamiento y ejecución de proyectos en beneficio de la población civil con la participación de los municipios mancomunados.

En proyectos de pre inversión, la MMNP realizó los siguientes estudios:

- a. Plan Maestro Regional de Riego; el cual es considerado por los municipios de la región.
- b. Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico de las Cuencas del Norte de Potosí, constituyéndose en la primera fase del Plan Maestro Regional de Cuencas Hidrográficas.
- c. Proyectos de Manejo Integral de Cuencas para los municipios de Caripuyo, Torotoro, Chayanta, Llallagua, Uncía.
- d. Proyecto de Conservación de Recursos Naturales, con actividades de forestación y reforestación en áreas degradadas para mitigar el cambio climático en el Norte de Potosí.
- e. Proyecto de Manejo y Conservación de Suelos a través de la construcción de terrazas en el Ayllu Sikuya.

La MMNP ejecutó y está ejecutando proyectos supramunicipales en beneficio de familias, comunidades de micro cuencas priorizadas en municipios que componen la Mancomunidad, entre ellos:

- a. Proyecto: “Mejorando las bases productivas y organizacionales de la región del Norte de Potosí, con el enfoque de manejo

integral de cuencas”; financiado por el proyecto GESTOR.

- b. Proyecto: “Conservación de recursos naturales con actividades de forestación y reforestación en áreas degradadas para mitigar el cambio climático en el Norte de Potosí”; financiado por el Programa Nacional de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
- c. “Plan de acciones concurrentes” con financiamiento del proyecto GESTOR.
- d. Proyecto “Gestión de riesgos y adaptación al cambio climático en municipios priorizados del Norte de Potosí” con financiamiento del Proyecto de Reducción del Riesgo de Desastres III.

Autoridades de la Mancomunidad

Presidente de la Mancomunidad:

Martin Condori Flores, Honorable Alcalde del GAM San Pedro de Buena Vista

Gerente de la Mancomunidad:

Durante la implementación del proyecto la gerente fue la Lic. Julia Gandarillas, quien falleció en un trágico accidente en octubre de 2014. Actualmente el gerente es Juan Ramiro Moscoso

Datos de contacto

Dirección: Calle Mariscal Santa Cruz, No 34, entre Bolívar y Cochabamba

Teléfono/fax: (591 – 2) 25822689

Correo electrónico:

mm_nortepotosi@hotmail.com

Llallagua – Bolivia



2. COLABORACIÓN CON GESTOR

a. Proyecto Gestión Territorial Supramunicipal

La MMNP con el apoyo de GESTOR ejecutó el proyecto de Gestión Territorial Supramunicipal: “Seguridad alimentaria en microcuencas del Norte de Potosí con manejo integral de recursos naturales con enfoque de Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático”; el indicado proyecto tiene por objetivo dar

continuidad a las acciones iniciadas con diferentes proyectos en las seis micro cuencas priorizadas, que permitan a las comunidades, mejorar las bases productivas – organizacionales; aprovechamiento de los recursos naturales (forestación, suelos, agua) y adaptación al cambio climático; facilitando la aplicación de prácticas de manejo integral de los recursos naturales que promuevan una agricultura para la seguridad alimentaria en municipios del Norte de Potosí.

b. Impactos y efectos

Descripción de los impactos/ efectos logrados

¿Cuáles son los impactos/efectos esperados y no esperados, directos y/o indirectos, positivos y negativos del proyecto a nivel de la población destinataria y a nivel institucional/organizacional?

A nivel institucional los Comités Operativos de Emergencia, Comités de microcuencas y Comité Regional de microcuencas del Norte de Potosí están fortalecidos y capacitados en Adaptación al Cambio Climático (ACC).

A nivel de población beneficiaria se implementaron medidas de ACC y GIRN en ocho microcuencas priorizadas. También los actores locales fortalecieron sus capacidades y redujeron su vulnerabilidad frente a las amenazas del cambio climático con un manejo integral de los recursos naturales.

Con respecto al manejo sostenible de recursos hídricos con la implementación de agua segura familiar en 60 comunidades, al menos 70 mujeres fueron capacitadas en producción de hortalizas, mejorando el consumo alimenticio en sus familias, unidades educativas productoras de hortalizas en invernaderos, mejorando la salud y dieta alimenticia en niños y jóvenes.

¿Cuál es el grado de consecución de los objetivos/resultados planificados en el proyecto? Vincular la consecución también a los indicadores del marco lógico

- a. **Mejoramiento de las condiciones productivas de las microcuencas.** Las actividades implementadas contribuyeron a la mejora en los niveles de producción agrícola y de forraje, así como también la disminución de la erosión de suelos, retención de sedimentos.
- b. **Interés de la población por la gestión post ejecución de las actividades.** La gestión sostenible se entiende como la capacidad de los pobladores y sus organizaciones de responsabilizarse de las acciones implementadas por el proyecto, el mismo que tiene resultados al percibirse que diferentes familias revalorizaron y se apropiaron de las prácticas de manejo, conservación de suelos y protección de vertientes, asimismo las normas comunales establecidas permiten dar continuidad a las acciones.
- c. **Capacidad local instalada para la sostenibilidad.** Durante la ejecución del proyecto se efectuaron acciones tendientes a dotar de capacidades a las familias de las microcuencas para mantener y mejorar la calidad de sus recursos naturales (suelo y agua).
- d. **Infiltración de agua en el suelo.** Las prácticas favorecen a la retención de la escorrentía superficial e infiltración del agua en el suelo.

- e. **Conservación del suelo y calidad del agua en vertientes.** A través de las prácticas se redujo el arrastre de sedimentos en suelos agrícolas, esto permite mantener o disminuir el poder erosivo en las microcuencas. A través de la protección de vertientes y la implementación de agua segura familiar se mejoró la calidad del agua para consumo humano.
- f. **Incremento en la superficie de protección de suelos.** Paulatinamente a través de los diferentes concursos de manejo y conservación de suelos realizado se incrementó la superficie de protección.
- g. **Reducción de la vulnerabilidad de las familias.** Al proteger los sistemas de producción se reduce la vulnerabilidad de las familias.
- h. **Mantenimiento y/o Incremento en la producción agrícola.** De acuerdo a bibliografía, las terrazas de piedra al reducir el arrastre de materia orgánica en el suelo, incrementa la producción agrícola en un 5 a 15 %, datos que también son aseverados por las familias de las comunidades.

Realización del IV Concurso de Manejo, Conservación de Suelos y Protección de Vertientes

En esta actividad participaron las comunidades de las 6 microcuencas priorizadas, logrando que las familias puedan alcanzar las metas establecidas en el concurso mediante la construcción de 34.301 metros lineales de terrazas

de piedra, 3.025 metros lineales de barreras vivas, 13.876 diques de piedra y 60.812 metros lineales de zanjas de coronación; logrando la conservación de 10 hectáreas de suelo agrícola.

Forestación y Reforestación en Áreas Degradadas

En la gestión 2012, se sembraron 43.242 plantines, con las especies pino radiata, ciprés, kiswua, olmo, eucalipto ceibo y tumbo en una superficie de 47 hectáreas, en los municipios de Pocoata, San Pedro de Buena Vista, Torotoro y Caripuyo; de la misma manera en los municipios de Chayanta y Sacaca se forestaron durante la gestión 2013, 46.758 plantines en una superficie de 53 hectáreas aproximadamente.

Conformación de Comites Operativos de Emergencia (COES-C) y Fortalecimiento de Comités de Microcuencas

En 60 comunidades de los municipios priorizados del Norte de Potosí se conformaron los Comités Operativos de Emergencia, los cuales se encargaron de velar el bienestar de las familias en caso de que ocurra un desastre natural elevando información de los daños ocasionados ante las instancias correspondientes. Esta tarea fue realizada en coordinación con el técnico promotor de la MMNP, técnicos municipales y autoridades municipales a efecto de tomar decisiones de manera oportuna.

A nivel de microcuencas se cuenta con 6 Comités de Microcuencas, tiene similares funciones, a los COE comunales, sin embargo tiene que velar el bienestar de todas las comunidades de la microcuenca, coordinando actividades con todos los COEs-Cs y técnico promotor del municipio.

Instalación de Agua Segura Familiar y Protección de Vertientes

En comunidades de las microcuencas: Cuchira (Torotoro), Calojsa-Coataca (Chayanta), Eskencachi (San Pedro de Buena Vista), Kerun Keru (Sacaca), Suykhata (Pocoata) y Juntavi (Caripuyo) se ha concluido la instalación de “sistemas de agua segura familiar”, protegiendo y aprovechando el uso racional de vertientes de agua con la finalidad de combatir el cambio climático y con la visión de adaptabilidad.



Foto 1: Comunarios realizando tareas de mantenimiento de una fuente de agua.

El sistema estuvo conformado por 25 tanques de agua de 1.500 litros por municipio destinados para el consumo humano y 25 bebederos para el consumo de animales, con una conexión de politubos de buena calidad, y accesorios que complementan la instalación para una buena duración de los materiales, llegando a beneficiar aproximadamente 1.200 familias de la región.

Análisis de la replicabilidad y sostenibilidad de los resultados en el tiempo

Antes de la puesta en marcha del proyecto, fue necesario enfrentar una serie de contratiempos de carácter social como son las fiestas y costumbres en la zona, la migración de las familias y otros que dificultaron el cumplimiento oportuno de las metas mínimas definidas, sin embargo se establecieron soluciones en reuniones con autoridades y familias de las diferentes comunidades para subsanar estos contratiempos.

En este sentido la planificación de cada actividad tuvo un alto nivel participativo, con pleno acuerdo y compromiso de las familias. Sin embargo, como debilidad institucional en este contexto, muchas de las actividades se retrasaron por el seguimiento oportuno a las prácticas implementadas.

La intervención de la MMNP en las comunidades de las microcuencas priorizadas ha originado responsabilidades para las familias.

En muchos casos se trata de acuerdos y normas internas consensuadas que las familias asumen para dar continuidad a las actividades implementadas, como son las normas de cumplimiento de metas mínimas anuales para el manejo, conservación de suelos y protección de vertientes registrado en el libro de actas de las comunidades en el que se especifica además las sanciones a quienes no cumplen.

En un análisis amplio al proyecto, las actividades que se desarrollaron en las 6 microcuencas del Norte de Potosí son replicables porque no presentan un gran costo, promoviéndose la metodología con mano propia, revalorizando las actividades ancestrales, protegiendo las fuentes de agua y teniendo un uso racional de los recursos naturales.

Género

Implementación de huertos familiares con enfoque de género en el municipio Toro Toro

En este municipio se implementaron huertos familiares con la finalidad de mejorar la dieta alimenticia y promover la participación de la mujer con equidad de género, afrontando los principales problemas de seguridad alimentaria y adaptándose al cambio climático, donde se fortalecieron capacidades de las mujeres que son más vulnerables y se disminuyó la migración de varones en busca de recursos y alimentos.

¿Cuáles son los efectos del proyecto con respecto a la reducción de las desigualdades entre hombres y mujeres?

En el *Quinto Concurso de Manejo y Conservación de Suelos* donde se priorizó la participación de las mujeres de las 6 microcuencas, donde se procedió a la aplicación de terrazas, diques de piedra, zanjas de coronación, protección de vertientes con material local, terrazas con barreras vivas, y en constancia del cumplimiento de las metas establecidas se otorgó a las mujeres participantes lanas de tejer de buena calidad y a la comunidad que haya llevado adelante la mayor cantidad de prácticas construidas se otorgó una máquina de tejer con su mesa para cada microcuenca, con el fin de fortalecer las organizaciones de mujeres y conformar la asociación de tejedoras del Norte de Potosí.

Dentro de las actividades complementarias el proyecto GESTOR aprobó la implementación de horticultura familiar con equidad de género en la microcuenca Cuchira del municipio de Toro Toro. Esta iniciativa consistió en la capacitación de mujeres sobre la producción de hortalizas, destacándose el involucramiento de varones en la producción de hortalizas, logrando así mejorar la calidad alimenticia en sus hogares.

¿Ha beneficiado el proyecto a las mujeres al menos en igual medida que a los hombres?, ¿Por qué?

Se considera que al ejecutar las diferentes acciones planificadas en el proyecto se be-

neficia la familia en su conjunto, es decir si una familia fue beneficiada con un sistema de agua segura familiar se espera que estén en condiciones para mejorar su producción y en consecuencia diversificar su alimentación, sin embargo estamos conscientes que aún queda mucho por trabajar y superar las inequidades existentes a lo largo de la historia en cuanto al ejercicio de sus derechos, si bien contamos con muchas leyes a favor de las mujeres como el acceso a la titulación de la tierra a nombre de las mujeres, aun este derecho no está siendo ejercido en su plenitud porque la mayoría de los terrenos están a nombre del varón, situación que pone en desventaja a la mujer.

c. Productos

Productos entregados

¿Cuáles son los productos entregados por el proyecto (bienes, servicios, documentos, etc.)?

Durante la ejecución del Proyecto GTS la mancomunidad entregó los siguientes productos:

- a. Cartillas de capacitación.
- b. Calendarios agrícolas y climáticas en tamaño poster.
- c. 4 estudios TESA.
- d. Un documento de sistematización de experiencias de proyectos (Proyecto PAC, Proyecto GTS e iniciativas complementarias) ejecutadas por la mancomunidad.
- e. Copia de cuña radial sobre la difusión del quinto concurso en manejo y conservación de suelos.
- f. Una base de datos fotográfica.
- g. Mapas de ubicación de prácticas de manejo y conservación de suelos.

¿Cuál es la cobertura (familias, hectáreas, etc.) final alcanzada por el proyecto?

En total se llegó a beneficiar a 1.297 familias en seis microcuencas de los seis municipios y una cobertura geográfica aproximada de 600 hectáreas.

Descripción y análisis de la concurrencia

Durante la ejecución del proyecto GTS, se tenía concurrencia con las siguientes instituciones: PDCR, VRHR – PNC, GIZ y PRODII.

d. Lecciones aprendidas y dificultades

Descripción de los aspectos relevantes que han contribuido al logro de los resultados del proyecto

- Trabajar a nivel de microcuencas (área conformada por comunidades) y a nivel de seis municipios en la misma temática.
- Las iniciativas complementarias han sido de mucha utilidad, ya que complementaron las necesidades adicionales identificadas

durante la implementación del proyecto GTS.

- Los concursos en manejo y conservación de suelos han sido oportunos en revalorizar las prácticas ancestrales.
- Identificar fuentes de agua y promover su protección a los usuarios.

Descripción de los aspectos relevantes que han dificultado el logro de los resultados del proyecto

- La articulación con los otros miembros de GESTOR (PNC, PDCR, SDC) y con otros aliados.
- Participación de familias con compromiso de superación y responsabilidad.
- El desarrollo de capacidades.
- Capacitación del equipo técnico en postgrado de riego organizado por PROAGRO GIZ.

e. Desarrollo institucional de la mancomunidad

Descripción de los principales aspectos institucionales que la mancomunidad ha desarrollado durante la ejecución del proyecto

El principal aspecto que se desarrolló fue contar con un equipo técnico de trabajo que permitió alcanzar los logros descritos y conseguir más proyectos para la mancomunidad.

Aspectos institucionales que aún requieren ser consolidados y describir cómo se procederá para su logro

Es necesario involucrar más a la autoridades municipales para garantizar contrapartes técnicas y financieras y voluntad política para el desarrollo de actividades que benefician a la población de sus municipios.

f. Observaciones y recomendaciones

Más que observación, es un agradecimiento al proyecto GESTOR y la Cooperación Suiza por el apoyo que presto a la MMNP, por el compromiso y el beneficio que conlleva a comunidades donde no tiene incidencia ningún financiador ni institución, llevando a cabo actividades que beneficiaron y contribuyeron al desarrollo de capacidades, al mejoramiento de la calidad alimenticia de los niños y familias enteras de las 6 microcuencas, muchas gracias por el apoyo.

Plan de Acciones Concurrentes

La mancomunidad ha ejecutado el proyecto “Plan de Acciones Concurrentes” en el desarrollo de capacidades e inversión en acciones de protección y uso de vertientes de agua para consumo humano y ganado.

Se alcanzaron los siguientes resultados:

- a.** Realizar la protección de vertientes mediante la instalación de cercos con alambre de púas y bolillos, que favorecen a la recarga de la vertiente, aprovechando la captación del agua.
- b.** Promover un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos en 6 microcuencas priorizadas del Norte de Potosí.
- c.** Fortalecer las capacidades locales y facilitar la participación de las familias. Esto se ha dado tanto en aspectos sociales y técnicos.
- d.** La protección de fuentes de agua en las microcuencas son un modelo a replicar en otras comunidades y microcuencas, entendiendo que sus beneficios son valiosos, tanto en favor de las familias como en función a la preservación de los recursos naturales.



3. HISTORIAS DE ÉXITO

a. Nombre de la experiencia

Cuarto y Quinto concurso en manejo y conservación de suelos en seis microcuencas de la región del Norte de Potosí

b. Área temática

Gestión Integral de Recursos hídricos, Manejo Integral de Cuencas y Adaptación al Cambio Climático.

c. Ubicación y contexto

El manejo y conservación de suelos se ejecutó en seis microcuencas de seis municipios, de la mancomunidad de municipios del Norte de Potosí.

En esta región se destaca la vulnerabilidad de la población y sus sistemas de producción frente a la sequía, granizadas y heladas, que ocasionan pérdidas económicas considera-

bles y afectan además las bases productivas de las comunidades campesinas e indígenas. En los últimos años el potencial productivo en la región se ha deteriorado no solo por la degradación de los recursos naturales sino también por el incremento de la vulnerabilidad de las familias campesinas y sus sistemas productivos.

Considerando que la agricultura y la ganadería son altamente dependientes de las estaciona-

les precipitaciones pluviales, la disminución de la disponibilidad de agua en cantidad, calidad y continuidad puede afectar significativamente la provisión de agua no solo con fines productivos sino también para consumo humano.

d. Inversión realizada

La inversión realizada en el *cuarto y quinto concurso* es la suma de Bs. 102.000.- (Cientos 00/100 mil Bolivianos).

e. Participantes

Cuadro 4: Comunidades que participaron de la actividad

Municipio	Microcuenca	Comunidades	Total comunidades
San Pedro de Buena Vista	Esquencachi	Esquencachi, Pampa Ochojchi, Jancoma, Pisaj Pampa, Cacomi, Huayllas, Caravillque, Zapacarí, Huayhuasi, Hacienda Chiru, Aziruri, Lurucachi.	12
Toro Toro	Cuchira	Tambo K'asa, Estrela K'asa, MojonK'asa, Viscachani, Pirhuata, Arafani, Quirusillani, Tolabamba, Chancarani, Layme Qotani.	10
Sacaca	Kerun Keru	Janco Chullpa, Kalasaya, Tictuyo, Kerun Keru, Inguyo, Qallpa Qallpa, Ichutani y Qalaphina.	10
Caripuyo	Juntavi	Ovicera, Antani, Chocoma Abajo, Chocoma Arriba, Juntavi, Pesque- ni, Churiparara, San Miguel.	8
Chayanta	Calojsa Coataca	Cala Cala Grande, Cocafaya, Kisi Kisi, Chucarasi, Copana, Layuri, Chico Cala Cala, Huacuta, Calojsa, Payapampa, Coataca, Chiuta.	12
Pocoata	Suykhata	Vinaya, Cachuyo, Corocti, Tirina, K'aria, Tambillo, Tomata, Cachuyo, Kapac Rancho, Cacchiri.	10

Fuente: Elaboración propia.

Institución ejecutora:

Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí.

Población beneficiaria:

En total 1.297 familias.

f. Información general sobre la experiencia y el problema tratado

La conservación de suelos comprende un conjunto de actividades inmersas en el enfoque global del manejo del suelo, el agua y la explotación agrícola. Trasciende más allá de los trabajos de control de la erosión ya que contribuyen a mejorar y mantener la capacidad productiva del suelo, para a su vez lograr los rendimientos, hacer sostenible la agricultura y en última instancia evitar o reducir degradación de los mismos.

El uso y manejo del recurso suelo tiene el fin de mantener y/o manejar su capacidad productiva en función de sus aptitudes, limitantes y potencialidades de manera de evitar su pérdida y/o degradación. Por lo general, estas medidas también conservan el agua.

No todas las prácticas conservacionistas protegen completamente al suelo de la erosión o mejoran la capacidad productiva del suelo, debiéndose emplear varias de ellas simultáneamente en el área que se desee proteger (enfoque integral).

Con la finalidad de prevenir y reducir los riesgos en la producción agrícola la mancomunidad con apoyo del proyecto GESTOR, organizó el “*Quinto Concurso en Manejo, Conservación de Suelos para la Prevención del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático*” en seis microcuencas: Cuchira – Toro Toro, Esquencachi – San Pedro de Buena Vista, Juntavi – Caripuyo, Kerun Keru – Sacaca, Calojsa Coataca – Chayanta, Suykhata – Pocoata.

g. Experiencias destacables

- Participación integral de la familia en las prácticas de recuperación de tierras agrícolas y no agrícolas.
- Mayor participación de familias (en total 1.297).
- Interés de los gobiernos municipales en replicar los concursos con fondos propios.



Foto 2: Comunarios que participaron del Quinto Concurso de recuperación de suelos.

h. Principales logros

Cuadro 5: Logros alcanzados al finalizar el proyecto

Resultados Cuarto Concurso	Resultados Quinto Concurso
<ul style="list-style-type: none"> • 33.935 metros lineales de terrazas de piedra. • 519 metros lineales de terrazas con barreras vivas. • 13.186 diques de piedra. • 58.735 metros lineales de zanjas de coronación. • 188 metros lineales de protección de vertientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 947 familias participantes en seis municipios: Toro Toro, San Pedro, Caripuyo, Chayanta, Pocoata y Sacaca. • 58 comunidades participantes. • 2.217 personas realizan las prácticas de manejo conservación de suelos y protección de vertientes: 858 hombres, 835 mujeres, 323 niños, 201 niñas. • 29.736 metros lineales de terraza de piedra construidos. • 231.709 metros cuadrados de recuperación de tierras. • 948 metros lineales de terrazas con barreras vivas. • 12.901 diques de piedras construidas. • 50.745 metros lineales de zanjas de coronación. • 109 vertientes protegidas.

Fuente: Elaboración propia.

i. Dificultades

- a. La falta de transporte ocasionó dificultades para la verificación de los trabajos y asistencia técnica en las comunidades.
- b. El clima (presencia de lluvias y frío) también obstaculizó en algunos casos el cumplimiento de metas.
- c. La poca disponibilidad de tiempo en los comunarios llegó a dificultar las tareas programadas en el proyecto, ocasionando el retraso en la implementación de las actividades.
- d. Algunas prácticas no cumplían los requisitos mínimos de acuerdo a bases del concurso, el mismo fue subsanado de acuerdo a recomendación a las Autoridades Comunales.

j. Lecciones aprendidas

- a. Se logró una mayor valoración de las prácticas de recuperación de tierras agrícolas por parte de los comunitarios; asimismo se logró motivar a jóvenes y niños en estas prácticas.
- b. Se logró alcanzar una eficacia y eficiencia para la realización de las actividades, debido a que con pocos recursos se alcanzó mayores impactos y efectos (con Bs. 102.000.- se beneficiaron 1.297 familias.)
- c. Una actividad donde participan todos los miembros de la familia.
- d. Los incentivos fueron un poderoso recurso para que los participantes puedan participar y apropiarse de las prácticas promovidas por el proyecto.

k. Conclusiones y recomendaciones

- a. La aplicación de acciones de Manejo Integral de Cuencas permitieron incrementar los rendimientos agrícolas por unidad de superficie, minimizando el deterioro ambiental y contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las familias enmarcada en la planificación participativa del espacio productivo en los Municipios del Norte de Potosí.
- b. Los concursos organizados por la MMNP para el manejo, conservación de suelos y protección de vertientes se constituyen en una estrategia adecuada para promover el manejo sostenible de los recursos naturales y la protección de las parcelas agrícolas a procesos erosivos.
- c. La adopción de método de conservación de suelos como practica empleada en los concursos fue de gran importancia para reducir la erosión de suelos.
- d. El desarrollo de las capacidades locales y el seguimiento a las familias es fundamental para garantizar la implementación de los diferentes componentes.
- e. Las prácticas físicas deben ser fortalecidas con prácticas agronómicas, aspectos que debe ser considerado para futuras iniciativas implementadas en las comunidades.

**PUBLICACIONES DE LA SERIE:
EXPERIENCIAS CON MANCOMUNIDADES DE MUNICIPIOS Y GOBERNACIONES**

Avances, logros e impactos de la Gestión Territorial Supramunicipal en las Mancomunidades de Municipios

- Aymaras Sin Fronteras
- Azanaque
- Chaco Chuquisaqueño
- Chichas
- Chiquitana
- Chuquisaca Centro
- Gobiernos Autónomos Municipales Chuquisaca Norte
- Cono Sur
- Cuenca del Caine
- Gran Centro Potosí
- Gran Tierra de Los Lípez
- Héroes de la Independencia
- Los Cintis
- Norte Amazónico
- Norte de Potosí
- Norte Paceño Tropical
- Región Andina de Cochabamba
- Valles Cruceños

Gobernaciones

- Enfoque Estratégico de la Madre Tierra de la Secretaría de Medio Ambiente y Madre Tierra, Chuquisaca
- Formulación de la estrategia y programa plurianual para la Madre Tierra – gestión sostenible de recursos naturales para el Departamento de Potosí
- Plan Departamental del Agua (PDA) de Tarija, Resumen
- Sistematización de experiencias exitosas del Programa Integrado de Manejo de Cuencas (PROMIC), Servicio Departamental de Cuencas (SDC) y Dirección de Planificación y Gestión Integral del Agua (DGIA)
- Plan Departamental del Agua (PDA) Tarija, Región Valle central
- Plan Departamental del Agua (PDA) Tarija, Región Subandina
- Plan Departamental del Agua (PDA) Tarija, Región Chaco Tarijeño
- Plan Departamental del Agua (PDA) Tarija, Región Zona Alta
- Plan Departamental de Cochabamba Para Vivir Bien

www.cosude.org.bo
www.helvetas.org/bolivia