



water for people
BOLIVIA

LA REPLICABILIDAD DE EXPERIENCIAS EN GOBIERNOS LOCALES Cobertura Total Para Siempre



LA REPLICABILIDAD DE EXPERIENCIAS EN GOBIERNOS LOCALES

Cobertura Total • Para Siempre

Enero de 2018

Cochabamba - Bolivia

Dirección: Av. Blanco Galindo N° 1080

Teléfono: 4-432929 Fax: 4-406503

www.waterforpeople.org

Cochabamba - Bolivia

PRESENTACIÓN

La experiencia reciente basada en el proceso de avanzar para lograr el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento de las personas sobre todo en área rural, en concordancia a los cambios sociales que se desarrollan en el país, respetan el marco de las políticas públicas lideradas por el actual gobierno.

La experiencia que se presenta se basa en un enfoque estratégico de incidencia y consiste en el desarrollo de una serie de fases y actividades que contribuyen a precisar y definir los problemas, los objetivos, las acciones y los recursos necesarios para promover un cambio en las políticas públicas de las instancias locales. Esta experiencia se plasma en este documento que permite enfocar y priorizar el tiempo, el conocimiento y los recursos disponibles.

Este documento que muestra la réplica de años de trabajo en área rural, está dirigido especialmente, pero no exclusivamente, para miembros de instituciones públicas y privadas del sector de agua y saneamiento del país, las organizaciones de la sociedad civil, profesionales del sector, coordinadores de proyectos y otras personas y miembros de instituciones sectoriales interesados en incidir en políticas públicas.

La presentación del tema de réplica y la incidencia lograda incluye referencias al contexto actual de la sociedad boliviana. Incluso para quienes no desarrollen actividades sectoriales, este documento puede ser de utilidad en función de tener una mejor comprensión de los escenarios en los que se desenvuelven las actividades.

Ing. Alberto Yutronic
DIRECTOR DE PAÍS
Water For People

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. INTRODUCCIÓN	4
3. CONTEXTO DE PAÍS	6
4. WATER FOR PEOPLE EN BOLIVIA	9
Visión.....	10
Misión.....	10
Objetivo General	10
5. REPLICABILIDAD DE LA EXPERIENCIA EN GOBIERNOS LOCALES	15
¿Qué es Cobertura Total?	15
¿Qué es Por Siempre?	16
5.1 Primera Fase: Departamental.....	17
a. Contacto Inicial	17
b. Articulación Interna.....	17
c. Revisión de información secundaria del departamento y los municipios	18
d. Visita a las comunidades y municipios del departamento.....	19
e. Firma de Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional	19
f. Taller departamental de actores sectoriales y otros	19
g. Creación de un Espacio Sectorial.....	20
h. Selección de municipios.....	21
5.2 Segunda Fase: Municipal	22
a. Contacto Inicial con Municipios Seleccionados.....	22
b. Taller de Arranque.....	22
c. Articulación Interna en cada Municipio	24
d. Levantamiento de Información Primaria, en comunidades del Municipio.....	24
e. Firma de Convenio de Cooperación Interinstitucional.....	28
f. Devolución de la información	28
5.3 Tercera Fase: Creación de la Instancia Sectorial del Municipio	31
a. Información para la creación de una Instancia Sectorial del Municipio	31
b. Proceso de Planificación Participativa Municipal	37
5.4 Cuarta Fase: Institucionalización de la Instancia Sectorial Municipal	39
a. Inducción del Personal de la Instancia Sectorial- DMSB.....	39

b. Análisis de los resultados de la información recolectada (BoMo) y Priorización de comunidades para avanzar en CT	39
c. Plan Municipal de Agua y Saneamiento.....	40
d. Fortalecimiento Institucional - Nivel Comunidad	41
e. Estrategia para avanzar CT a nivel comunidad	43
f. Capacitación de la DMSB Municipal para Asistencia Técnica	45
5.5 Quinta Fase: Sostenibilidad Por Siempre	46
El Monitoreo	46
5.6 Sexta Fase: Fortalecimiento Institucional FI - Nivel Departamental para la Articulación con el Municipio	50
a. Articulación entre niveles:	51
b. Cierre de la experiencia en replicabilidad	51
VI. ANEXOS	52

Anexo 1	Categorías de Municipios
Anexo 2	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Departamental de...y la Institución Facilitadora...
Anexo 3	Listado de documentos normativos nacionales y sectoriales
Anexo 4	Instrumentos BoMo de recolección de información primaria
Anexo 5	Formato de Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Instancia Facilitadora...y el Gobierno Autónomo Municipal...
Anexo 6	Documento de Creación de la Dirección Municipal de Agua y Saneamiento Básico
Anexo 7	Algunos criterios para considerar Cobertura y Por Siempre
Anexo 8	A Qué Costo: Ejemplo Municipio San Pedro
Anexo 9	Plan de Saneamiento Básico Municipal – Contenido indicativo
Anexo 10	Formato indicativo para valorar a la EPSA.
Anexo 11	Inspección Técnica Sistema de Agua Potable
Anexo 12	Monitoreo y Evaluación Calidad del Agua
Anexo 13	Monitoreo y Evaluación Visitas Domiciliarias
Anexo 14	Estudio de Caso: Saneamiento Sostenible - Modelo Villa Rivero
Anexo 15	Plan de calidad de agua del municipio de...
Anexo 16	Ejemplo del reporte de Monitoreo en el sistema FLOW.
Anexo 17	Lista De Verificación De Servicios Sostenibles: Ejemplo
Anexo 18	Cuadro. Datos e indicadores SIASAR

Siglas y Abreviaciones

AAPS	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Servicios de Agua Potable y Saneamiento
BES	Baños Ecológicos Secos
BoMo	Bolivia Monitoreo
CAPYS	Comité de Agua y Saneamiento
CIDOB	Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia
CPE	Constitución Política del Estado
CSUTCB	Confederación Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia
CT PS	Cobertura Total Por Siempre
CT	Cobertura Total
DESCOM	Desarrollo Comunitario
DHAS	Derecho Humano al Agua y Saneamiento
DMSB	Dirección Municipal de Saneamiento Básico
EPSA	Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Saneamiento
FI	Fortalecimiento Institucional
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GIRH	Gestión Integral del Recurso Hídrico
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
ONG	Organización no Gubernamental
O&M	Operación y Mantenimiento
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social
POA	Plan Operativo Anual
PS	Por Siempre
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
QONAMAQ	Concejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu
SAP	Sistema de Agua Potable
SARAR	Metodología Participativa de educación de adultos
UNASBVI	Unidad Departamental de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda
VAPSB	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
WFP	Water For People

1. RESUMEN EJECUTIVO

1. RESUMEN EJECUTIVO

La gestión inteligente de los Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos Autónomos Departamentales permite optimizar el uso de los recursos limitados como el agua, la energía, el espacio o los recursos naturales de su jurisdicción. Una parte de esta gestión, es la gestión adecuada de los servicios de agua y saneamiento, que es clave para crear municipios y gobernaciones mejores.

La ONG Internacional Water For People tiene como principal objetivo el lograr sistemas de agua y saneamiento sostenibles para la satisfacción de las y los usuarios y que puedan gozar de una mejor salud. Durante los 17 años de trabajo en el país en 6 departamentos y municipios rurales ha desarrollado una experiencia importante con diferentes acciones y resultados en Fortalecimiento Institucional y Asistencia Técnica para avanzar hacia Cobertura Total y la Sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en concordancia con los esfuerzos del país en el logro de la universalización de los servicios.

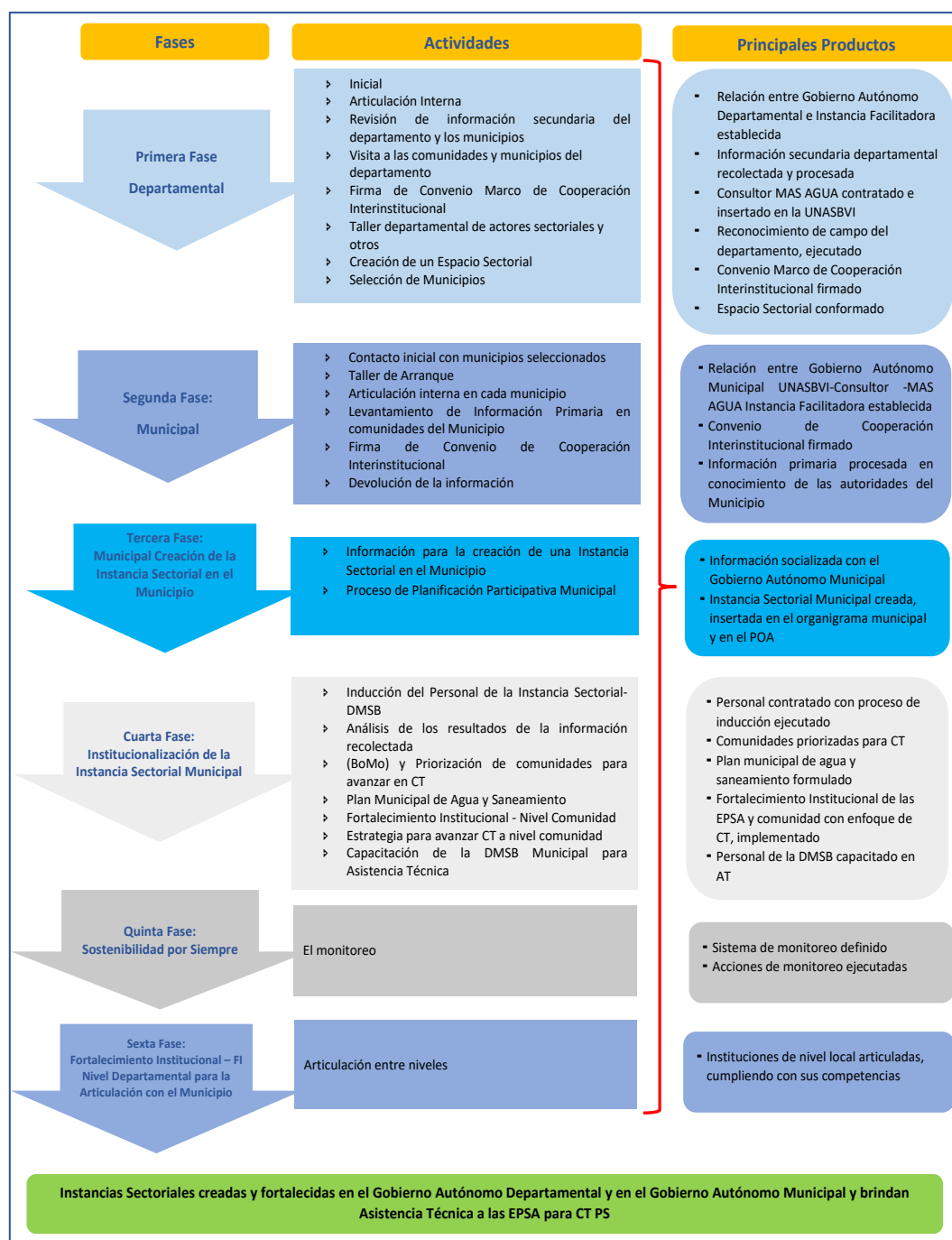
Experiencia, que se caracteriza por tener un alto poder replicable en cualquier departamento y municipio del país en el que sea necesario una mejora sustancial de la gestión de los servicios de agua y saneamiento y que permita a los responsables, gestionar los servicios de forma óptima. A pesar de las condiciones particulares que caracterizan a los Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos Autónomos Departamentales en el país, los lineamientos metodológicos y espacios de intervención pueden servir como referencia para mejorar la gestión de los proyectos sectoriales.

Por ello, la experiencia generada a invitación del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico sirve de modelo de trabajo en nuevos departamentos y municipios con realidades sociales complejas, a través de lineamiento metodológicos y actividades viables que permiten avanzar hacia el logro de Cobertura Total Por Siempre, y ofrece indudables ventajas económicas, políticas y sociales y se convierte en un vehículo de transformación social.

La operacionalización de la experiencia, es el contenido de este documento, la cual es desarrollada por fases, con actividades secuenciales y coherentes para lograr productos que aseguren generar procesos sociales para la institucionalización de las instancias sectoriales departamentales (UNASBVIS) y municipales (DMSB), que mantengan la Cobertura Total y la Sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento a través de acciones de Fortalecimiento Institucional, de Asistencia Técnica a las Operadoras de los servicios y a las y los usuarios, en una forma articulada entre estos niveles del estado.

El proceso que se sigue en la obtención de los objetivos planteados, se resume en el siguiente gráfico, a continuación:

Gráfico. Resumen Del Proceso De Réplica De La Experiencia En Gobiernos Locales



Fuente: Elaboración propia 2017

2. INTRODUCCIÓN

2. INTRODUCCIÓN

La gestión inteligente de los Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos Autónomos Departamentales permite optimizar el uso de los recursos limitados como el agua, la energía, el espacio o los recursos naturales de su jurisdicción. Una parte de esta gestión, es la gestión adecuada de los servicios de agua y saneamiento, que es clave para crear municipios y gobernaciones mejores.

La ONG Internacional Water For People tiene como principal objetivo el lograr sistemas de agua y saneamiento sostenibles para la satisfacción de las y los usuarios y que puedan gozar de una mejor salud. Durante los años de trabajo en el país en municipios de los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, el equipo de trabajo de la ONG ha desarrollado una experiencia importante con diferentes acciones y resultados en Fortalecimiento Institucional y Asistencia Técnica para avanzar hacia la Cobertura Total y la Sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en concordancia con los esfuerzos del país en el logro de la universalización de los servicios. Experiencia, que se caracteriza por tener un alto poder replicable a cualquier departamento y municipio del país en el que sea necesaria una mejora sustancial de la gestión de los servicios de agua y saneamiento, que permitirá a los responsables gestionar los servicios de forma óptima.

A pesar de las condiciones particulares que caracterizan a los Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos Autónomos Departamentales en el país, existen lineamientos metodológicos y espacios de intervención comunes que pueden servir como referencia para mejorar la gestión de proyectos sectoriales. Por ello, la experiencia generada sirve de modelo de trabajo en nuevos departamentos y municipios con realidades sociales complejas. La creación y gestión adecuada de infraestructura de agua y saneamiento por medio de procesos metodológicos adecuados ofrece indudables ventajas económicas, políticas y sociales y se convierte en un vehículo de transformación social.

3. CONTEXTO DE PAÍS

3. CONTEXTO DE PAÍS

Bolivia con una población de 10.1 millones de habitantes, es el quinto país más grande de Sur América y se sitúa en el corazón del continente. Es el país con mayor población indígena en las Américas; las comunidades originarias y campesinas alcanzan a un 41.7% del total de la población, mismas que forman parte de 36 pueblos originarios que en su mayoría habitan en las comunidades rurales. De este total, 81.8% corresponde a naciones y pueblos mayoritarios (aimara y quechua) y 11.5% a los demás pueblos reconocidos. Casi 45.0% de esta población está constituido por niñas, niños y adolescentes¹. Los indígenas habitan las regiones tropicales de la amazonía (la mayoría se encuentra en este piso ecológico 29.0%), el chaco (2.7%) y el altiplano (3.1%) y su organización es la CIDOB. Los originarios pertenecen a las organizaciones de los Ayllus y Markas del Qullasuyo (QONAMAQ), y los campesinos de los valles y altiplano a la Confederación Única de Campesinos de Bolivia (CSUTCB). Se divide en 9 departamentos y 339 municipios, de los cuales 113 tienen población menor a 5000 habitantes.

A partir de 2009, Bolivia ha experimentado una transformación de gran magnitud en los aspectos político, económico y socioeconómico y se ha transformado en un país de ingreso mediano-bajo. En 2009 se aprobó una nueva Constitución, en la cual se hace hincapié en los derechos humanos, la equidad social y la descentralización política y administrativa.

Bolivia como miembro de Naciones Unidas abanderó la propuesta para el reconocimiento del Derecho Humano al Agua y Saneamiento (DHAS). Este proceso permitió la aprobación del protocolo facultativo del Derecho Humano al Agua y Saneamiento en su Resolución 15/9, del 2010 que en sus partes salientes menciona: “El derecho al agua y al saneamiento es un derecho derivado y asociado con el derecho a la vida (derecho a evitar la muerte por deshidratación), el derecho a la salud (reduce el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua), el derecho a la dignidad humana y a la vivienda y habitación adecuadas (la vivienda es el sitio que permite satisfacer las necesidades de consumo y cocina, y las necesidades de higiene personal y doméstica)”. “El Derecho Humano al Agua y el Saneamiento se define como: el derecho al acceso, en igualdad de condiciones y sin discriminación, a una cantidad suficiente de agua potable para usos personales y domésticos, lo que comprende agua para el consumo, lavado de ropa, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica, para mantener la vida y la salud”.

En el 2015 en Bolivia se aprueba la Ley 650 - Agenda Patriótica 2025, con 13 pilares de desarrollo de la Bolivia Digna y Soberana; establece el pilar 2 relacionada con el sector de agua y

¹ Plan de Acción del Programa de País entre el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF. 2013 – 2017.

saneamiento: “Socialización y Universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien y la Meta de: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario” y el Pilar 9: “Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, respetando los Derechos de la Madre Tierra. Meta 8: El Estado Plurinacional de Bolivia promueve y desarrolla acciones eficaces para que en Bolivia se respire aire puro, no existan ríos contaminados y basurales, y para que todas las ciudades desarrollen condiciones para el tratamiento de sus residuos líquidos y sólidos”.

Se reconoce y plantea: “La desigualdad y la ausencia de acceso a servicios básicos, son la expresión estructural de la negación de los derechos de las personas”. Para enfrentar esta situación, cumpliendo con lo establecido por la Constitución Política del Estado (CPE) y la Resolución de Naciones Unidas de 2010, el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016 - 2020, prioriza el avance en cobertura de 7 servicios básicos, entre ellos la de agua y saneamiento.

Los esfuerzos del sector, en los últimos años alcanzan una cobertura de servicios de agua y saneamiento en el país; en agua 85.3%² y en saneamiento 58.6%. En los últimos años los datos de cobertura muestran un avance sustancial, pero es necesario considerar que existen aproximadamente 2 millones de bolivianos y bolivianas sin acceso a servicios de agua, y cerca de 5 millones sin servicio de saneamiento, la población es mayor en comunidades del área rural.

El logro de la universalización de los servicios, tiene que ver no solo con inversión sino con un conjunto de actividades concurrentes que deben realizarse al interior del Gobierno, del sector y de sus instituciones, para facilitar un proceso de ganancia de capacidades de los actores sectoriales y adecuación institucional para responder a los desafíos que plantea este nuevo escenario de Universalidad de los servicios de agua y saneamiento en el marco de los Derechos Humanos al Agua Potable y Saneamiento (DHAS).

² Datos VAPSB septiembre 2017.

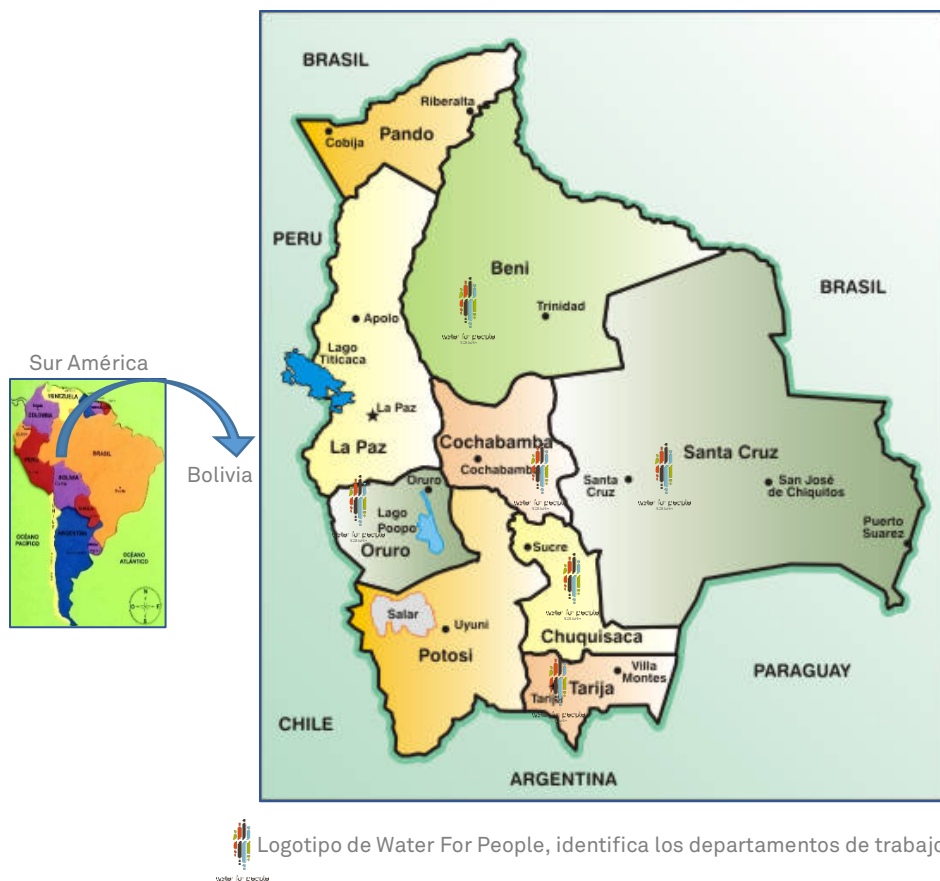
4. WATER FOR PEOPLE EN BOLIVIA

4. WATER FOR PEOPLE EN BOLIVIA

Water For People – Agua Para el Pueblo es una Organización No-Gubernamental Internacional (ONG) sin fines de lucro, con sede principal en Denver, Colorado - Estados Unidos, trabaja en Bolivia desde 1997 con sede en la ciudad de Cochabamba, desarrolla acciones en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico en sociedad con organizaciones locales, para beneficiar a las familias con servicios de agua potable, saneamiento, disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos.

Trabaja desde hacen 17 años en municipios rurales del departamento de Cochabamba y Santa Cruz. A partir de 2009 también en la zona periurbana de la ciudad de Cochabamba. En el 2013 en el periurbano de la ciudad de Santa Cruz y Beni (Municipio de Riberalta), en el 2015 Chuquisaca y 2016 en Tarija y Oruro.

Gráfico 1. Ubicación de Bolivia en Sud América
Departamentos de Trabajo de Water For People



El accionar de Water For People (Agua Para el Pueblo) se rige por lo siguiente:

Visión

Ser una institución reconocida y especializada en dar acceso a Agua Segura, Saneamiento y Educación en Higiene para que no existan niños y niñas sufriendo o muriendo con enfermedades relacionadas a falta de agua.

Misión

Water For People ayuda a mejorar la calidad de vida de la gente en necesidad, a través del apoyo local a proyectos sostenibles de agua segura, saneamiento y educación en higiene.

Objetivo General

Desarrollar procesos sostenibles de agua, saneamiento e higiene a través de organizaciones locales y municipios para disminuir la morbi-mortalidad infantil.

Para desarrollar procesos sostenibles en cada una de las intervenciones considera la ejecución de los siguientes 5 componentes:

MEDIO AMBIENTE	Primer tema de ingreso, con información sobre la importancia del Medio en el que vivimos, el cambio climático y sus efectos, promoción a la protección y conservación de los recursos naturales.
AGUA	Se presentan temas sobre el recurso agua, ciclo del agua, su contaminación y disminución, diferentes opciones técnicas para contar con servicios de agua, de acuerdo a las normas sectoriales y al contexto.
SANEAMIENTO	Introducción a la fisiología del cuerpo humano, las excretas y su potencial contaminante, opciones técnicas para disposición sanitaria de las excretas de acuerdo a normas sectoriales y al contexto.
DESARROLLO COMUNITARIO	En concordancia con la Estrategia Social Sectorial, se ejecuta este componente de manera indivisible de los proyectos de infraestructura, para sentar las bases de la sostenibilidad.
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Se capacita a las autoridades y miembros de los Gobiernos Municipales, de las OTB, los Sindicatos Agrarios, del Comité de Agua Potable y Saneamiento (EPSA), sectores de educación, salud y a las familias, en las normas, las competencias por nivel del Estado, los derechos y deberes de las y los pobladores, la normativa vigente en el sector de agua y saneamiento, monitoreo y evaluación de los sistemas de agua y saneamiento, entre otros. Enmarcados en la Ley de Participación Popular, Ley de Municipalidades, la Constitución Política del Estado Plurinacional, la Ley de Autonomías, entre otras, para la gestión sostenible de los servicios.

Componentes, que a su vez permiten responder a un enfoque de demanda (que impulsa el empleo de tecnologías apropiadas en agua y saneamiento, luego la selección del tipo de servicio por la población, en función de las restricciones de fuentes de agua y otros recursos), se incorpora el enfoque de equidad de género y generacional, la intersectorialidad, que es acompañada con la Metodología de Capacitación Participativa SARAR y sus instrumentos que son adecuados a cada contexto (altiplano, valle y llano).

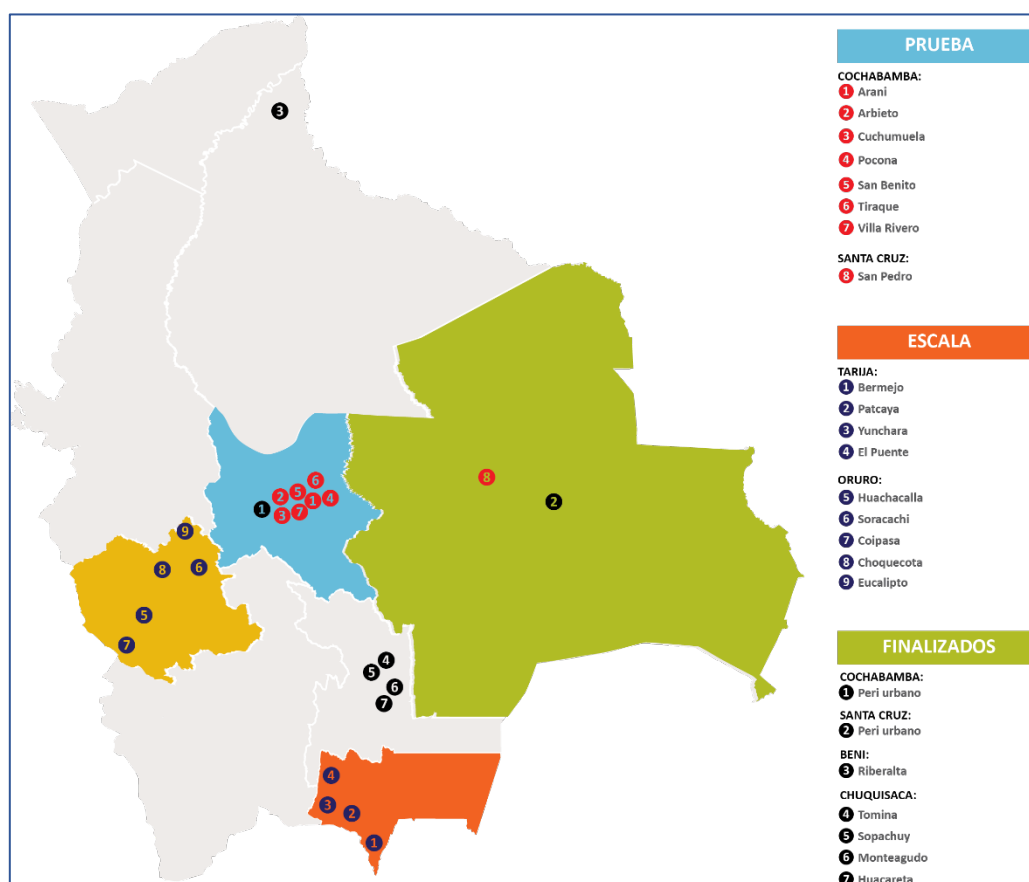
Asimismo, se tiene presente en el accionar:

- El contenido de la Declaración de Paris (marzo de 2005) sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo, que establece el compromiso de las instituciones donantes de alinearse a las estrategias de los países, respetando las instituciones sectoriales, en este caso, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua-Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico y su normativa sectorial.
- El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2016-2020, (PDES) que se estructura a partir del: I) desarrollo con inclusión social, II) descentralización y poder social comunitario III) transformación de la matriz productiva, de industrialización y exportación con valor agregado, y IV) cambio en el enfoque de las relaciones internacionales.
- Plan Nacional del Sector de Saneamiento Básico, como instrumento sectorial del PDES, que sienta las bases de un compromiso entre los niveles nacionales, regionales, departamentales y locales para lograr un incremento sustancial del acceso de la población a los servicios sostenibles de agua potable, y saneamiento básico, en el marco de la gestión integral de los recursos hídricos (GIRH).
- El indicador IARIS del MMAyA, identificó que la inversión sectorial deberá priorizar el área rural y el urbano metropolitano que concentra crecimiento de población sin acceso a servicios de saneamiento básico. La considerable diferencia que se observa en la situación social y de acceso a servicios de las comunidades rurales respecto a las urbanas constituye un factor decisivo para priorizar la inversión sectorial. De acuerdo a lo anterior, la ONG trabaja en los municipios del Valle Alto de Cochabamba, el Norte Cruceño en Santa Cruz, y la zona Periurbana-Distrito 9 de la ciudad de Cochabamba.
- El municipio, como Gobierno Local, trabaja en coordinación directa con Agua Para el Pueblo, y de acuerdo al Plan de inversión que realice el Estado en salud, educación, saneamiento básico y cultura, se rigen las decisiones para las propuestas que surjan cada gestión anual. Una vez elaborado el POA municipal se procede a firmar un convenio interinstitucional en el cual se detalla el rol y responsabilidades del municipio y de Agua Para el Pueblo.

- La prioridad de las acciones es ejecutar proyectos de manera eficiente y apropiada a las áreas rurales y periurbanas, movilizandolos recursos de manera adecuada y compartida generando modelos de financiamiento para los municipios, brindando el asesoramiento para la implementación de las intervenciones en el marco de DESCOM, promoviendo el empleo de tecnologías apropiadas, promoviendo también en los municipios el fortalecimiento de sus capacidades, para lograr que cumplan con su rol y responsabilidad, se apoya la creación de las Direcciones Municipales de Saneamiento Básico (DMSB) y se las fortalece, para apoyar a la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, co-financiando la infraestructura en forma conjunta con los municipios y comunidades.
- Se promueve y/o fortalece a las EPSA en el fortalecimiento de su capacidad operativa y administrativa, en el marco de la sostenibilidad de los servicios, para lo cual se las articula con la DMSB del municipio.
- Se implementa el DESCOM de manera indivisible de la construcción de infraestructura, en procesos de capacitación, formación de recurso humano municipal, promocionando la intersectorialidad para el fortalecimiento de la gestión de los servicios básicos y contribuir a la mejora de las condiciones de salud de la población, para sentar las bases de la sostenibilidad de las inversiones en su conjunto.

De manera indicativa se ubican en el siguiente mapa los municipios rurales: 7 en Cochabamba, 4 en Oruro, 5 en Tarija, 1 en Riberalta (Beni) 3 en Chuquisaca, 1 en Santa Cruz; 2 zonas en el periurbano de Santa Cruz y Cochabamba, en los cuales se trabaja:

Grafico 2: Mapa de ubicación de los municipios de trabajo de Water For People



Fuente: Water For People 2017

A partir de 2012, Water For People prioriza su enfoque global de Cobertura Total • Para Siempre (CTPS), en sintonía con la Universalización de los servicios de agua y saneamiento en las comunidades rurales donde trabaja, incluyendo a las Unidades Educativas y Centros de Salud. Logrando CT (Cobertura Total) en agua en los Municipios de Villa Gualberto Villarroel, Villa Rivero y San Pedro, y creando las condiciones para PS (Por Siempre) con un fuerte fortalecimiento de las Direcciones Municipales de Saneamiento Básico de cada municipio, para que ellos, asuman la responsabilidad de prestar asistencia técnica a las EPSA (CAPYS o Cooperativas) y asegurar la continuidad de los servicios, durante generaciones.

Por la experiencia desarrollada, es invitada por el Viceministro de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Medio Ambiente y Agua a ingresar a los departamentos de Oruro y Tarija, a replicar su experiencia de trabajo, en el Gobierno Autónomo Departamental y a nivel de los Gobiernos Autónomos Municipales a través de la estrategia desarrollada: MAS AGUA PARA TODOS PARA VIVIR BIEN, que se describe a continuación.

5. REPLICABILIDAD DE LA EXPERIENCIA EN GOBIERNOS LOCALES

5. REPLICABILIDAD DE LA EXPERIENCIA EN GOBIERNOS LOCALES

La experiencia de Water For People durante los años de trabajo ha evolucionado en tres grandes etapas: Prueba, Escala y Réplica que hace a la metodología de trabajo en las intervenciones realizadas en forma conjunta con los municipios, para alcanzar Cobertura Total Por Siempre (CT PS), sinónimo de Universalidad de los servicios de Agua y Saneamiento con sostenibilidad y calidad de los servicios.

En este contexto, en junio 2015, se emprendió actividades iniciales con **el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico**, tomando como eje la aplicación del enfoque metodológico de CT PS, con el objetivo de coadyuvar al sector y sumarse al esfuerzo nacional de lograr la universalidad de los servicios de agua potable y saneamiento en todo el país. Para este cometido, el Viceministerio identificó a los departamentos de Tarija y Oruro, para transferir los procesos y procedimientos que se encuentran en desarrollo por la ONG.

El **proceso metodológico** desarrollado se describe a continuación, **para su réplica en nuevas experiencias considerando su facilidad de adaptabilidad a cualquier contexto de municipios categoría A y B³ en el país, por diferentes Instituciones (Instituciones o Instancias Facilitadoras) comprometidas por este tipo de procesos.** La Réplica se la realiza a través de la estrategia denominada MAS AGUA PARA TODOS PARA VIVIR BIEN formulada en concertación con el Viceministerio, en el marco de las políticas públicas vigentes. **La réplica podrá ser llevada adelante por una Institución Facilitadora** que puede ser una Gobernación con su instancia sectorial, Programas y Proyectos de Inversión Pública, ONG's, Fundaciones y otras instituciones comprometidas con el sector de agua y saneamiento.

Para la operacionalización de la réplica, definiremos los siguientes conceptos del trabajo:

¿Qué es Cobertura Total?

Cobertura Total es lograr que todos los miembros de las familias que viven en una comunidad, que todo Centro de Salud y Unidad Educativa tengan acceso a un buen nivel de servicio de agua potable y saneamiento.

³ Ver Anexo 1, categorías de municipios en Bolivia.

¿Qué es Por Siempre?

Por Siempre o Sostenibilidad: cuando los servicios de agua potable y saneamiento están en condiciones de conservarse por sus propias características con la gestión eficiente de la EPSA y Asistencia Técnica del Municipio a través de una Instancia Sectorial como la Dirección Municipal de Saneamiento Básico, con un nivel de servicio con calidad del agua, cantidad, continuidad, manteniendo el acceso y la satisfacción del usuario por el servicio recibido.

5.1 Primera Fase: Departamental

La experiencia es desarrollada por fases para lograr mejores procesos sociales e institucionalización de las instancias sectoriales departamentales y municipales, las que se presentan a continuación:

a. Contacto Inicial

Una vez recibida la invitación o demanda por desarrollar el trabajo en un departamento, se procede:

- Organizar y ejecutar la primera reunión con las autoridades ejecutivas del Gobierno Autónomo Departamental (GAD), con el objetivo de dar a conocer el alcance del trabajo a desarrollar planteado con el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.
 - o Se levanta un Acta de compromisos y acuerdos preliminares de ambas partes, para la firma de un convenio interinstitucional, la creación o consolidación de una instancia sectorial en el organigrama departamental, la designación de personal de contraparte al personal de la Instancia Facilitadora que inicia el trabajo.
- Preparación de:
 - o Taller de Arranque, con el objetivo de presentar el alcance de la estrategia a todas las autoridades de la Gobernación por convocatoria del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.
 - o Material de exposición sea con Power Point preparado u otro material (ideal entregar una copia – resumen de la presentación). <https://vimeo.com/181185564>
 - o La propuesta de Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional ⁴,
 - o Una copia de los documentos normativos nacionales y del sector de agua y saneamiento técnicos y sociales, para entrega a la Gobernación ⁵,
 - o Levantamiento de Registro de participantes.
 - o Memoria del Taller y conclusiones.

b. Articulación Interna

- Reunión con el Gobernador del departamento o la autoridad que delegue, el Director Jurídico, el Director Administrativo, con el objetivo de entregar:
 - o El documento de Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional, para que sea revisado en su alcance.

⁴ Contenido Indicativo: Anexo 2.

⁵ Ver Anexo 3. Listado de documentos normativos nacionales y sectoriales.

- o Consolidación de la Unidad Departamental de Saneamiento Básico y Vivienda – UNASBVI (que existe en todos los departamentos del país).
- o Entrega del documento resumen sobre cobertura de agua y saneamiento del departamento por municipio (base de datos del VAPSB).
- o Designación oficial por el Jefe de la Unidad Departamental de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de la persona contraparte a la Instancia Facilitadora, hasta la consolidación de la Unidad y contratación de personal.
- o Cronograma de actividades y de cumplimiento de compromisos (firma de convenio, dotación de espacio, muebles y material de escritorio para el Consultor de la Instancia Facilitadora, formulación de los Términos de Referencia para la contratación del Consultor denominado MAS AGUA, identificación de postulantes y conformación de Lista Corta por la UNASBVI, entre otros).

c. Revisión de información secundaria del departamento y los municipios

- Con el objetivo de tomar conocimiento sobre las principales características del departamento, se recolectará y resumirá la siguiente información:
 - o Ubicación (zona, altitud, etc.).
 - o Geografía y población (altitud, clima y otros, población, división por zonas o áreas, u otro), población por género y generacional)
 - o Características sociales:
 - Vivienda (tipo y predominio)
 - Economía (ocupación predominante)
 - Medio Ambiente (piso ecológico, recursos hídricos, contaminación, minería u otros).
 - Número de Municipios y comunidades (nombres de los Alcaldes, número de teléfonos celulares).
 - Comunicaciones y transporte (acceso a comunicación, TV, radio, principales medios a los que accede la población, información vial, otros).
 - Salud (división de salud, distritos, centros de salud por nivel, personal de salud por número y nivel, indicadores de enfermedades diarreicas en menores de 5 años, Infecciones Respiratorias Aguas y otras enfermedades predominantes en las zonas)
 - Educación (división por distritos, No de centros educativos por nivel, No de maestros), nivel de alfabetismo.
 - Otras instituciones (iglesias, cuartel, escuelas técnicas, entre otros).
 - o Agua y saneamiento

- Cobertura de servicios:
- Agua, tipo de Opción Técnica (OT) y Nivel de Servicio (NS) predominante.
- Saneamiento, tipo de OT y NS predominante.
- o Actores sociales de relevancia (mapeo de actores).
- o Organización del Gobierno Autónomo Departamental (organigrama).
- o Otros.

d. Visita a las comunidades y municipios del departamento

- En coordinación con la jefatura de la UNASBVI, se seleccionan algunas capitales de Sección Municipal y principales comunidades, con el objetivo de desarrollar un reconocimiento de las mismas:
 - o UNASBVI solicita a través de cartas oficiales una reunión con los ejecutivos municipales, y en lo posible un acompañante para ingresar a algunas comunidades.
 - o Actas de las reuniones con los ejecutivos municipales, de presentación de la estrategia MAS AGUA, sus reacciones, principales preguntas y conclusiones.
 - o Fotografías.

e. Firma de Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional

- A través de gestiones cumplidas por el Jefe de la UNASBVI, se procede a la firma del Convenio entre el Gobernador y el Director de la Instancia Facilitadora.
 - o UNASBVI convoca a un Acto Protocolar para la firma del Convenio.
 - o Convenio firmado.
 - o Fotografías para el álbum del proceso.

f. Taller departamental de actores sectoriales y otros

- En base al Mapeo de Actores (cuyos representantes serán participantes del Taller) elaborado con información secundaria y primaria recolectada anteriormente, se ejecuta el Primer Taller Departamental de Agua y Saneamiento, con el objetivo de dar a conocer la estrategia MAS AGUA:
 - o UNASBVI organiza en coordinación con el Consultor MAS AGUA, el primer taller Departamental, convocando a los representantes de las instituciones que trabajan en o con el sector de agua y saneamiento.
 - o El objetivo del Taller es dar a conocer el alcance y objetivo de la estrategia MAS AGUA PARA TODOS.
 - o La UNASBVI invita a Representantes del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico para que den a conocer las principales normas sectoriales,

el rol y responsabilidades de las Gobernaciones y Municipios, respaldando el inicio de las actividades.

- o Memoria del Taller.

g. Creación de un Espacio Sectorial

- Con el objetivo de contar con un espacio en el cual se reúnan periódicamente los representantes de las instituciones del departamento, para que analicen y planteen lineamientos y/o soluciones frente a los problemas de agua y saneamiento del departamento y de los municipios, se convoca a los representantes institucionales del departamento:
 - o La UNASBVI en coordinación con el Consultor MAS AGUA, organizan y ejecutan la reunión para la conformación del espacio sectorial.
 - o Se convoca a las autoridades de Instituciones público privadas que trabajan en el sector, del sector de educación, de salud, asociaciones de profesionales, operadoras de servicios de agua y saneamiento, ejército, entre otras.
 - o Se procede a la presentación del alcance de la estrategia MAS AGUA PARA TODOS PARA VIVIR BIEN y su relación con la Universalización de los servicios de agua y saneamiento.
 - o Se plantea probables sinergias con cada sector para que coadyuven en la recolección de información primaria en los municipios, en la capacitación de diferentes actores involucrados en el sector, en la ejecución de talleres, en la promoción de las normas sectoriales, y otros.
 - o Se procede al planteamiento de las actividades del Espacio Sectorial, un posible directorio, tiempo de vigencia, la necesidad de contar con un Reglamento, elección de su denominación (nombre y sigla).
 - o Se eligen a los representantes institucionales que dirigirán el espacio Sectorial.
 - o Firma de Acta de Conformación del Espacio sectorial.

Se debe considerar que en algunos casos no es suficiente una sola reunión para cumplir con el objetivo de Conformar un Espacio Sectorial en el departamento.

h. Selección de municipios

- Con la UNASBVI se procede a la selección de algunos Municipios para iniciar el trabajo de campo, con el objetivo de desarrollar una primera experiencia que aporte lecciones aprendidas en un tiempo, y sea la base para su expansión en forma gradual a otros municipios:
 - o Para desarrollar la réplica de la experiencia, sobre la totalidad de los municipios se selecciona una porción de ellos, bajo los siguientes criterios:
 - Cobertura de agua y saneamiento (una cobertura mayor a 40% en agua).
 - Ubicación estratégica a nivel departamental (distancia de la capital de departamento a la capital de Sección Municipal, por ejemplo: frontera, centro, en los 4 puntos cardinales).
 - Número de Comunidades (los de mayor número, número intermedio y los de menor número de comunidades en el municipio).
 - Accesibilidad caminera (a la capital de sección municipal y de ésta a las comunidades).
 - Indicadores de Salud (incidencia de morbi mortalidad infantil) en el municipio.
 - Relación GAD y GAM (que exista buenas relaciones).
 - Otros que se identifiquen como necesarios.

Ideal, iniciar actividades con no más de 5 municipios.

5.2 Segunda Fase: Municipal

En esta Fase, las actividades se encuentran centradas en la creación y consolidación de una instancia sectorial en el Municipio y el levantamiento de información primaria sobre cobertura de agua y saneamiento en las comunidades del municipio, de acuerdo a lo siguiente:

a. Contacto Inicial con Municipios Seleccionados

Una vez seleccionado el o los Municipio (s) para desarrollar el trabajo, se procede a:

- Organizar y ejecutar la primera reunión con las autoridades ejecutivas del Gobierno Municipal y las autoridades políticas y tradicionales de las comunidades (en cada municipio), con el objetivo de dar a conocer el alcance del trabajo a desarrollar.
 - o Se levanta un Acta de compromisos y acuerdos preliminares de ambas partes, para la i) firma de un convenio interinstitucional, ii) la creación de una instancia sectorial en el organigrama municipal, iii) la designación de personal de contraparte al personal de la UNASBVI-Consultor MAS AGUA, y iv) el inicio de recolección de información primaria de acuerdo a la división del municipio (por distritos, por sectores, por Ayllus y otros).

b. Taller de Arranque

Preparación de:

- Taller de Arranque, con el objetivo de presentar el alcance de la estrategia MAS AGUA a todas las autoridades del municipio, de las comunidades, representantes de otros sectores en el municipio, Organizaciones de la Sociedad Civil y otros; por convocatoria municipal.
- Material de exposición sea con Power Point preparado u otro material (ideal entregar una copia – resumen de la presentación). <https://vimeo.com/181185564>
- La propuesta de Convenio de Cooperación Interinstitucional⁶.
- Una copia de los documentos normativos nacionales y del sector de agua y saneamiento técnicos y sociales, para entrega a las autoridades comunitarias ⁷.
- Entrega de una copia de los instrumentos de recolección primaria a ser aplicados en las comunidades. Instrumentos que pueden estar enmarcados en:

⁶ Anexo 4: Formato de Convenio de Cooperación Interinstitucional.

⁷ Ver Anexo 3. Listado de documentos normativos nacionales y sectoriales.

- o La metodología utilizada denominada Monitoreo Bolivia (BoMo) ⁸ descrita más adelante,
- o El Sistema de Información en Agua y Saneamiento Rural – SIASAR, liderada por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico,
- o Otra Metodología utilizada por la Instancia Facilitadora.
- Definición de cronograma de levantamiento de información, por prioridad de zonas o distritos.
- El apoyo logístico del municipio: Recursos Humanos, vehículos y otros
- Levantamiento de Registro de participantes.
- Memoria del Taller y conclusiones.

Considerar para la prioridad de zonas de levantamiento de información con cualquiera de las metodologías e instrumentos, la época de lluvias, la transitabilidad de los caminos o senderos, la presencia de la población en la comunidad, entre otros.



Taller de Arranque un Municipio de Oruro



Taller de Arranque un Municipio de Tarija

⁸ Anexo 5. Instrumentos BoMo de recolección de información primaria.

c. Articulación Interna en cada Municipio

- Reunión con el Honorable Alcalde Municipal, El Concejal de la Comisión de Agua y Saneamiento o de salud, los Directores Jurídico y Legal, con el objetivo de:
 - o Entregar el documento de Convenio de Cooperación Interinstitucional ⁹, para que sea revisado en su alcance.
 - o Entregar el documento de creación de una instancia sectorial en el municipio ¹⁰,
 - o Confirmar la designación oficial por el municipio de la persona contraparte a la UNASBVI y al Consultor MAS AGUA, hasta la conformación de la instancia sectorial y contratación de personal.
 - o Cronograma de actividades y de cumplimiento de compromisos (firma de convenio, creación de la instancia sectorial, de recolección de información primaria, entre otros).

d. Levantamiento de Información Primaria, en comunidades del Municipio

- Organización y ejecución del levantamiento de información primaria con el objetivo de conocer la cobertura de agua y saneamiento en las comunidades, la presencia de Unidades Educativas, Centros de Salud u otra institución, y validar la presencia de una Operadora del servicio (si existe), entre otros:
 - o El GAM de acuerdo a: i) convenio interinstitucional firmado con una Instancia Facilitadora, ii) en coordinación con el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, iii) define el sistema o metodología a ser utilizada para el levantamiento de información primaria, iv) delega a una autoridad del municipio a coordinar el trabajo con la contraparte de la UNASBVI-consultor MAS AGUA del departamento o con el Viceministerio sectorial.
 - o En este caso y a continuación se presenta la experiencia del apoyo de la Instancia Facilitadora en relación al Monitoreo Bolivia.
 - o Se organiza y ejecuta un taller de capacitación en la metodología Monitoreo Bolivia (BoMo) y sus instrumentos para el levantamiento de la información, dirigido al personal municipal, para aplicar las herramientas que permiten la recolección de información primaria en todas las comunidades del municipio, dando a conocer lo siguiente:

⁹ Anexo 4.

¹⁰ Anexo 6. Documento para la Creación de la Dirección Municipal de Agua y Saneamiento Básico.

- Objetivo del BoMo: “Recolectar información primaria de cada comunidad del municipio, identificando sus principales características y nivel de cobertura en agua y saneamiento”.
- Instrumentos BoMo ¹¹:
 - Croquis de la comunidad,
 - matriz de cobertura de agua,
 - matriz de cobertura de saneamiento y
 - matriz de consolidación de datos por municipio.
- o El municipio organiza diferentes reuniones en las comunidades, sea en forma individual o en conjunto por Distritos, regiones u otra división vigente. Convocando mediante notas oficiales en los lugares de costumbre a las autoridades de las comunidades sean tradicionales y políticas. Si existe una EPSA en las comunidades será importante su participación. Solicitando la presentación de la lista de afiliados al sindicato, al sistema de agua u otra información de base comunitaria.
- o En la reunión se presenta al equipo de trabajo: UNASBVI-Consultor MAS AGUA y representantes del municipio; se procede a ampliar el objetivo de la reunión y el trabajo a realizar por comunidad:

A continuación, se presenta un Ejemplo de recolección de información primaria con BoMo:

Croquis de la Comunidad - Primer paso:



Croquis en una comunidad Oruro



Croquis en una comunidad Oruro

¹¹ Anexo 4.



Croquis llenado por representantes de una comunidad en reunión general de un Distrito Municipal



Croquis y formato llenado por representantes de comunidad en reunión general de un Distrito Municipal

Matriz de cobertura de agua y Matriz de cobertura de saneamiento - Segundo paso:



BoMo en una comunidad



Matriz de coberturas de agua y saneamiento llenado por representantes de comunidad en reunión general de un Distrito

FORMULARIO INFORMACION SOBRE COBERTURA DE SERVICIOS (1 AGUA)

Municipio: SAN CARLOS Distrito: 3 Fecha: 23/12/2016
 Nombre completo de la persona informante: JULIAN HERNANDEZ No de celular: 68335998
 Nombre completo de la persona informante: VICTORIO VILLALBA No de celular: 73824562

No.	Comunidad	No de Fias. Afiliadas al sistema	No de Fias. Afiliadas al SAP	Tipo de sistema de agua	No de Fias. que viven permanentemente en la comunidad	No de Fias. CON conexión al SAP	No de Fias. SIN conexión al SAP	SAP compartido	U.E nombre y ciclo	CS Nombre y nivel
1	CONCEPCI	42	SS	VERT.	35	35	9	X	ENRIQUE HERNANDEZ	CONCEPCI

[Firmas: Victorio Villalba, Roberto M. V.]

Matriz de cobertura de agua-Comunitario

FORMULARIO INFORMACION SOBRE COBERTURA DE SERVICIOS (2 SANEAMIENTO)

Municipio: SAN CARLOS Distrito: 3 Fecha: 23-12-16
 Nombre completo de la persona informante: SARAYO BAYAN No de celular: 72315390
 Nombre completo de la persona informante: VICTORIO VILLALBA No de celular: 73824562

No.	Comunidad	No de Fias. Afiliadas al sistema	No de Fias. Afiliadas al SS	Tipo de sistema de SANEAMIENTO	No de Fias. que viven permanentemente en la comunidad	No de Fias. CON conexión al SS	No de Fias. SIN conexión al SS	SS compartido	U.E nombre y ciclo	CS Nombre y nivel
	SAN JUAN RAMP	200 Fias	No	No	65 Fias	No	No	No	A.E. SAN JUAN RAMP	No

[Firma: Victorio Villalba]

Matriz de cobertura de saneamiento-Comunitario

Consolidación de datos – Tercer paso:

- Se procede a la Consolidación de los datos por comunidad y municipio. Para su respectivo análisis.
- Preparación del reporte para la devolución de información a las autoridades del ejecutivo municipal, de las comunidades y otros actores del municipio.

Es necesario identificar el predominio o no de un idioma nativo previo al trabajo, para contar con una persona que acompañe en la reunión y facilite el intercambio de información.

Considerar la realización del trabajo:

- Por comunidad en forma directa.
- Si fuera difícil llegar a una comunidad o ejecutar reuniones comunitarias, la reunión podrá ser concentrada por Distrito o zona: la información será reportada por los dirigentes (previa solicitud de la información que debe contar para participar de la reunión, a través de carta, mensaje de celular u otro medio).
- Si la reunión es por Distrito, el trabajo debe realizar cada representante de comunidad.
- El orden entre los pasos puede ser reordenado, esto no altera la calidad de la información que se espera.
- Cualquiera sea la modalidad de trabajo, todos los instrumentos llenados, deben contener las firmas de los responsables de su llenado y de los responsables de la reunión.

e. Firma de Convenio de Cooperación Interinstitucional

- A través de gestiones cumplidas por el Responsable de la Comisión de Agua y Saneamiento, Social o Salud del Concejo Municipal, se procede a la firma del Convenio entre el Honorable Alcalde Municipal y el Director o Responsable de la Instancia Facilitadora, que debe ser refrendado por el Director de la UNASBVI.
 - o El Concejo Municipal y la UNASBVI convocan a un Acto Protocolar para la firma del Convenio.
 - o Convenio firmado.
 - o Fotografías para el álbum del proceso.

f. Devolución de la información

- El reporte preparado de los datos de información primaria, será devuelto en una reunión programada, a las autoridades del Gobierno Autónomo Municipal, de las comunidades y otros actores del municipio.
 - o El informe consolidado por comunidades de cada municipio ¹², debe ser llenado en la matriz del siguiente ejemplo:

Consolidado de la recolección de información BoMo (BoMo 3)

Municipio.....No de Distritos.....No de
 Cantones.....No de Comunidades.....

Nombre del Alcalde.....Nombre responsable DMSE
Fecha.....

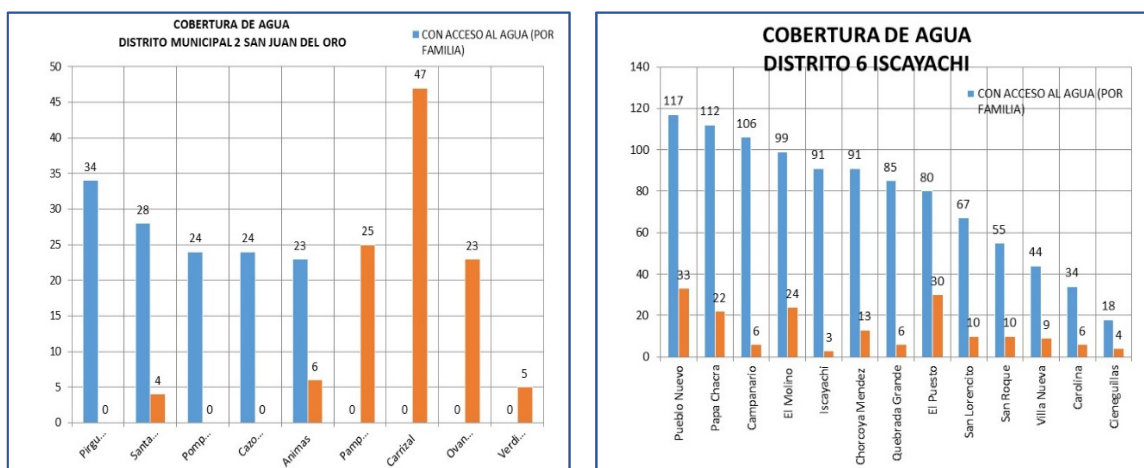
No	Comunidad	Población			Acceso a servicio de agua potable						Acceso a servicio de saneamiento				
		No de Fias Permantes en la comunidad	No de Fias Afilados al Sindicato*	Sistema de Agua Potable		Tipo de SAP**	No de Fias Con acceso al SAP	No de Fias sin acceso al SAP	Pagan Tarifa en Bs.	Tiene sistema de saneamiento		Sistema ALC S	Letrinas /baños	Otro	
				Sí	No					Sí	no				

Croquis de la comunidad y del Sistema de agua potable:

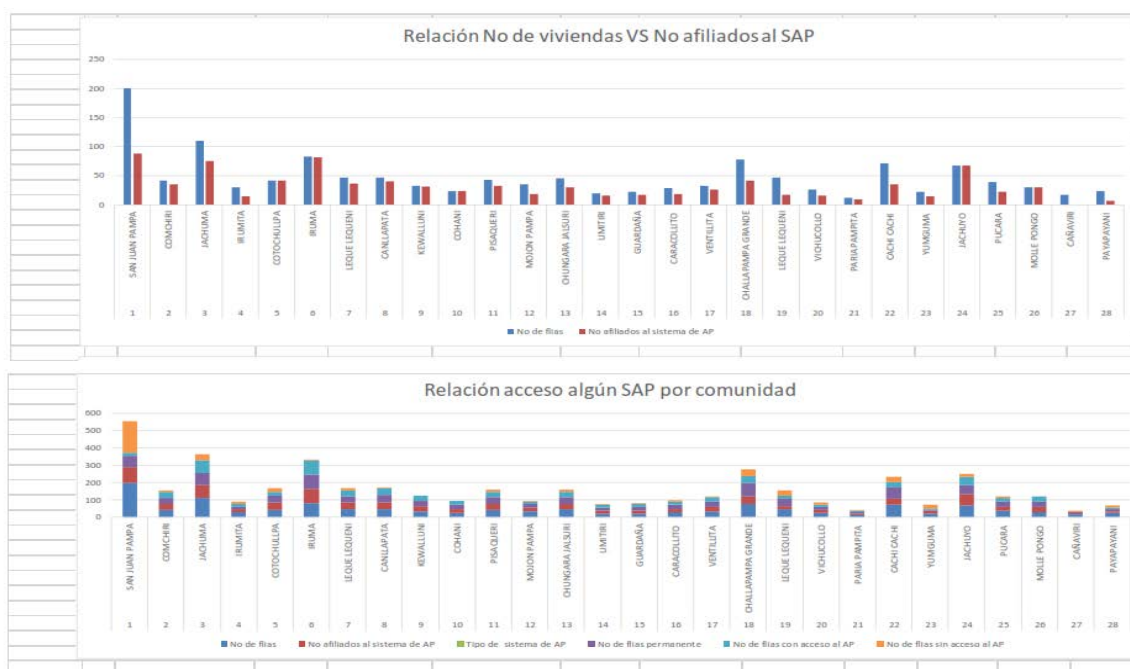
*Otra Organización de base en la comunidad.
 ** Sistema de Agua Potable por Gravedad, por Bombeo, Pozos con bomba manual familiar, otro

¹² Formato de consolidado de la información, ver en Anexo 5.

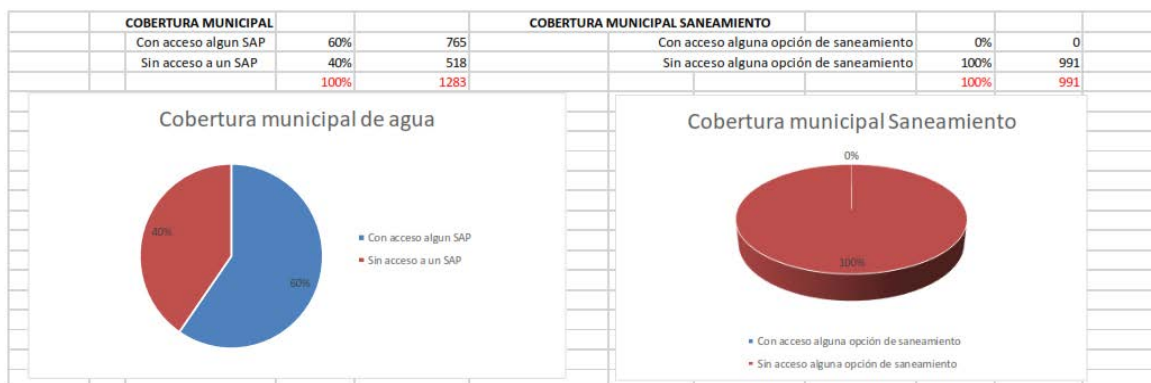
- o Se presenta también de forma gráfica, el cruce de variables que se puede realizar, como en el siguiente ejemplo:



Se observan cobertura de agua y saneamiento de comunidades por Distrito.



Número de viviendas con acceso a servicios de agua en contrapuesta a los que no tienen acceso



Finalmente, la cobertura municipal de agua y saneamiento.

- o Se analizan los datos sobre coberturas de agua y saneamiento en el municipio, las diferencias por comunidad, identificación de debilidades y áreas de mejora.
- o Firma de conclusiones y compromisos iniciales con la priorización y formulación de caminos a seguir y las áreas de mejora. Recomendaciones para la instancia sectorial a ser creada.

5.3 Tercera Fase: Creación de la Instancia Sectorial del Municipio

Esta es la **Fase más importante en el proceso de fortalecimiento del sector en los municipios rurales**, cuya base es la comunicación como una de las herramientas fundamentales y necesarias para alcanzar el logro de los objetivos, puesto que con la intervención de ella se logra tener un trabajo mancomunado y coordinado.

En esta Fase, la **comunicación está orientada principalmente a brindar información** a las autoridades municipales, de las comunidades y de otras instituciones presentes en la jurisdicción municipal, sobre el marco normativo nacional, del sector y las competencias del Gobierno Autónomo Municipal en relación a los servicios de agua y saneamiento; la situación del nivel de coberturas en agua y saneamiento en el municipio, el planteamiento de que es una prioridad nacional la Universalización de los servicios para ser lograda al 2025. Con esta información que es un pilar fundamental en la sensibilización de las autoridades, primero para construir relaciones sólidas, segundo para crear la demanda para contar con una instancia sectorial en el Municipio y sobre todo creando un clima interactivo donde sus acciones les conduzcan a lo que realmente se necesita y se debe cumplir.

Es necesario aclarar que la ejecución de esta Fase y la réplica que se desarrolla, considera como referencia la realidad que presentan los municipios en el país, sobre la cual se pretende incorporar mejoras enmarcadas en las normas y competencias sectoriales y municipales.

a. Información para la creación de una Instancia Sectorial del Municipio

- La UNASBVI – Consultor MAS AGUA convocan a una reunión al ejecutivo municipal, al Consejo Municipal, a las Direcciones Administrativa y Jurídica del municipio para presentar la información que demuestra la exigencia y necesidad de la creación de una instancia sectorial en el municipio.
- Preparación para la reunión:
 - o Material de exposición sea con Power Point preparado u otro material (ideal entregar una copia – resumen de la presentación) a los participantes.
 - o Los resultados de la información recolectada con la metodología BoMo, de todas las comunidades del municipio:

- o El resumen de las principales características de las comunidades (comunidades dispersas, concentradas, presencia de Centros de Salud, Unidades Educativas y otros generales, extractados de los croquis elaborados en las comunidades) acompañadas de algunas fotografías,
- o El nivel de cobertura de agua y el nivel de cobertura de saneamiento en el municipio, con un análisis de la cobertura parcial de agua en las comunidades y de saneamiento, la antigüedad de los servicios, y
- o Un resumen de las conclusiones, percepciones, demandas y otra información recolectada de las opiniones emitidas por las autoridades comunales, de las EPSA (en caso de existir) y de la población participante durante la recolección de información en las comunidades.

- o Presentación de la normativa nacional y sectorial que respalda la creación de una instancia sectorial en el municipio.

- o *Constitución Política del Estado (CPE). Determina que los servicios básicos constituyen derechos humanos fundamentales; es obligación del Estado Plurinacional de Bolivia (del cual forma parte el Gobierno Autónomo Municipal) garantizar el pleno acceso del pueblo boliviano a estos servicios en condiciones equitativas y en equilibrio y armonía con la Madre Tierra. Artículo 7- inciso a).*
- o *Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bello”, en sus Artículos 2, 3 y 4 regula el régimen de autonomías por mandato del Artículo 271 de la Constitución Política del Estado y las bases de la organización territorial del Estado establecidos en su Parte Tercera, Artículos 269 al 305; la Ley comprende las bases de la organización territorial del Estado, los tipos de autonomía, los procedimientos de acceso a la autonomía y procedimientos de elaboración de Estatutos y Cartas Orgánicas, regímenes competencial y económico financiero, la coordinación entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, marco general de la participación y el control social en las entidades territoriales autónomas.*

El ámbito de aplicación está dirigido a los órganos del nivel central del Estado y a las entidades territoriales autónomas. En el Artículo 8 plantea las funciones generales de las autonomías, en relación al desarrollo integral del Estado y el bienestar de todas las bolivianas y los bolivianos, impulsando el desarrollo integral de las naciones y pueblos, así como la gestión de su territorio. Impulsar el desarrollo económico, productivo, humano y desarrollo urbano a través de la prestación de servicios públicos a la población, así como

coadyuvar al desarrollo rural... mediante la reglamentación de las políticas públicas nacionales, departamentales, municipales en el marco de sus competencias conferidas.

- o La *Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo integral para Vivir Bien* en sus Artículos 5, 9.4, 4.10, 27.1, 27.3, 27.4, 27.5 y 27.11, señala las orientaciones para el uso del agua, la participación en la toma de decisiones y su relación con el vivir bien, la satisfacción de las necesidades de agua para consumo humano y los procesos productivos que garanticen la soberanía con seguridad alimentaria. Así mismo, como parte de los objetivos de la Ley se encuentra el de promover hábitos de consumo sustentables para el desarrollo integral; que implica el uso racional y eficiente del agua destinada al consumo humano.

También, plantea la necesidad de garantizar el derecho al agua para la vida, priorizando su uso, acceso y aprovechamiento como recurso estratégico en cantidad y calidad suficiente para satisfacer de forma integral e indistinta la conservación de los sistemas de vida, la satisfacción de las necesidades domésticas de las personas y los procesos productivos para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria... También la Ley señala la necesidad de adoptar, innovar y desarrollar prácticas y tecnologías para el uso eficiente, la captación, almacenamiento, reciclaje y tratamiento de agua, así como desarrollar políticas para el cuidado y protección de las cabeceras de cuenca, fuentes de agua, reservorios y otras, que se encuentran afectados por el cambio climático.

- o La *Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario*, Ley 2066, establece competencias para el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico como ente a cargo de fijar, entre otras, la normativa en torno a las condiciones en las que se debe suministrar agua potable. La Ley también señala los principios que rigen la prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, entre los que figuran a) universalidad de acceso a los servicios; b) calidad y continuidad en los servicios, congruentes con políticas de desarrollo humano y c) eficiencia en el uso y en la asignación de recursos para la prestación y utilización de los servicios (art. 5). Así mismo señala, en su artículo 13, que los Gobiernos Autónomos Municipales son responsables de asegurar la provisión de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario y brindar asistencia técnica a las entidades prestadoras (EPSA) de los mismos (incisos a e i).

Las EPSA deben garantizar la calidad de los servicios, entendida como tal un servicio que cumpla con la calidad del agua apta para consumo humano, cantidad adecuada y continuidad suficiente, así como costos asequibles para la población, que en conjunto sean aceptados por la población y ésta pague las tarifas correspondientes como retribución por los servicios recibidos. También la Ley establece que los Prestadores de Servicios de Agua Potable o Servicios de Alcantarillado Sanitario deben proteger el medio

ambiente conforme a las disposiciones de la Ley 1333 y su reglamentación, y como tal promover el uso eficiente y conservación del agua potable, mediante la utilización de equipos, materiales y técnicas constructivas que no deterioren el ambiente y que contribuyan a la conservación del agua, la promoción del uso de dispositivos ahorradores del agua y la orientación a los Usuarios para la disminución de fugas dentro de los sistemas de Agua Potable (art. 23).

- o Ley de prestación y utilización de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario (LEY N° 2066 -del 11 de abril de 2000- en proceso de actualización)
- o Tiene por objeto establecer las normas que regulan la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y el marco institucional que los rige, el procedimiento para otorgar Licencias y Registros para la prestación de los servicios, los derechos para fijar los Precios, Tarifas, Tasas y Cuotas, así como la determinación de infracciones y sanciones. Según los siguientes Artículos: Artículo 5: Principios, Artículo 7: Utilidad Pública, Artículo 9: Competencia Nacional y Artículo 13: Competencias de los Gobiernos Municipales.
- o *La Ley 482 de Gobierno Autónomos Municipales*, Establece entre sus competencias mantener la infraestructura física, construir nuevos servicios, continuar para la construcción de infraestructura en su jurisdicción.
- o *Reglamento de Desarrollo Comunitario*. Desde el 2015 entra en vigencia el Reglamento Social del Sector de Agua y Saneamiento - DESCOM. El propósito central de la Estrategia Social del Sector es desarrollar las bases de la sostenibilidad en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, a través de un proceso participativo y planificado para la toma de decisiones que articulen el desarrollo y la gestión comunitaria de los servicios con el mandato institucional de la Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA), la educación sanitaria y ambiental, la higiene, la salud y la asistencia técnica del Gobierno Municipal , para mejorar las condiciones de vida de las mujeres y hombres del Municipio.
- o *Ley 650 (Agenda Patriótica 2025)*. Con el objetivo de “construir con claridad los pilares fundamentales de una nueva sociedad y estado más incluyente y participativo, más democrático, sin discriminación, sin racismo, sin odios como manda la CPE, se plantean 13 pilares de la Bolivia Digna y Soberana”. De los cuales el Pilar 6 tiene relación con el sector de agua y saneamiento básico y la meta de 100% de bolivianas y bolivianos con acceso a servicios de agua y saneamiento. (Cobertura Total en Agua Potable Para Siempre-CTPS).

- o *Ley 786. Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020, Art.9* En la página 68, señala que: Hasta el año 2020, el Estado Plurinacional de Bolivia avanzará de forma significativa en el logro del pleno acceso del pueblo boliviano a los servicios básicos con calidad y sostenibilidad, creando las condiciones para que se pueda cumplir con la meta de la Agenda Patriótica que define que hacia el año 2025 todas las bolivianas y bolivianos tendrán acceso universal a los servicios básicos, entendidos como derechos humanos fundamentales de las personas¹³.

En su planteamiento (Pág. 70), señala que para el cumplimiento de las metas planteadas se implementarán las siguientes Acciones: i) Ampliar de manera concurrente los servicios de agua potable en el área urbana y rural, con participación, tecnología adecuada y corresponsabilidad de la comunidad en su uso y mantenimiento, ii) Desarrollar estrategias concurrentes para la gestión ambiental y control de calidad del agua para consumo humano (urbano y rural), a través de la implementación del Programa de Control de Calidad de Agua en las Empresas Públicas de Servicio de Agua (EPSA), iii) Incrementar la cobertura de servicios de alcantarillado y saneamiento en el área urbana con enfoque de reúso (cultivo restringido y/o energía) y corresponsabilidad de la población en el uso y mantenimiento adecuado del sistema, iv) Ampliar la cobertura de alcantarillado y saneamiento en el área rural con participación y tecnología apropiada y pertinencia a la cultura de las comunidades y v) Rehabilitar y mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales con enfoque de reúso (cultivo restringido y/o energía).

Plantea además que para el logro de las metas es importante la concurrencia en financiamiento del nivel Central del Estado y las Entidades Territoriales Autónomas (ETAs), de acuerdo a sus competencias específicas.

- o Ejecución de la reunión. De acuerdo a agenda formulada en consenso, se presentará el material preparado a las y los participantes de manera resumida, ágil y dinámica.
- o Concluida las presentaciones se abrirá un espacio de emisión de opiniones, solicitud de aclaraciones y otros.
- o Dependiendo del tamaño, número de comunidades y capacidad de cada municipio se motivará a los ejecutivos Municipales sobre la necesidad de crear una instancia municipal, sea ésta una Unidad Interna Municipal (UTIM), una Unidad Municipal de Agua y Saneamiento (UMAS) con una sola persona responsable del accionar del sector de agua y saneamiento en

¹³ En la página 68-69, señala que los resultados previstos al 2020 son: Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario. En la página 83-84, señala que al 2020: el 100% de las bolivianas y los bolivianos acceden a viviendas dignas con servicios básicos.

el municipio; o una Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB) con al menos dos personas responsables¹⁴.

- o Se procede a plantear la necesidad e importancia de la creación de una instancia sectorial, que permitirá desarrollar una función eficiente, eficaz y cumplir con el reto de alcanzar la universalidad de los servicios de agua y saneamiento (CT), además de mantener la mejora de los servicios, que repercute en la salud y beneficio de la población de cada comunidad del Municipio. Asimismo, la necesidad y exigencia de cumplir con el mandato de las Leyes mencionadas anteriormente que exigen el incremento de coberturas y la mejora de los niveles de servicio de Agua Potable y Saneamiento, además de la instalación de capacidades de Desarrollo Comunitario Fortalecimiento Institucional para alcanzar la sostenibilidad (PS), en respuesta a las Leyes que exigen este avance.
- o Por todo lo expuesto en temas legales, el Estado es el que promueve, garantiza la explotación y dotación del recurso agua en todos los ámbitos y rincones del Estado Plurinacional de Bolivia para la subsistencia de los pobladores. En la actualidad, “en este Municipio no se cuenta con la instancia sectorial”, para realizar la amplia tarea relacionada con la Cobertura Total Por Siempre de los servicios de agua y saneamiento, enmarcada en las leyes vigentes.
- o Se invita a reflexionar sobre la urgente decisión de crear una Unidad de Saneamiento Básico (USB-UTIM-UMAS) con una sola persona o una DMSB (con dos o más personas). Instancia que debe ingresar al Organigrama municipal y al POA de la gestión siguiente. Estas personas deben responder al siguiente perfil profesional¹⁵:

Director o responsable de Unidad:

Título en provisión nacional en Ingeniería Civil prioritariamente con especialidad en Ingeniería Sanitaria e Hidráulica

Conocimientos Específicos:

- o Hablar el idioma español y el idioma nativo predominante (Indispensable).
- o Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.
- o Conocimientos sobre elaboración de proyectos y evaluación de proyectos a diseño final.
- o Manejo de computadora y paquetes sectoriales (Microsoft Office, Prescom, Civil 3D, Water CAd, SAP 2000).
- o Conocimientos de la Ley 1178 demostrado, Ley 482 y demás Leyes Municipales vigentes.

¹⁴ Ver detalle en Anexo 6.

¹⁵ Anexo 6. Mayor detalle.

Profesional social – Responsable de Desarrollo Comunitario

Título en trabajo social, sociología, enfermería, comunicación con experiencia en la implementación de Desarrollo Comunitario en proyectos de Agua y Saneamiento Básico.

Conocimientos Específicos:

- o Hablar el idioma español y nativo predominante de la zona (Indispensable).
- o Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.
- o Conocimientos sobre elaboración de proyectos con DESCOM.
- o Manejo de computadora y paquetes (Microsoft Office Profesional, Power Point, Excel, Publisher, Photo Shop).
- o Conocimientos de la Ley 1178, Reglamento Social del Sector, Ley 482 y demás Leyes Municipales vigentes.

- o Dependiendo de la capacidad institucional del municipio se podrá contratar otro profesional responsable del Fortalecimiento Institucional de las EPSA.
- o También se describirá de manera resumida y puntual, las principales actividades a ser desarrolladas por la instancia sectorial, que se detalla en el Anexo 6.

- o La creación de la **Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB)**, será un nivel administrativo y normativo, en relación a temas relacionados a Saneamiento Básico, fundamentado en el Marco Jurídico de la Ley No 2066 de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, en su Artículo 3, y en La Ley 482 de 2014 de Gobiernos Autónomos Municipales.
- o La DMSB, estará a cargo de la formulación, fiscalización, e implementación de proyectos de agua potable, saneamiento y Desarrollo Comunitario en concordancia con las funciones específicas estipuladas en el manual de funciones del Municipio. Asimismo, la DMSB, servirá como medio articulador con el sector, a nivel municipal, departamental y nacional.
- o Sus acciones están orientadas a la población, para facilitar su incorporación a los espacios de decisión en la regulación del uso de fuentes de agua, apoyo en la determinación de cesión de terrenos para el emplazamiento de obras civiles y otros.

b. Proceso de Planificación Participativa Municipal

- Para la creación de la Instancia Sectorial en el Municipio, se debe considerar el proceso de Planificación Participativa Municipal y el momento en el que se plantea esta creación:
 - Entre enero a mayo de cada gestión, el GAM recibe la demanda de inversión de las comunidades. La preparación de la Cumbre Municipal I, tiempo en el cual se levanta y verifica la demanda.

- Entre junio a julio, se valida y prioriza la demanda en la Cumbre Municipal II.
 - Entre los meses de agosto a septiembre de cada año, se formula el POA municipal para la próxima gestión, se prepara la siguiente Cumbre.
 - Entre septiembre y octubre, el Concejo Municipal aprueba el POA en la Cumbre Municipal III y el Ejecutivo Municipal presenta el POA al Ministerio de Economía para su revisión y aprobación.
 - Durante los meses de noviembre y diciembre, son devueltos los POAS con solicitud de ajustes a cada municipio (en caso necesario), una vez devueltos los POAS reformulados son ingresados al Poder Legislativo para su aprobación en el presupuesto nacional.
 - El presupuesto aprobado entra en vigencia a partir de enero de la siguiente gestión.
- o La UNASBVI-Consultor MAS AGUA, deben asistir al GAM en el momento en que se encuentre el proceso de Planificación Participativa Municipal, no siendo éste óbice para la creación de la Instancia Sectorial, que definan los ejecutivos municipales.
 - o La decisión de creación de la Instancia Sectorial será inscrita en un Acta con el cronograma de actividades de preparación del proceso de contratación de personal, la inscripción de presupuesto en la partida presupuestaria correspondiente de acuerdo a normas, fijación de espacio físico, apoyo logístico y equipamiento de una oficina para su funcionamiento. Finalmente se fijará fecha de inicio de operación de la instancia sectorial sea Unidad o Dirección.
 - o Esta Acta será la que defina la aprobación de creación de la Instancia Sectorial y su ingreso en el Organigrama Municipal, la inscripción en el POA Municipal sobre el requerimiento de presupuesto para el funcionamiento de la Instancia Sectorial, refrendada por una Resolución de Concejo Municipal.
 - o La UNASBVI – Consultor MAS AGUA gestionaran el cumplimiento de la Resolución de Concejo, asistiendo en el proceso de contratación de personal.

5.4 Cuarta Fase: Institucionalización de la Instancia Sectorial Municipal

La institucionalización de la Instancia Sectorial Municipal de aquí en adelante se planteará como DMSB (Dirección Municipal de Saneamiento Básico), que es un proceso fundamental para lograr su implantación y aceptación en el marco de las prácticas y normas institucionales del municipio.

a. Inducción del Personal de la Instancia Sectorial- DMSB

- Para la institucionalización de la DMSB, se requiere desarrollar un proceso de i) sensibilización a las autoridades ejecutivas del GAM para que se apropien de esta nueva instancia organizativa, ii) para que comprendan la necesidad de desarrollar un proceso de información y capacitación del o los responsables de la DMSB, iii) y para que se comprometan en el proceso de Asistencia Técnica que la Instancia Facilitadora brindará a la DMSB.
 - o Cumplidas las gestiones en el municipio, se asiste en la **creación de la instancia sectorial, considerado una de los Hitos de la Asistencia Técnica y Fortalecimiento Municipal.**
 - Se realiza la entrega de los documentos de recolección de información primaria (BoMo), de la normativa sectorial social y técnica.
 - Se informa sobre el alcance de la estrategia MAS AGUA PARA TODOS y los conceptos de CT PS, del Fortalecimiento Institucional y Asistencia Técnica a las EPSA que estará a su cargo.
 - Se entregará una copia de sus funciones y responsabilidades a cada uno de los profesionales de la DMSB¹⁶, asegurándose que están claramente comprendidos.

b. Análisis de los resultados de la información recolectada (BoMo) y Priorización de comunidades para avanzar en CT

- Concluido el proceso de compartir los datos con el municipio: mapeos, datos de población actual, cobertura de agua y cobertura de saneamiento, se procede con el personal de la DMSB a:

¹⁶ Anexo 6. Creación de la DMSB.

- o Analizar los datos de cobertura en agua y saneamiento, agrupando los que tiene mayor y menor cobertura ¹⁷ para proceder con la priorización de intervención. Por ejemplo:

Prioridad de selección
1º lugar las comunidades con cobertura mayor a 60% en agua y saneamiento serán sujetas de análisis de acuerdo a la calidad de la cobertura, presencia de EPSA gestionando los servicios.
2º lugar comunidades con cobertura menor a 60%, en agua y saneamiento
3º lugar comunidades con cobertura menor al 40% en agua y saneamiento,
4º lugar comunidades sin cobertura de agua y saneamiento, sin intervención anterior,

El primer grupo de comunidades priorizadas por mayor cobertura, permite avanzar con diferentes estrategias para alcanzar universalidad de los servicios de agua y saneamiento.

- Se cuenta con un resumen de priorización de comunidades por cobertura para iniciar el trabajo de campo con Fortalecimiento Institucional.

c. Plan Municipal de Agua y Saneamiento

- Con el objetivo de asistir en la priorización definitiva de las comunidades para iniciar el trabajo de Fortalecimiento Institucional, el planteamiento y proyección de inversión, se aplicará la herramienta de A qué Costo en las comunidades¹⁸, para definir con mayor precisión la calidad de la infraestructura existente y se pueda formular el Plan Municipal de agua y saneamiento.
 - o La herramienta A Qué Costo se aplicará en las comunidades priorizadas con cobertura elevada, para identificar los principales problemas de gestión y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento (problemas en operación y mantenimiento, monto y manejo de las tarifas, necesidad de reemplazo o ampliación de los sistemas, montos de inversión, etc.).
 - o Los resultados anteriores permitirán iniciar la formulación del Plan Municipal de Agua y Saneamiento¹⁹, definiendo:
 - El Objetivo el Plan

¹⁷ Anexo 7. Algunos criterios para considerar Cobertura y Por Siempre

¹⁸ Anexo 8. Detalle de la herramienta A qué Costo.

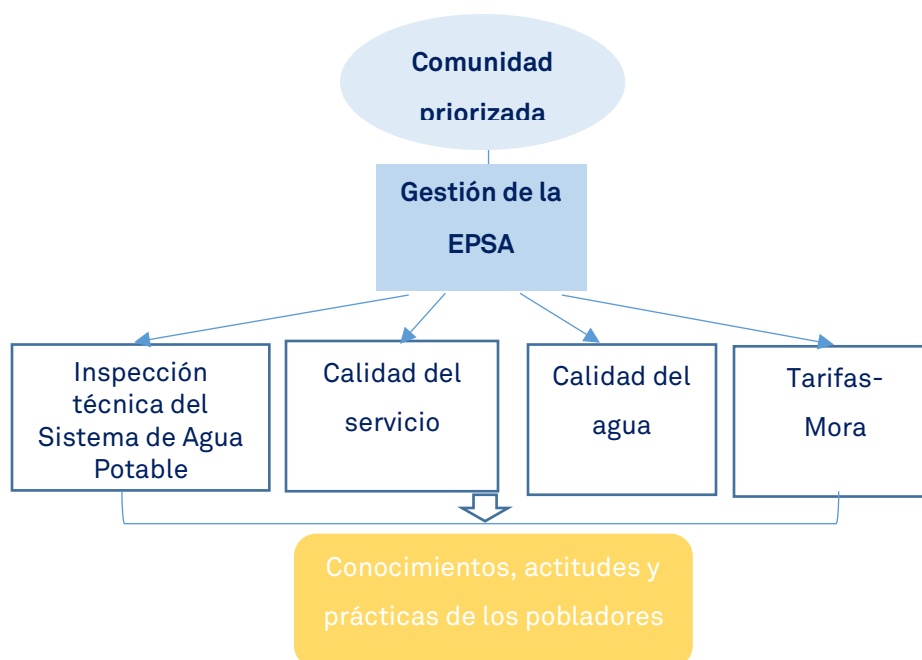
¹⁹ Anexo 9. Plan Municipal de Saneamiento Básico.

- Estado actual de los servicios de agua y saneamiento básico a nivel del municipio (Nivel de cobertura, de sostenibilidad, calidad de los servicios, gestión de la EPSA, gestión comunitaria de los servicios, situación de salud, calidad del agua, GIRH y otros)
- Justificación (qué se necesita mejorar: la calidad de los servicios, el enfoque tarifario, el colapso de los sistemas de agua por vida útil mayor a 20 años, la disminución del caudal de agua de las fuentes, contaminación del agua, conflictos entre comunidades por acceso al agua. El nivel de uso efectivo de los servicios de saneamiento, baja conectividad a alcantarillado sanitario, calidad del efluente, entre otros. La gestión e institucionalidad de las EPSA)
- La formulación del Plan de intervención y Líneas de acción para dar respuesta a los problemas identificados
- La urgencia de instalar medidas de prevención, mitigación y reparación de daños en los sistemas de agua y saneamiento
- Identificación de acciones complementarias con otros actores del municipio y/o niveles del estado
- Metas y cronograma
- Plan de inversiones (conurrencia público privado u otros)
- o El Plan formulado por la DMSB debe ser socializado con las autoridades del municipio y de las comunidades involucradas.
- o Luego de revisar e incorporar ajustes al Plan Municipal. Éste debe ser aprobado por el Ejecutivo municipal y el Concejo, para su puesta en vigencia.

d. Fortalecimiento Institucional - Nivel Comunidad

Con el objetivo de capacitar en un proceso de Fortalecimiento Institucional a las EPSA se inicia el trabajo con las comunidades priorizadas (de mayor cobertura), desarrollando los contenidos identificados y priorizados, de acuerdo al siguiente flujograma de manera indicativa:

Gráfico 3. Flujo para la capacitación en el proceso de mejora de la Gestión de la EPSA



- Con los datos de cobertura de servicios, resultados de A Qué Costo, la DMSB programará una tercera visita a cada comunidad, con programación anticipada y con invitación a las autoridades y miembros de la EPSA (si existe) a formar parte del equipo de trabajo de campo, para cumplir con:
 - o Diagnóstico específico de la EPSA en relación a: su legalidad, regulación, antigüedad de vigencia, número de miembros, capacidad en administración, operación y mantenimiento del servicio de agua y saneamiento por cada miembro, instrumentos de gestión administrativa, y otros²⁰.
 - o Una inspección técnica al sistema de agua potable²¹, con el objetivo de recorrer todos los componentes del sistema de agua, para verificar el adecuado funcionamiento y detectar los problemas en relación al riesgo físico y sanitario de la infraestructura.
 - o Calidad del servicio, para identificar: el nivel de cobertura, la cantidad de agua de dotación, cantidad de agua de la fuente (aforo), calidad del agua y continuidad y costo del servicio. Valorar la necesidad de implementar la colocación y uso de micro medidores.

²⁰ Anexo 10. Formato indicativo para valorar a la EPSA.

²¹ Anexo 11. Formato Inspección Técnica Sistema de Agua Potable.

- o Calidad del agua potable²², si cumple con el método de desinfección establecido o no, por la repercusión en la salud de la población.
- o Tarifas, una revisión del costo del servicio de agua y el monto de tarifa para observar el nivel de recuperación de los costos, si el monto recaudado cubre las acciones principales de Operación y Mantenimiento, el nivel de mora, cuentan con un ahorro, otros.
- o También se valorará los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de hombres y mujeres de la comunidad, como el efecto de un proceso de capacitación durante la construcción de la infraestructura, y la gestión y monitoreo de la EPSA.

Si fuera Alcantarillado Sanitario, también se debe valorar el funcionamiento de los componentes del sistema, considerando la PTAR y la calidad del agua del efluente y su descarga.

e. Estrategia para avanzar CT a nivel comunidad

- Una vez identificados los datos anteriores se debe proceder a plantear para cada caso una estrategia de trabajo, dirigida a avanzar hacia mejorar la gestión de la EPSA y el nivel CAP de la población²³, como ejemplo se plantea considerar lo siguiente:

El Fortalecimiento Institucional de la EPSA, para que asuma la gestión adecuada del servicio de agua y saneamiento, que trabaje con eficiencia y transparencia sobre los recursos que recauda de los beneficiarios de los servicios y realiza tareas de mantenimiento.

Para lograr esto, se debe definir un proceso de capacitación a los miembros de la EPSA en: aspectos técnicos del sistema de agua y saneamiento. Acciones para dotar de agua potable, las actividades de operación y mantenimiento que aseguren la calidad del servicio, y manejo y/o formulación de una estructura tarifaria acorde a cada sistema de agua y saneamiento y a la población beneficiaria y la administración adecuada y transparente de los recursos.

Para mejorar la gestión comunitaria en agua y saneamiento, con la participación de las mujeres y los hombres de la comunidad con el objetivo de que hagan un buen uso de los servicios de agua y saneamiento y a la vez cumplan el compromiso asumido de pagar una tarifa por ellos. Asimismo, para que cumplan con el uso eficiente del agua y de las instalaciones de saneamiento, la reforestación de la obra de toma (como parte de la GIRH), la disminución de la contaminación a través de la disposición adecuada de los residuos sólidos y líquidos generados en cada vivienda (parte de GIRH y Medio Ambiente), las prácticas de higiene personal, familiar y comunal, entre otros.

²² Anexo 12. Formato Monitoreo y Evaluación Calidad del Agua.

²³ Anexo 14. Formato Monitoreo y Evaluación Visitas Domiciliarias.

Para avanzar en CT, se deben considerar los siguientes aspectos:

Problemas identificados en algún componente del sistema de agua o saneamiento y su probable solución y costo. Además de valorar la posibilidad de solución a nivel comunitario.

Análisis de la cantidad de dinero ahorrado por concepto de pago de tarifas o por otros ingresos a la EPSA. Valorar si el monto de dinero cubre la solución de problemas del sistema en la comunidad.

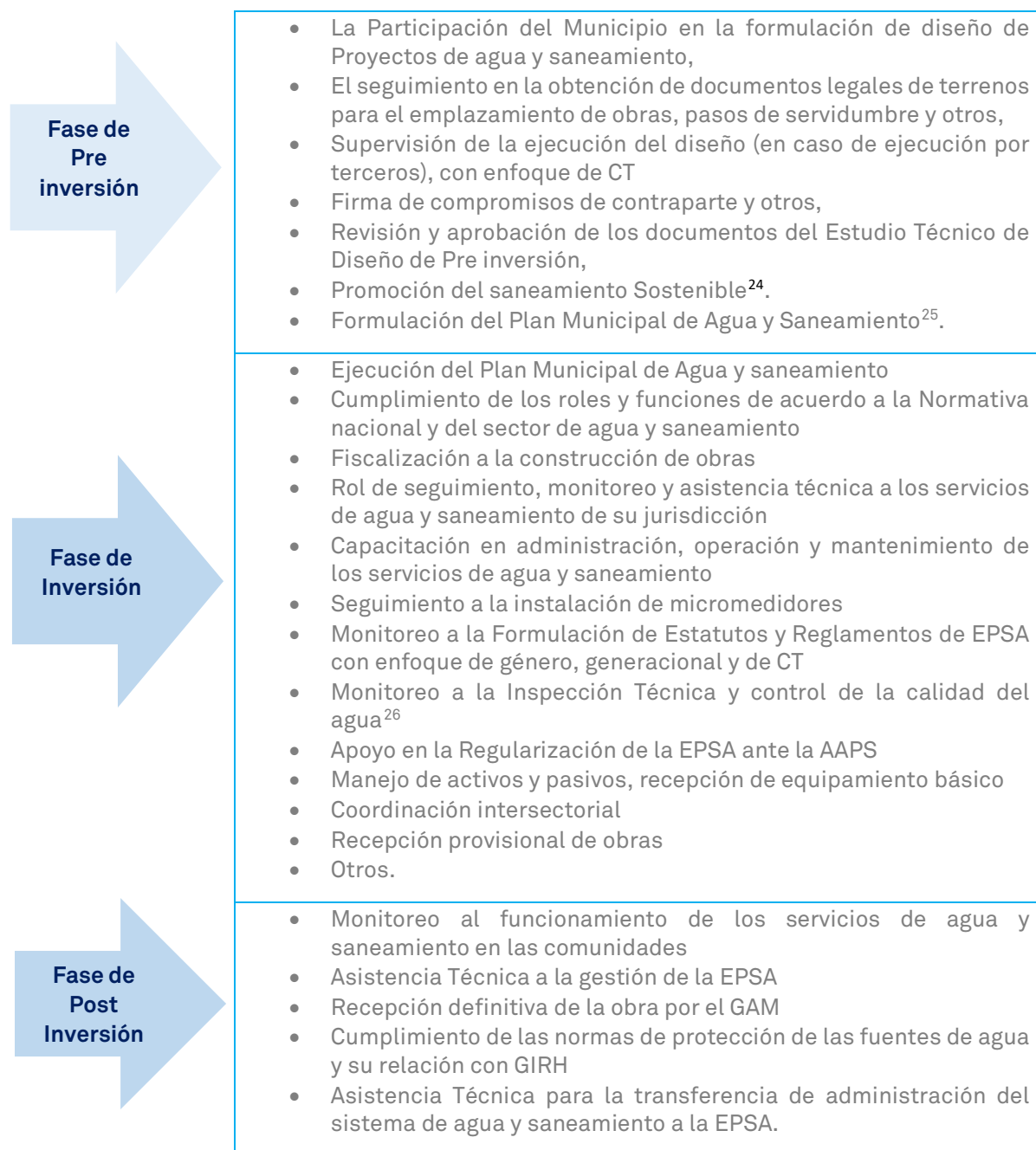
Solucionado el problema de funcionalidad del sistema de agua y/o saneamiento. Se procede al análisis de cobertura y expansión de las redes de agua y saneamiento, si el dinero cubre esta inversión o las familias sin conexión absorben este monto.

Finalmente se identifican a las familias o personas de la tercera edad que podrían requerir subvención al derecho de conexión o al pago de tarifa.

La solución a los problemas del sistema de agua y saneamiento y el acceso a cobertura de las familias sin conexión se pueden solucionar a nivel comunitario, depende de las acciones de promoción y negociación de la DMSB con la EPSA y las familias. Si la sensibilización a la EPSA y la comunidad logra generar el deseo de contar con CT, el mecanismo más óptimo será que las familias aporten una cuota extraordinaria. Si la solución a lo anterior, requiere mayor cantidad de recursos, la EPSA y la comunidad con lo que dispone (ahorro) puede considerar contraparte, para iniciar un proceso de negociación con el municipio por el monto restante, a través de la DMSB. Asimismo, la DMSB se asegurará del cumplimiento de la Ley No 369 de 2013: Ley General de las Personas Adultas.

f. Capacitación de la DMSB Municipal para Asistencia Técnica

Con el objetivo de capacitar en un proceso de Fortalecimiento Institucional al Gobierno Autónomo Municipal y a la Instancia Sectorial (DMSB), se requiere desarrollar acciones por las diferentes fases del Ciclo de Proyecto, para que el GAM cumpla con sus competencias de manera adecuada para asegurar la universalización de los servicios:



²⁴ Anexo 15. Saneamiento Sostenible-Modelo Municipio Villa Rivero.

²⁵ Anexo 9. Plan de Saneamiento Básico Municipal.

²⁶ Anexo 15. Plan de calidad de agua del municipio

5.5 Quinta Fase: Sostenibilidad Por Siempre

- La sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, tiene una gran base en función a:
 - o Las acciones de operación y mantenimiento de los servicios de agua y de saneamiento, establecidas en un plan anual,
 - o La capacidad de los miembros de la EPSA para gestionar de manera adecuada los servicios de agua y saneamiento, manteniendo en nivel de servicio adecuado y la CT lograda, y
 - o La responsabilidad de las y los usuarios en la gestión de los servicios a nivel comunitario e intra domiciliar.
- Por otra parte, el *trabajo de monitoreo a la sostenibilidad* asumido por la DMSB del Gobierno Municipal, brindando Asistencia técnica a las EPSA a través de visitas periódicas a las comunidades con servicios de agua y saneamiento funcionando, cumpliendo con reuniones anuales con miembros de la EPSA y autoridades comunitarias, para analizar la necesidad de capacitación, apoyar en la administración transparente de los servicios, fortalecer en el uso sostenido de los mismos.

El Monitoreo

- Durante el post proyecto (después de la entrega definitiva de obras) la actividad más importante es el desarrollo de Asistencia Técnica por la DMSB a las EPSA y usuarios de las comunidades de la jurisdicción municipal, que debe ser de manera sistemática a través de un monitoreo a la sostenibilidad y nivel de servicio en forma anual; para que las EPSA y autoridades comunitarias participen en el análisis de los resultados y formulación de propuestas de fortalecimiento u otras acciones de mejora.
- El monitoreo debe ser cumplido de manera periódica y programado de acuerdo al Plan Municipal. Los resultados obtenidos permitirán comparar las actividades y metas programadas para mantener el efecto de las acciones de mejora, analizar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, para realizar los ajustes correspondientes de ser el caso. Acción importante que debe ser liderado por la DMSB.
 - o En conjunto, los procesos de monitoreo se articularán en el sistema elegido por el municipio que incluirá a todos los actores y acciones sectoriales del municipio; dirigido a: Facilitar la identificación de logros, problemas y alternativas de solución mediante análisis sistemático con información clave, oportuna y de calidad,

- o El monitoreo identificara la necesidad de mejorar capacidades de análisis y negociación de las EPSA, basados en evidencia.
- o Identificar y sistematizar lecciones aprendidas para mejorar los efectos e impactos a lo largo del tiempo,
- o Mantener un servicio de calidad integrando la provisión del agua, del saneamiento y el tratamiento de aguas residuales (en caso necesario) con un enfoque integral, considerando la educación en higiene asociada a los servicios de agua y saneamiento, para romper la ruta de transmisión de muchas enfermedades y mejorar notablemente el nivel de salud de la población.
- Considerar además la vigencia de los ODS (desde el 2015), que incorpora la variable calidad del servicio, por tanto, la DMSB debe asegurar que las EPSA doten a los hogares agua:
 - o En cantidad suficiente (al menos 50 litros habitante día),
 - o Accesible (en la vivienda o dentro del predio),
 - o Continua (sin interrupciones),
 - o Potable (libre de micro-organismos y sustancias químicas que constituyan un peligro para la salud), y
 - o Asequible (a un precio que no afecte la economía del hogar, usándose como regla que el costo del servicio de agua y saneamiento no supere el 5% del ingreso total del hogar).
- En relación a los servicios de saneamiento, debe asegurar la:
 - o Disponibilidad, porque debe haber una instalación de saneamiento para cada familia o un número suficiente de instalaciones en la institución educativa o de salud,
 - o Calidad el servicio, evitar el contacto de las personas con excrementos y brindar acceso a agua no contaminada para la higiene.
 - o Accesibilidad física, todos los usuarios, en particular las y los niños, los discapacitados y los ancianos deben llegar sin riesgos hasta las instalaciones y poder utilizarlas durante las 24 horas.
 - o Asequible, el servicio de saneamiento, incluyendo la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones, así como el tratamiento y la eliminación de materia fecal, debe estar disponible a un precio que sea asequible para todas las personas,
 - o Aceptabilidad, la adecuación del servicio de saneamiento a las pautas culturales de las y los usuarios y su nexo con la intimidad de las personas.

- Cumplir con el mandato sectorial que plantea dos grandes desafíos para el país: el primero, alcanzar cobertura universal al 2025 (ODS plantea al 2030) de agua y saneamiento. El segundo desafío es mejorar la calidad de los servicios existentes, para cumplir con los nuevos parámetros de continuidad, accesibilidad y potabilidad; a través de acciones de operación y mantenimiento de los servicios considerando que requiere de recursos suficientes, pero también estrategias orientadas a mejorar los indicadores de gestión de las EPSA (institucional, financiera, comercial, técnica y social), dirigidas por la DMSB.
- La calidad del servicio será abordada por la DMSB con: capacitación a nivel de familias para prevenir el deterioro de la calidad del servicio por mal manejo (llaves de paso, llaves de ingreso a la vivienda, piletas, micro medidores y otros), reducir la contaminación a nivel de la fuente de agua (construcción de cercos de protección, canales de desagüe, calidad de los efluentes, otros). A nivel de EPSA toda intervención debe considerar mecanismos para optimizar el manejo financiero del sistema incluyendo tarifas que correspondan a los niveles de inversión; en relación a la fuente de agua el proteger la calidad del agua y el cómo mantener la cantidad y flujo.
- El Monitoreo podrá ser realizado de acuerdo a la metodología seleccionada por el GAM y la DMSB. Por ejemplo, en el país se utiliza el FLOW, que significa "vigilia de operaciones a nivel de campo", plataforma de seguimiento que recoge información a través de teléfonos inteligentes basados en Android o a través de formularios Web y transmite la información a una base de datos central. Cuenta con encuestas para: Institución Pública, Entrevista en Hogar y Punto de Agua de Comunidad (implementado por Water For People²⁷ y SENASBA. También podrá ser el SIASAR implementado por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico); el SIASAR es una plataforma de información desarrollado para el monitoreo del sector del agua y el saneamiento en el ámbito rural. El sistema está definido por un conjunto de



²⁷ Anexo 16: Ejemplo del reporte de Monitoreo en el sistema FLOW.

indicadores que se clasifican en un número reducido de índices agregados o dimensiones, toda la información se recoge a través de 4 cuestionarios que analizan el nivel de servicio y la sostenibilidad: La comunidad (acceso, cobertura, higiene y salud), El sistema de agua (infraestructura y calidad del agua), El prestador de servicios (desempeño, tarifas, morosidad, OyM, legalidad), y El prestador de asistencia técnica (competencias, periodicidad, recursos) ²⁸.

El Monitoreo es la herramienta vital para mejorar la sostenibilidad y calidad de los servicios de agua y saneamiento, a través de la recopilación de datos a nivel comunal y municipal para conocer cómo están los servicios y poder identificar los aspectos a mejorar. El no monitorear es no aprender de las experiencias y no reflexionar sobre lo que se hace bien o no para poder mejorar.

- Un componente clave del Para Siempre es la incorporación de un sistema de monitoreo interno dentro del Municipio y la DMSB y de las EPSA (en lo posible), por lo que los usuarios y los responsables de la prestación de los servicios cuentan con la información necesaria para garantizar la provisión del agua de manera indefinida²⁹.

²⁸ Anexo 18. Cuadro. Datos e indicadores SIASAR 2016.

²⁹ Anexo 17. Lista de Verificación de Servicios Sostenibles. Ejemplo.

5.6 Sexta Fase: Fortalecimiento Institucional FI - Nivel Departamental para la Articulación con el Municipio

Con el objetivo de desarrollar un conjunto de actividades orientadas a la constitución y estructuración legal y organizativa sectorial en el departamento, para brindar Asistencia Técnica continua a los Gobiernos Autónomos Municipales a través de la DMSB, se desarrollarán las siguientes actividades a nivel de la UNASBVI de la Gobernación del departamento:

- Definición de roles y funciones de los profesionales de la UNASBVI, de acuerdo a la Normativa nacional y del sector de agua y saneamiento
- Asistencia Técnica para la consolidación de la Unidad Departamental de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI), inclusión en el organigrama institucional
- Proceso de manejo de activos y pasivos, recepción de equipamiento básico inicial otorgado por la Instancia Facilitadora
- Seguimiento, a la implementación de los proyectos a nivel departamental
- Definición del alcance del rol de seguimiento, monitoreo y asistencia técnica a los servicios de agua y saneamiento municipales
- Asistencia en la formulación del Plan Departamental de Agua y Saneamiento
- Otros.

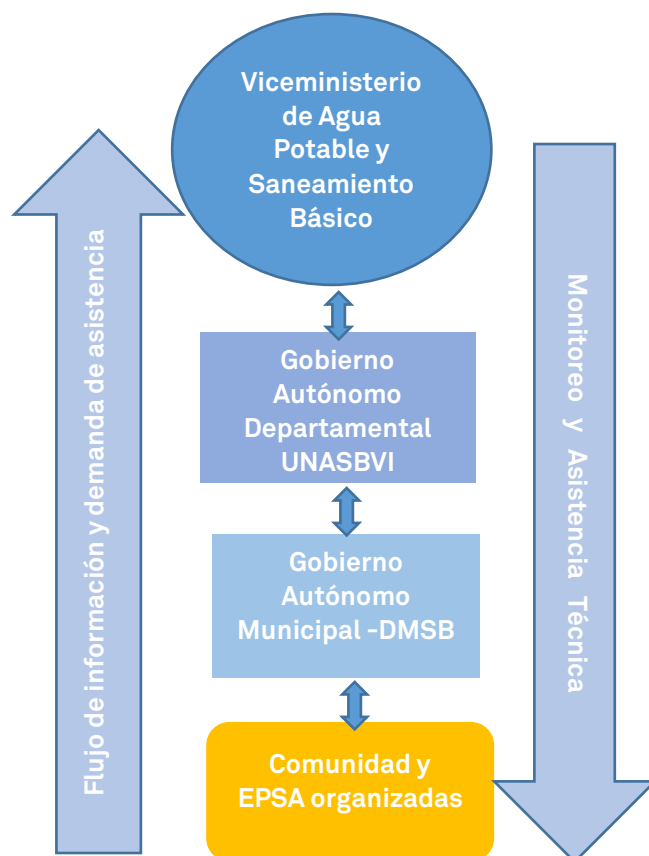
Las actividades anteriores de nivel municipal y departamental son indicativas, la definición de contenidos / temas de capacitación serán de acuerdo a los datos recolectados en las primeras fases del proceso; las cuales deben asegurar que en esta Fase se implementen con enfoque de mejora, a manera de ejemplo se plantea lo siguiente:

Se deben desarrollar actividades de monitoreo y asistencia técnica de la UNASBVI departamental y la DMSB municipal, para lograr:

- EPSA con procesos técnicos, administrativos, comerciales y sociales implementados con CT de acceso a los servicios de agua y saneamiento.
- EPSA con presupuesto para la implementación de su Plan de Operación y Mantenimiento.
- EPSA con cobro de tarifa, y mora menor al 15%.
- La EPSA cuenta con licencia/registro de la entidad reguladora.
- Los servicios de agua y saneamiento en operación.
- La EPSA articulada con el municipio presenta informes y ha realizado en el año al menos dos rendiciones de cuentas a la población.
- EPSA demanda y recibe asistencia técnica y acompañamiento de parte del Gobierno Municipal o Gobierno Departamental.
- Usuarías y usuarios de los servicios de agua y saneamiento, realizan uso efectivo de las instalaciones comunitarias y domiciliarias

a. Articulación entre niveles:

El objetivo del trabajo de Fortalecimiento Institucional se observará en la articulación entre los niveles institucionales para lograr Cobertura Total en los servicios de agua y saneamiento con sostenibilidad y calidad de servicio:



Fuente: Elaboración propia. 2017

b. Cierre de la experiencia en replicabilidad

El proceso de réplica de una experiencia desarrollada en un contexto y asimilarla en otros contextos es un desafío, el cual ha sido asumido plenamente por Water For People, en el marco del compromiso con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua - Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico de avanzar en el cumplimiento de la universalidad de los servicios de agua y saneamiento, pero, principalmente en lograr el impacto en las y los beneficiario, contribuyendo de esta manera al cumplimiento de las metas trazadas por el Estado Plurinacional a nivel de acceso universal a servicios de agua y saneamiento sostenibles con calidad.

Además de brindar un impulso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible declarado por las Naciones Unidas en el 2015, en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 - ODS6, que es el de “garantizar la disponibilidad y gestión sustentable de agua y saneamiento para todos”. Water For People como Instancia Facilitadora continúa invirtiendo recursos, apoyando a las fortalezas de los Municipios y Gobernaciones con la estrategia Cobertura Total Por Siempre – estrategia MAS AGUA POR SIEMPRE PARA VIVIR BIEN, como parte de la política nacional.

VI. ANEXOS

Categorías de municipios

Bolivia: Municipios según categorías		
Categoría	Tamaño de Población	No de Municipios +
Categoría A	Menor de 5,000	84
Categoría B	5,001 a 15,000	137
Categoría c	15,001 a 50,000	89
Categoría D	Mayor a 50,000	17
TOTAL		327

(+) Corresponde al 2009, luego se han creado 12 municipios más.

Fuente: Bolivia Rural 2016.

Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Departamental de.....y la Institución Facilitadora.....

(Contenido Indicativo)

El presente convenio marco, constituye el acuerdo de voluntades y sujeción de responsabilidades definido entre el Gobierno Autónomo Departamental dey la Institución Facilitadora.....celebrado al tenor de las siguientes clausulas:

CLAUSULA PRIMERA.- DE LAS PARTES

CLAUSULA SEGUNDA.- ANTECEDENTES

CLAUSULA TERCERA. - OBJETIVO

CLAUSULA CUARTA. - ALCANCES

CLAUSULA QUINTA. -RESPONSABILIDADES DESDE LAS PARTES

CLAUSULA SEXTA. -VIGENCIA

CLAUSULA SEPTIMA. - RESOLUCION DEL CONVENIO

CLAUSULA OCTAVA. -MODIFICACIONES

CLAUSULA NOVENA. -COMUNICACIÓN

CLAÚSULA DÉCIMA. ACEPTACIÓN

FIRMAS:

Listado de documentos normativos nacionales y sectoriales

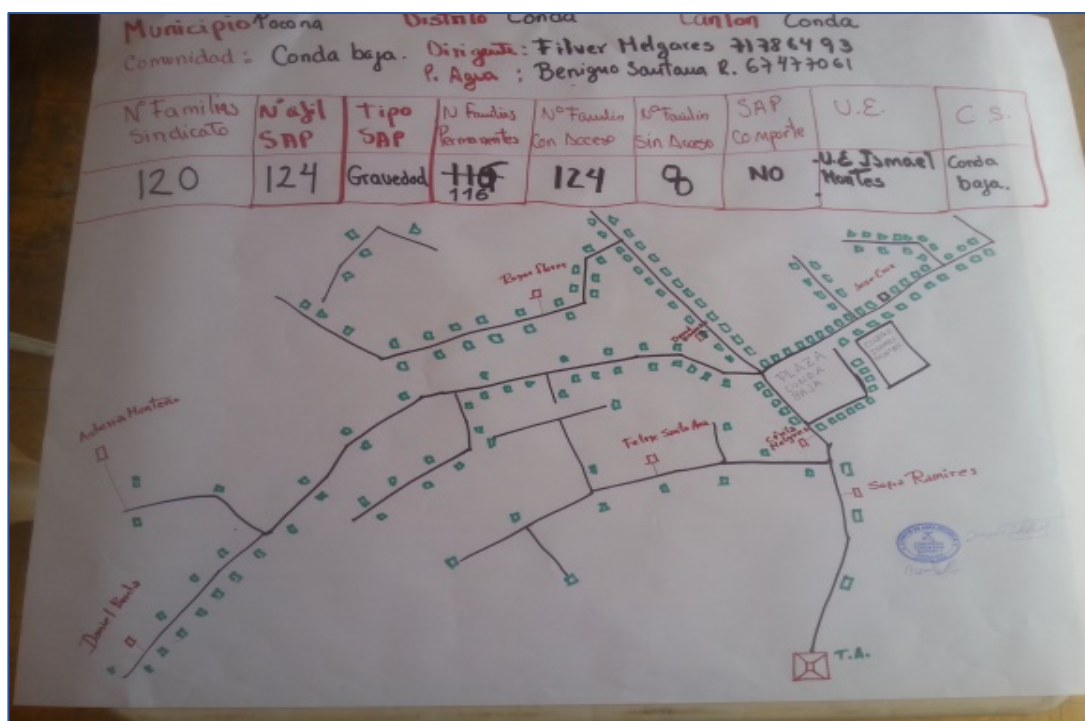
- **Constitución Política del Estado Plurinacional** – de 7 de febrero de 2009, determina que los servicios básicos constituyen derechos humanos;
- **Ley Marco de la Madre Tierra y el Desarrollo Integral para Vivir Bien** - N° 300 del 15 de octubre de 2012, Orienta las leyes específicas, políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos del Estado para el Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra;
- **Ley de Derechos de la Madre Tierra**, Ley 071 de diciembre 2010, en relación al agua establece el derecho a la preservación de la funcionalidad de los ciclos del agua, de su existencia en la cantidad y calidad necesarias para el sostenimiento de los sistemas de vida y su protección frente a la contaminación. Garantizando el derecho al agua para la vida, priorizando su uso y acceso para la satisfacción de las necesidades domésticas de las personas;
- **Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Baez”** – N° 031 del 19 de julio de 2010, establece la descentralización de poderes a los gobiernos sub nacionales;
- **Agenda Patriótica 2025 –Ley 650** de 15 de enero 2015, plantea la Universalización de los servicios básicos (Pilar 2) para que el 100% de las bolivianas y bolivianos cuente con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario;
- **Ley de Prestación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario** – Ley 2066 de 11 de abril de 2000, establece las normas que regulan la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y el marco institucional que los rige.
- **Reglamento Nacional de Prestación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado** para Centros Urbanos, noviembre de 1992.
- NB 495- **Agua Potable**-Definiciones y terminología, primera revisión, noviembre de 2005
- NB 689 **Instalaciones de agua** – Diseño para Sistemas de Agua Potable, diciembre de 2004
- **Reglamento Nacional** de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, 2011
- **Reglamentos Técnicos de Diseño** para Sistemas de Agua Potable, Volumen 1 y 2, diciembre de 2004.
- **Política de Uso Eficiente del Agua**, Resolución Ministerial del Ministerio de Medio Ambiente y Agua No. 265, 2012.
- Norma Técnica Boliviana NB 1226001, Artefactos sanitarios de cerámica-Inodoros- Requisitos y métodos de ensayo.
- **Norma Técnica Boliviana** NB 1226002, Artefactos sanitarios de cerámica- Depósito (tanque)-Requisitos y métodos de ensayo.
- **Norma Técnica Boliviana** NB 1226003, Artefactos sanitarios de cerámica- Métodos generales de ensayo.
- **Reglamento Social** –Desarrollo Comunitario. 2015
- **Decreto Supremo 29894** de febrero de 2009 relativo a la reorganización del Poder Ejecutivo establece que compete al Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
- **La Ley 650** de enero de 2015 - Agenda Patriótica 2025.
- **Plan de Desarrollo Económico y Social** 2016-2020
- **Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico** (PSD – SB) 2016 – 2020
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible**
- **La resolución 64/92, de 7 de febrero del 2014** de la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Artículo 4.
- **Ley de Gobiernos Autónomos Municipales 482.** Enero 2014

- **Guía Técnica de Baños Ecológicos Secos.** Ministerio de Medio Ambiente y Agua-Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- **Guía Técnica de Diseño y Ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento** con Tecnologías Alternativas Ministerio de Medio Ambiente y Agua –Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico. La Paz Bolivia, 2010.
- **Guía de Desarrollo Comunitario en Proyectos** de Agua y Saneamiento para Poblaciones Menores a 2.000 Habitantes; La Paz 2008.
- **Reglamento de presentación de proyectos** de agua potable, saneamiento y DESCOM para poblaciones menores a 2000 habitantes
- **Guía de Diseño y Construcción de Servicios** de Agua con Tecnologías Apropriadas guía presenta los diseños de las obras de saneamiento como los baños ecológicos y los sistemas de distribución de agua segura por gravedad, guía para protección de fuentes de agua. Ministerio de Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico. Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Instrumentos BoMo (Bolivia Monitoreo) de recolección de información primaria.

Previo al ingreso a una comunidad, en lo posible se debe propiciar una reunión con las autoridades locales (Autoridades Originarias y Políticas) en el municipio, para abordar los siguientes temas:

- i. Presentación del BoMo (Bolivia Monitoreo), solicitando la colaboración de las autoridades en el relevamiento de la información (aplicación de las matrices) y participar si es posible en cabildos y reuniones del municipio para poder relevar datos como ser: Distribución de la población en la comunidad (sectores, distritos, áreas, ranchos u otro), Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario existentes, Unidad Educativa, Centros de Salud y otros que se vea pertinente.
- ii. Realizar el levantamiento de datos en un croquis/mapa de la comunidad como **primer paso**:



Solicitando que se coloque la distribución de las viviendas, las instituciones, por zonas o de acuerdo a la división de la comunidad y los principales puntos de referencia.

Segundo paso se solicita el llenado de las matrices siguientes, proponiendo:

- Si la reunión es comunitaria, cada representante de familia puede dibujar la ubicación de su vivienda, su nombre y alguna referencia de su ubicación,
- Si es en reunión de los dirigentes de las comunidades de una zona (área, distrito Ayllu etc.) cada uno de ellos coloca los datos en las matrices, generalmente no es una dificultad por el conocimiento detallado que poseen de su comunidad.
- Si existe una EPSA en funcionamiento, será importante su participación.

Formulario de Información sobre Cobertura de Agua (BoMo 1 SAP)

Municipio.....Distrito.....Cantón.....Nombre Comunidad.....

Nombre del Dirigente de la comunidad /Informante.....Fecha.....

No de familias que viven permanente en la comunidad	No de familias afiliadas al Sindicato*	Tienen Sistema de Agua Potable(SAP)		Sistema de Agua Potable					Tipo de SAP**			U.E.*** nombre y ciclo. No de alumnos y maestros/as	C.S. nombre y nivel****	Observaciones
		Si	No	No de familias suscritas al SAP	No de Flias. Con conexión al SAP	No de Flias. Sin conexión al SAP	SAP compartido Con:	Paga n Tarifa (en Bs)	Sistema de agua por gravedad	Sistema de agua por bombeo	Otro			

*Otra Organización de base en la comunidad.

**Pozos con bomba manual familiar, Tanques de cosecha de agua de lluvia, otro.

***UE = Unidad Educativa

****CS= Centro de Salud

Observaciones: Tiempo de antigüedad del sistema de agua, componentes, Sistema de cloración y otros datos relevantes.

Firmas de las y los participantes:

.....

Formulario de Información sobre Cobertura de Saneamiento (BoMo 2 SS)

Municipio.....Distrito.....Cantón.....Nombre Comunidad.....

Nombre del Dirigente de la comunidad/Informante.....Fecha.....

No de familias que viven permanente en la comunidad	No de familias afiliadas al Sindicato*	Tienen Sistema de Saneamiento (SS)		Sistema de Saneamiento					Tipo de SS**			U.E.*** nombre y ciclo. No de alumnos y maestros/as	C.S. nombre y nivel****	Observaciones
		Si	No	No de familias suscritas al SS	No de Flías. Con saneamiento	No de Flías. Sin saneamiento	SS compartido Con:	Paga n Tarifa (en Bs)	Sistema de ALC-S	Baños familiares	Otro			

*Otra Organización de base en la comunidad.

**Sistema de Alcantarillado Sanitario, Baños Familiares (Letrina con pozo ciego, letrina con arrastre de agua, baño ecológico seco, otro).

***UE = Unidad Educativa

****CS= Centro de Salud

Observaciones: Opción Técnica de soluciones individuales de saneamiento, tiempo de antigüedad. Sistema de Alcantarillado sanitario los componentes, PTAR y otros datos relevantes.

La UE y el CS en caso de contar con ALC S están conectados o no.

Firmas de las y los participantes:

.....

Consolidado de la recolección de información BoMo (BoMo 3)

Municipio.....No de Distritos.....No de Cantones.....No de Comunidades.....

Nombre del Alcalde.....Nombre responsable DMSBFecha.....

No	Comu nidad	Población			Acceso a servicio de agua potable					Acceso a servicio de saneamiento					Otras Instituciones		Observacio nes	
		No de Flías	No de Flías Permantes en la comunidad	No de Flías Afiliados al Sindicato*	Sistema de Agua Potable		Tipo de SAP**	No de Flías Con acceso al SAP	No de Flías sin acceso al SAP	Pagan Tarifa en Bs.	Tiene sistema de saneamiento		Sistema ALC S	Letrinas /baños	Otr o	Unidad Educativa No de alumnos		Centro de Salud Nivel
					Si	No					Si	no						

Croquis de la comunidad y del Sistema de agua potable:

*Otra Organización de base en la comunidad.

** Sistema de Agua Potable por Gravedad, por Bombeo, Pozos con bomba manual familiar, otro.

Fuente: Adaptado de Water For people 2016

**CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA INSTITUCIÓN
FACILITADORA..... Y
EL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL**

Conste por el presente documento privado de cooperación interinstitucional, que de acuerdo mutuo es suscrito bajo el tenor de las siguientes clausulas:

PRIMERA.- (PARTES INTERVINIENTES) concurren a la firma del presente convenio:

- 1.1 El Gobierno Autónomo Municipal de....., representado legalmente por, con.CI:de la, 2da sección de la provinciadel Departamento de, en merito a la resolución Municipal N°de fecha....., emitida por el Concejo Municipal de
- 1.2 La Institución Facilitadora es una institución, con su sede principal Bolivia legalmente representada por el.....mayor de edad hábil por derecho, vecino de la ciudad de....., con C.I.en merito a esta finalidad, el/la.....en condición de Director Ejecutivo de la institución Facilitadora, antes nombrada ha otorgado poder No.....amplio y suficiente al/la.....ante Notarioen fecha.....protocolizado en la ciudad de.....

SEGUNDA.- (ANTECEDENTES)

El Gobierno Autónomo Municipal de entre otras actividades tiene el papel de gestor del Desarrollo Integral de su jurisdicción, enmarcando sus acciones en normas y reglamentos establecidos en la Ley de Descentralización Administrativa y el Decreto Reglamentario de la Ley de Participación Popular, y la Ley de Gobiernos Autónomos Municipales que establecen su marco Operativo.

La Institución Facilitadora..... que trabaja en el tema de agua y saneamiento. Su misión es ayudar a la gente pobre en áreas rurales de Bolivia mejorando su calidad de vida apoyando iniciativas sostenibles de los municipios y comunidades dotando Agua, Saneamiento y educación en Higiene. Su objetivo es: “.....”.

TERCERA.- (OBJETO)

Con la suscripción del presente convenio de cooperación institucional, se busca lograr que: tanto el Gobierno Municipal dey la Institución Facilitadora....., unen sus esfuerzos, para la implementación de la Estrategia MAS AGUA PARA TODOS PARA VIVIR BIEN, en el MUNICIPIO de a ser ejecutado desde el mes a 20....., para lograr posicionar al sector de Saneamiento Básico en el Municipio, y avanzar hacia la Universalización de los servicios de agua y saneamiento con enfoque de derechos, asimismo mejorar las condiciones de higiene y de salud de las familias vivientes en las diferentes comunidades del Municipio.

CUARTA.- (ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS)

Los resultados que se espera obtener, a través de la ejecución de actividades del MAS AGUA son:

- Firma de un Convenio Interinstitucional que exprese y delimite los alcances del mismo.
- Organizar de forma coordinada la recolección de información de cobertura de los servicios de agua y saneamiento, a través de la aplicación de diferentes instrumentos, con la participación de las autoridades locales y comités de Agua y Saneamiento.
- Procesar la información recolectada, para analizar el avance de cobertura de los servicios de agua (prioritariamente) y saneamiento por comunidad del municipio, base para la proyección del Fortalecimiento Institucional y Asistencia Técnica adecuada, durante el tiempo de trabajo.
- Asistir al Gobierno Municipal en la creación/consolidación de una instancia Municipal de Saneamiento Básico en la organización del Municipio.
- Asistir a los responsables de la instancia sectorial creada en la normativa social y técnica del sector.
- Asistir en la promoción y capacitación en CT PS en todo el municipio.
- Asistir y apoyar en la implementación de experiencias en saneamiento sostenible, con el objetivo de crear mecanismo financiero para avanzar en el acceso de este servicio.
- Ejecutar en forma conjunta diferentes talleres para personal del municipio, del sector salud y educación para iniciar el proceso de Fortalecimiento Institucional para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
- Asistir en la conformación de espacios intersectoriales para avanzar hacia CT PS y sentar las bases de la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
- Gobierno Municipal con conocimiento de su competencia gestiona el saneamiento básico.

QUINTA.- (OBJETIVOS ESPECIFICOS)

- a. Apoyar en la organización y ejecución conjunta de un diagnóstico de cobertura en agua y saneamiento, para la formulación de un plan/estrategia para alcanzar Cobertura Total Por Siempre.
- b. Asistencia técnica/social impartida al municipio y comunidades, para que la instancia de saneamiento básico municipal, cumpla con lo siguiente:
 1. Organizar y consolidar el funcionamiento de la Instancia Municipal de Saneamiento Básico (Dirección Municipal de Saneamiento Básico “DMSB” y/o Unidad Municipal de Saneamiento Básico “UMSB”)
 2. Asegurar el cumplimiento de las 10 principales funciones y responsabilidades de la DMSB – UMSB en el municipio:
 - a. Administrar recursos humanos de acuerdo a funciones específicas en:
 - i. Manual de funciones.
 - ii. Términos de referencia y/o contrato.
 - b. Gestionar actividades conjuntas con otras instituciones del municipio involucradas en agua y saneamiento.
 - c. Elaborar y revisar los Informes de Condiciones Previas de proyectos de agua y saneamiento.
 - d. Supervisar y/o revisar Los Informes de Diseño Técnico de Pre inversión de acuerdo a normativa vigente.
 - e. Ejecutar proyectos de agua y saneamiento, modalidad Administración Directa según normas de construcción del sector de agua y saneamiento, y del Reglamento de DESCOM En caso de financiamiento de la Institución Facilitadora..... también se deben cumplir con las regulaciones técnicas y sociales de la misma.
 - f. Implementar un sistema de monitoreo y evaluación

- g. Mantener una base de datos de los Operadores de Agua y Saneamiento, de acuerdo a lo siguiente:
 - Estatutos y Reglamentos – EPSA
 - Mapeo de usuarios – Comunidad
 - Catastro de usuarios – Comunidad
 - Visitas de monitoreo – Municipio – Comunidad
- h. Mantener Información sobre el pago de tarifas a través de los tesoreros de las EPSA.
- i. Monitorear el Control de la calidad de agua, la Continuidad del servicio de agua, el caudal de las fuentes de Agua y servicios de saneamiento, entre otros.
- j. Promover el uso sostenido de los servicios de agua y saneamiento de todas las comunidades de su municipio de manera permanente.
- k. Supervisión o fiscalización de los proyectos de agua y saneamiento en ejecución.
- l. Posicionamiento de la Dirección de Saneamiento Básico ante los dirigentes y organizadores de base.
- m. Elaborar en el plan de saneamiento básico a nivel municipal.

SEXTA.- (RESPONSABILIDADES)

6.1. Responsabilidades u otorgaciones del Gobierno Autónomo Municipal de

EL Gobierno Municipal de participara en:

- Elaboración de diagnóstico a través de un Taller de todas las Comunidades del Municipio de
- Designación de la instancia municipal en el Gobierno Municipal de.....
- Participación de diferentes Talleres de saneamiento básico.
- Organizar y ejecutar Talleres para las EPSA de su jurisdicción (al menos un evento anual).
- Institucionalizar a la instancia sectorial con todos los respaldos legales para su funcionamiento.
- Inscribir en el POA anual financiamiento adecuado para el funcionamiento de la instancia sectorial en el municipio y el desarrollo de FI a las EPSA de su jurisdicción.

6.2. Responsabilidades u Otorgaciones de la Institución Facilitadora³⁰

- Apoyar en la organización de la recolección de información de cobertura de los servicios de agua y saneamiento, a través de la aplicación de formularios, con la participación de autoridades locales y comités de Agua y Saneamiento.
- Apoyar en el procesamiento de la información recolectada, para analizar el avance en cobertura de los servicios de agua (prioritariamente) por la comunidad del municipio, base para la proyección de financiamiento y priorización de intervención.
- Asistir al Gobierno Municipal en la creación/consolidación de una instancia Municipal de Saneamiento Básico en la organización del municipio.
- Asistir al o los responsables de la instancia sectorial en la normativa social y técnica del sector.
- Ejecutar en forma conjunta diferentes talleres para personal del municipio, del sector salud y educación para iniciar la promoción de higiene y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
- Asistir en el posicionamiento del enfoque de Cobertura Total Por Siempre entre las autoridades del municipio, de las comunidades, personal de otros sectores, y otros actores presentes en el municipio.

³⁰ Podrá ser el VAPSB, una ONG, una Fundación u otra institución comprometida con el sector y el Fortalecimiento Institucional de las instancias locales.

- Asistir en la formulación y preparación de documentación organizacional, administrativa y técnica para la instancia sectorial municipal.
- Otros de acuerdo al diagnóstico inicial.

SEPTIMA. - (TERMINACION ANTICIPADA DEL CONVENIO)

Cualquiera de las partes intervinientes en la suscripción del presente convenio podrán dar por concluido el presente acuerdo con un aviso previo de quince días, cuando concurran alguna de las siguientes causales descritas en la presente cláusula:

7.1. Institución Facilitadora....., dará por terminado el presente convenio cuando:

Se presenten:

- a. Acciones que afecten a la reputación de cualquiera de las organizaciones firmantes.
- b. Cuando la Institución Facilitadora..... resuelva dejar de trabajar en el país, por razones fuera de su control como la determinación del ente matriz u otros, sin que pueda alegar ninguna responsabilidad o se entienda esta disposición como incumplimiento.

7.2. El Gobierno Autónomo Municipal de podrá dar por terminado el presente convenio cuando se presenten:

- a. Acciones que afecten a la reputación del Gobierno Municipal o contravengan con sus principios institucionales.

OCTAVA. - (CONFORMIDAD)

Las partes intervinientes declaran su aceptación y conformidad con el tenor y alcance de todas y cada una de las cláusulas, incisos y anexos del presente convenio enfatizando que la suscripción del presente convenio no ha intervenido vicio alguno, que anule el consentimiento de las partes obligándose a las mismas a su fiel y estricto cumplimiento, en constancia de ello firman al pie del presente convenio en cuatro ejemplares en el Municipio de a losaño.....

Creación de la Dirección Municipal de Agua y Saneamiento Básico

PROYECTO PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO EN AGUA POTABLE MUNICIPIO.....

CREACIÓN DE LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE SANEAMIENTO BÁSICO (DMSB)

Presentación

La administración del Municipio de....., pese a ser municipio con una estructura administrativa consolidada, que se adecua a los diferentes requerimientos de la población, aún no cuenta con una estructura organizada para la administración del Saneamiento Básico, vital para atender la demanda de la población. En ese sentido, con el afán de crear una cultura administrativa acorde a los procesos de cambio del municipio, se requiere la conformación de la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB).

La conformación de la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB), permitirá desarrollar una función eficiente, eficaz y un reto permanente de mejora, en los servicios básicos y la salud para beneficio de la población del Municipio de..... y el incremento de coberturas y los niveles de servicio de Agua Potable y Saneamiento y la instalación de capacidades de Desarrollo Comunitario.

La Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB), entre sus específicas funciones brindará apoyo técnico, social, relacionado a los temas de; agua potable, alcantarillado sanitario prioritariamente con soluciones descentralizadas, disposición de excretas, residuos sólidos y drenaje pluvial. Temas que se justifican en el Marco Jurídico de la Ley No 2066 de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, La Ley 482 de Gobierno Autónomos Municipales, para asegurar la sostenibilidad de los servicios de agua potable y Saneamiento y las Normas de Presentación y Ejecución de Proyectos (NB 668 y NB 669) de agua y saneamiento.

Por otra parte, los Valores y los objetivos, estarán sustentados en los 13 pilares de la Ley 650 y el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. Por otro lado, la Estructura Orgánica de la DMSB, atenderá las acciones expuestas que le competen, indicando el desempeño para medir las condiciones de una mejora continua.

Introducción

La creación de la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB), será un nivel administrativo y normativo, referente a temas relacionados a Saneamiento Básico, fundamentado en el Marco Jurídico de la Ley No 2066, de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, en su Artículo 3, y en La Ley 482 de 2014 de Gobierno Autónomos Municipales.

La DMSB, estará a cargo de la administración, implementación de proyectos de agua potable, saneamiento y desarrollo comunitario en concordancia con las funciones específicas estipuladas en el manual de funciones del Municipio. Asimismo, la DMSB, servirá como medio articulador con el sector, a nivel municipal, departamental y de nacional, orientado a la población, para facilitar su incorporación a los espacios de decisión en la regulación del uso de fuentes de agua, apoyo en la determinación de cesión de terrenos para el emplazamiento de obras civiles y otros.

De ahí que, el presente documento comprende los siguientes apartados fundamentales; el origen y desarrollo de la Dirección, el marco jurídico que da sustento a las funciones de la dirección, el objetivo primordial de ésta, su filosofía institucional, así como la estructura organizacional, descripciones de los puestos que la conforman y las relaciones que existen entre éstos.

Antecedentes

La institucionalidad de una Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB) es neurálgico para responder a las necesidades de los servicios de agua y saneamiento a nivel municipal. De acuerdo a Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Municipal de y la Institución Facilitadora, se aúnan esfuerzos para la implementación y posicionamiento del sector de Saneamiento Básico en el Municipio en su conjunto, para mejorar las condiciones de higiene y de salud de las comunidades del Municipio de....., mantener la sostenibilidad de los servicios y poner en vigencia el Derecho Humano al Agua y Saneamiento camino a la universalidad de estos servicios, de acuerdo a la Ley 650. De ahí que, es importante fortalecer y consolidar el accionar del municipio en el sector, con la creación de la Dirección Municipal de Saneamiento Básico “DMSB”.

Marco Jurídico

Destaca la Constitución del Estado Plurinacional de Bolivia, que manifiesta como derecho fundamental, el acceso al agua, a la alimentación, a la vivienda adecuada, a los servicios básicos y a la educación. Asimismo, indica, que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario postal y telecomunicaciones y manifiesta que la responsabilidad de la provisión de servicios básicos, está en los tres niveles del estado, prioritariamente en los Gobiernos Municipales.

El marco legal se apoya en los siguientes fundamentos y leyes:

- a. **Constitución Política del Estado (CPE).** Determina que los servicios básicos constituyen derechos humanos fundamentales; estos servicios no son un negocio y no pueden ser privatizados para generar lucro y ganancias privadas a costa de la pobreza. Asimismo, es obligación del Estado Plurinacional de Bolivia garantizar el pleno acceso del pueblo boliviano a estos servicios en condiciones equitativas y en equilibrio y armonía con la Madre Tierra. **Artículo 7- inciso a)**
- b. **Ley 650 (Agenda Patriótica 2025).** Con el objetivo de “construir con claridad los pilares fundamentales de una nueva sociedad y estado más incluyente y participativo, más democrático, sin discriminación, sin racismo, sin odios como manda la CPE, se plantean 13 pilares de la Bolivia Digna y Soberana”. De los cuales se el Pilar 6 tiene relación con el sector de agua y saneamiento básico y la meta de 100% de bolivianas y bolivianos con acceso a servicios de agua y saneamiento. (Cobertura Total en Agua Potable Para Siempre- CTPS).
- c. **Ley del Medio Ambiente (LEY N°1333-del 27 de abril de 1992).** Indica: El estado promoverá el aprovechamiento y protección del recurso agua según los capítulos y artículos:
 - **CAPÍTULO I:** De los recursos naturales Renovables, Artículo 32: Deber del estado y la sociedad
 - **CAPÍTULO II:** Del recurso Agua, Artículo 36: Protección y conservación
 - **CAPÍTULO II:** Del recurso Agua, **Artículo 37:** Prioridad Nacional
 - **CAPÍTULO II:** Del recurso Agua, Artículo 38: Planificación, uso y Aprovechamiento
- d. **Ley de prestación y utilización de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario (LEY N° 2066 -del 11 de abril de 2000)**

Tiene por objeto establecer las normas que regulan la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y el marco institucional que los rige, el procedimiento para otorgar Concesiones, Licencias y Registros para la prestación de los servicios, los derechos para fijar los Precios, Tarifas, Tasas y Cuotas, así como la determinación de infracciones y sanciones. Según los siguientes Artículos:

- Artículos 5: Principios
- Artículos 7: Utilidad Pública
- Artículos 9: Competencia Nacional
- Artículos 13: Competencias de los Gobiernos Municipales

Por todo lo expuesto en temas legales el estado es el que promueve, garantiza la explotación y dotación del recurso agua en todos los ámbitos y rincones del estado plurinacional de Bolivia para la subsistencia de los pobladores. En la actualidad dentro del Municipio de..... No se cuenta con la instancia sectorial, para realizar la amplia tarea relacionada con la Cobertura Total Por Siempre enmarcada en las leyes vigentes.

e. La Ley 482 de Gobierno Autónomos Municipales

Establece entre sus competencias mantener la infraestructura física, construir nuevos servicios, continuar para la construcción de infraestructura en su jurisdicción.

f. Reglamento de Desarrollo Comunitario.

Desde el 2015 entra en vigencia el Reglamento Social del Sector de Agua y Saneamiento - DESCOM. El propósito central de la Estrategia Social del Sector es desarrollar las bases de la sostenibilidad en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, a través de un proceso participativo y planificado para la toma de decisiones que articulen el desarrollo y la gestión comunitaria de los servicios con el mandato institucional de la Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA), la educación sanitaria y ambiental, la higiene, la salud y la asistencia técnica del Gobierno Municipal , para mejorar las condiciones de vida de las mujeres y hombres del Municipio.

Misión

Dirección comprometida, con accionar eficiente, responsable con fortalecimiento permanente a la gestión comunitaria de los servicios para consolidar la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

Visión

Dirección con supervisión, monitoreo eficiente garantiza la continuidad, sostenibilidad de la gestión de los servicios de agua y saneamiento básico de su jurisdicción,

Valores

- Lealtad
- Honestidad
- Eficiencia
- Humildad
- Compromiso social
- Equidad
- Disciplina
- Trabajo en equipo
- Respeto
- Unidad
- Responsabilidad

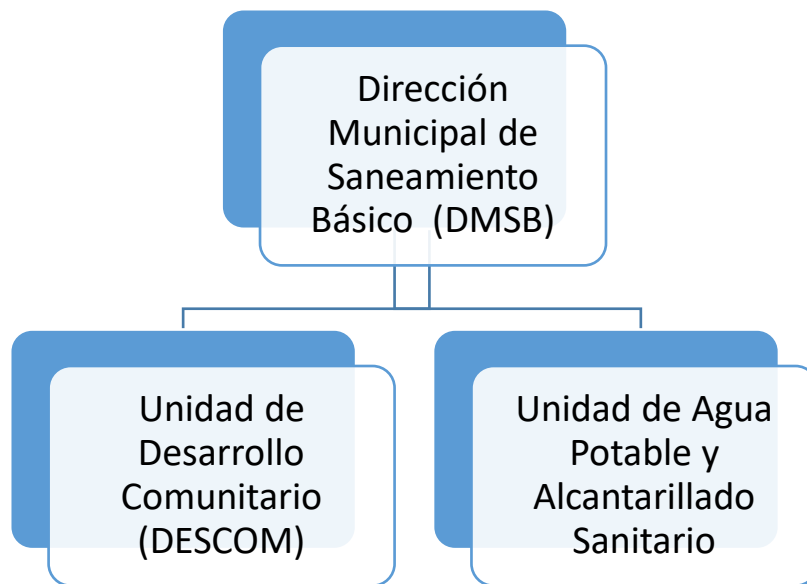
Objetivos específicos y responsabilidades de la DMSB

Los Objetivos específicos que se plantean son los siguientes:

- Planear, programar, organizar, controlar, dirigir y evaluar las actividades de la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB), así como la coordinación con las demás Direcciones y áreas administrativas del Gobierno Autónomo Municipal de
- Desarrollar estrategias para catalogar, controlar, asignar y evaluar las necesidades relacionadas a Saneamiento Básico de la población.
- Elaborar e implementar programas de mejoramiento de los sistemas de saneamiento básico.
- Regular la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y el marco institucional que los rige, el procedimiento para otorgar Licencias y Registros en la prestación de los servicios, los derechos para fijar los Precios, Tarifas, Tasas y Cuotas, así como la determinación de infracciones y sanciones. Según leyes Vigentes.
- Implementar y Administrar una Unidad de laboratorio de Aguas dependiente de la Dirección, a fin de determinar y garantizar la calidad de agua que consumen los habitantes del municipio, y que proveen las EPSA en el municipio de.....
- Difundir e implementar los nuevos mecanismos Normativos como ser: Ley del agua en el Municipio de....., Ley de la explotación de acuíferos mediante Pozos profundos, Plan de saneamiento Básico, Reglamento de Administración y Asistencia Técnica y Social a las EPSA, etc. Entre Otros Producto de la acción y necesidad Social.

Organigrama general

Por lo mencionado en párrafos anteriores se plantea un Organigrama de presentación para el inicio y funcionamiento de la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB), como se muestra a continuación.



Descripción de puestos

Para implementar el programa de agua y saneamiento en el Municipio de, para que la dirección de DMSB entre en funcionamiento se prevé un personal mínimo, el cual es la siguiente:

No	Puesto	Plazas mismo puesto	TOTAL DE PLAZAS
1	Director Municipal de Saneamiento Básico	1	1
2	Responsable de la Unidad de Desarrollo Comunitario	1	1
3	Responsable de la Unidad de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario	1	1

Funciones a ejercer

Las funciones de los cargos se plantean de la siguiente manera:

Nombre del puesto	Director municipal de saneamiento básico
Objetivo	Elaborar e implementar proyectos con enfoque de Cobertura Total y Sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento básico del Municipio de
Función Principal	Dirigir, gestionar, planificar, coordinar, asesorar, supervisar el ciclo de proyectos de agua y saneamiento con el personal superior, con permanente intercambio de información a las autoridades del municipio. Coordinar con otras direcciones del Gobierno Autónomo Municipal de.....

Asesoramiento, coordinación y organización

1	Dirigir y coordinar acciones en la ejecución de obras, estudios y proyectos de calidad, programados por el Gobierno Municipal, cumpliendo normas y procedimientos.
2	Asistir a reuniones, seminarios simposios y otros donde se consideren problemas técnicos y/o administrativos relacionados con la ejecución de obras.
3	Intervenir en la elaboración de plan de inversión y reformulación de presupuestos. Preparar y presentar el detalle de Proyectos y montos de ambas contrapartes con inscripción en POAs para su presentación ante la autoridad nacional pertinente (VIPFE)
4	Elaborar y ejecutar el plan de prevención y atención de emergencias
5	Dirigir y coordinar la ejecución de servicios de emergencias para la época de lluvias, sequías, desastres y otros.
6	Realizar visitas a Instituciones financiadoras con el fin de conseguir financiamiento para los estudios y proyectos que tiene el municipio en coordinación con el Ejecutivo Municipal.
7	Coordinar la programación de uso de maquinaria para la atención de servicios de emergencia
8	Programar y coordinar la distribución del personal técnico y obreros.
9	Formular el Plan de Saneamiento Básico Municipal quinquenal en concordancia con el Plan Territorial de Desarrollo Integral, basado en prioridades según reportes del monitoreo anual.
10	Gestionar recursos para avanzar en Cobertura Total en agua a nivel del Municipio
11	Garantizar y responsabilizarse por la funcionalidad, continuidad y sostenibilidad de la Dirección de Saneamiento Básico.
12	Cumplir con supervisión, fiscalización, seguimiento y monitoreo durante la ejecución de los proyectos.
13	Implementar y ejecutar el monitoreo anual de los servicios de agua y saneamiento de acuerdo al sistema de monitoreo.
14	Elaborar llamadas de atención y aplicar sanciones al personal bajo su cargo por incumplimiento de normas y reglamentos.
15	Aprobar el pago de planillas de avance de obras.
16	Elaborar las especificaciones técnicas, Términos de referencia TDRs para la contratación de bienes, obras y servicios generales, adecuando los requerimientos del municipio a la capacidad y características de la producción nacional.
17	Elaborar y presentar las especificaciones técnicas de las obras a ejecutarse, en forma detallada y completa, para su Publicación en el SICOES por la dirección de planificación.
18	Aprobar los términos de referencia, para la contratación de servicios de consultoría para estudios y proyectos.
19	Aprobar el precio referencial de cada contratación, tomando como base los precios de mercado, los costos estimados en los estudios de diseño final y otras fuentes de información.

20	Solicitar la contratación de bienes, obras, servicios generales y de consultoría, verificando que estén consignados en el presupuesto.
21	Solicitar la certificación presupuestaria por el monto total de la contratación.
22	Preparar, cuando corresponda, notas de aclaración o enmiendas a las especificaciones técnicas o términos de referencia de los documentos base de contratación.
23	Integrar las comisiones de Calificación y Recepción de bienes, obras y servicios generales, y ser contraparte en servicios de consultoría.
24	Solicitar a la Dirección financiera informes de seguimiento sobre el avance económico y cumplimiento de los contratos.
25	Elaborar el informe de justificación técnica para la cancelación, anulación o suspensión de un proceso de contratación y otros que se requieran.
26	Responsable de elaborar el Informe de Condiciones Previas para proyectos de agua y saneamiento cada año.

Membre del puesto	Responsable de la unidad técnica
Objetivo	Planificar, elaborar e implementar proyectos de agua, saneamiento y asistencia técnica, para el Municipio de
Función Principal	Asistencia técnica permanente a los usuarios, EPSA sentando las bases de la sostenibilidad en servicios de agua, saneamiento con desarrollo comunitario.

Principales Actividades

1	Controlar y evaluar el desempeño de los encargados de la ejecución de las obras
2	Controlar que las obras sean ejecutadas de acuerdo a procedimientos establecidos, término de referencia y pliego de especificaciones.
3	Realiza informe técnico para solicitar el pago de planillas de avance de obras.
4	Inspeccionar permanentemente los libros de órdenes de las obras ejecutadas.
5	Planificar las supervisiones de las obras en base a un cronograma de visitas semanal, y en base a informes de supervisión elevados por los supervisores del área sobre el avance físico de obras.
6	Implementar y ejecutar el monitoreo anual de los servicios de agua y saneamiento de acuerdo al sistema FLOW u otro sistema de monitoreo.
7	Elaborar el cronograma anual de los proyectos a ejecutarse en la gestión, en base al POA y presupuesto aprobado, con el objeto de ser insertado en el Programa Anual de Contrataciones PAC a ser registrado y publicado en el SICOES.
8	Elaborar Informe de Condiciones Previas de proyectos de infraestructura.
9	Supervisar las obras y/o estudios que se realicen con créditos externos o donaciones.
10	Instruir a los Supervisores a su cargo la elaboración de los Informes de Condiciones Previas de proyectos y las especificaciones técnicas, con plazos de presentación.
11	Revisar los documentos de proyectos y las especificaciones técnicas elaboradas.
12	Verificar y controlar que los Supervisores bajo su Dirección realicen supervisiones de obras de acuerdo a los ítems que se encuentran en los términos de referencia.
13	Fiscalizar el seguimiento de las Supervisiones de las obras y comparar con las planillas de avance para controlar los ítems ejecutados, asimismo presentar un cronograma de las obras a supervisar el cumplimiento de cronograma y respectivo informe en forma detallada con las fotografías correspondientes, para cada salida de inspección.
14	Verificar que los supervisores llenen un formulario donde indique el lugar, la obra a supervisar y el tiempo que permanecerá en la obra.
15	Queda prohibido que el Director de Obras realice contrataciones por su cuenta, para construcciones y estudios.
16	Presentar informes periódicos o cuando requieran las autoridades municipales, sobre avances de obra, servicios que se supervisan en cuanto a la calidad, cantidad y monto.
17	Someterse a las Leyes vigentes estipuladas y vigentes dentro del Municipio

18	Realizar el informe correspondiente mensual de sus actividades dirigida al Director en forma mensual hasta cinco del mes siguiente el cual deberá entregar en secretaria.
19	Entregar informes solicitados por sus superiores a la brevedad posible o pronunciarse mediante carta sobre lo solicitado.
20	Cumplir y hacer cumplir la Ley 1178, y sus sistemas de administración Gubernamental y los reglamentos específicos para el Gobierno Municipal de.....
21	Coordinar en forma estrecha con el responsable social de la DMSB para incidir en el enfoque de cobertura total y sostenibilidad.
22	Realizar otras funciones asignadas de manera expresa por la autoridad superior.
23	Evaluar la estructura tarifaria de las EPSA, para verificar reposición de las inversiones y de gastos de O&M.
24	Es responsable de cuidar todos los Activos Fijos entregados a su persona, cuando inicie sus actividades deberá entregar los Activos Fijos recepcionados, y entregará a secretaria para el control por el responsable de Almacenes y Activos Fijos.
25	Las funciones señalas anteriormente son de manera indicativa y no limitativa, debiendo cumplir con todas otras funciones que se le asigne de forma escrita o verbal por sus superiores, sin descuidar las funciones asignadas.

Requisitos

Nivel Académico	Título en provisión nacional en Ingeniería Civil prioritariamente con especialidad en Ingeniería Sanitaria e Hidráulica
Conocimientos Específicos	▪ Hablar el idioma español y el idioma nativo predominante (Indispensable). ▪ Experiencia mínima de 2 años en cargos específicos. ▪ Conocimientos sobre elaboración de proyectos y evaluación de proyectos a diseño final. ▪ Manejo de computadora (Microsoft Office, Prescom, Civil 3D, Water CAD, SAP 2000). ▪ Conocimientos de los SABS demostrado con certificados, Ley 1178, Ley 482 y demás Leyes Municipales vigentes.

Aptitudes

Actitudes	▪ Puntualidad en la presentación de los Informes de Condiciones Previas de Proyectos. ▪ Responsabilidad en el manejo de presentación de informes. ▪ Conocimiento de las necesidades del Municipio. ▪ Capacidad de análisis y solución de problemas que se presenten. ▪ Capacidad de Liderazgo ▪ Manejo de grupos de Trabajo. ▪ Trabajo bajo presión.
------------------	--

Nombre del puesto	Responsable de la unidad de desarrollo comunitario
Objetivo	Planificar, elaborar e implementar proyectos de agua, saneamiento y la estrategia de desarrollo comunitario para el Municipio de.....
Función Principal	Asistencia social permanente a los usuarios y EPSA, sentando las bases de la sostenibilidad en servicios de agua, saneamiento.

Principales Actividades

1	Establecer reuniones de coordinación sobre Cobertura Total entre Gobierno Autónomo Municipal, Concejo Municipal, Control Social, "DMSB", Sector Salud, Educación, otras ONGs, organizaciones vivas del municipio al menos cada trimestre. Estas reuniones serán convocadas por el G.A.M.
2	Elaborar plan anual e informes mensuales del avance de los proyectos en el componente social y administrativo y socializar a la comunidad el POA y actividades del proyecto a desarrollarse de acuerdo al ciclo de los proyectos.
3	Presentar Actas de Entrega Provisional y Definitivas, máximo después de 5 días de realizado el acto
4	Coordinar en forma estrecha con el responsable técnico de la DMSB para incidir en el enfoque de cobertura total y sostenibilidad.
5	Exigir a la Empresa contratada y proveedora el cumplimiento del Convenio y hacerse responsable de ejecución de los proyectos de acuerdo a las especificaciones técnicas correspondientes, con la calidad requerida y en el plazo establecido.
6	Apoyar los proyectos de capacitación dirigidos a EPSA, personal de Gobierno Municipal y otros.
7	Elaborar y revisar el Informe de Condiciones Previas de proyectos para agua y saneamiento (social), según reglamento DESCOM.
8	Mantener una base de información de los Comités de Agua y Saneamiento en relación a: ▪ Estatutos y Reglamentos – EPSA, ▪ Registro de las EPSA, ▪ Mapeo de usuarios – Comunidad, ▪ Catastro de usuarios – Comunidad, ▪ Reporte anual de inspección sanitaria del sistema de agua, ▪ Reportes de análisis de calidad de agua que suministra el servicio, ▪ Visitas de monitoreo – Municipio – comunidad.
9	Evaluar la estructura tarifaria de las EPSA, para verificar reposición de las inversiones y de gastos de O&M.
10	Presentar informe social y económico en coordinación con la Dirección.
11	Realizar actividades como DESCOM en ferias de EPSA y unidades educativas las cuales estarán encomendadas a la promoción y difusión de Educación Sanitaria y Cobertura Total.
12	Garantizar que los usuarios, centros de salud y unidades educativas apoyen en el proceso constructivo de los sistemas de agua, saneamiento y participar en las ferias educativas convocadas por el G.A.M. a través de la DMSB
13	Mantener una buena conducta moral adecuada al trabajo y respetar a los superiores y sus compañeros de trabajo.
14	Cumplir y hacer cumplir la Ley 1178, y sus sistemas de administración Gubernamental y los reglamentos específicos para el Gobierno Municipal de.....
15	Asistir los proyectos de desarrollo comunitario en todo el ciclo de los proyectos de agua y saneamiento básico de acuerdo a procedimientos establecidos, término de referencia y pliego de especificaciones.
16	Aprobar el pago de planillas de avance de implementación del DESCOM.
17	Inspeccionar avances del proceso de DESCOM, así como también, la utilización de equipos y materiales educativos concernientes al contenido temático.
18	Mantener reuniones periódicas con los supervisores, usuarios para que tenga mayor información sobre el avance del DESCOM.
19	Planificar en base a un cronograma las visitas domiciliarias y utilización de los formularios pertinentes y emitir informes a su inmediato superior del área.
20	Organización y movilización comunitaria aplicando las metodologías de capacitación y relacionamiento con la intersectorial.
21	Capacitación en administración, operación y mantenimiento.
22	Institucionalización, legalización y regulación de los operadores
23	Realizar otras funciones asignadas de manera expresa por la autoridad superior.
24	Cumplir con las demás funciones que les enseñan las Leyes, Ordenanzas Resoluciones y Reglamentos Internos.

25	Es responsable de cuidar todos los Activos Fijos entregados a su persona, cuando inicie sus actividades deberá entregar el reporte de Activos Fijos, y entregar a secretaria para el control por el responsable de Almacenes y Activos Fijos.
26	Las funciones señalas anteriormente son de manera indicativa y no limitativa, debiendo cumplir con todas otras funciones que se le asigne de forma escrita o verbal por sus superiores, sin descuidar las funciones asignadas.

Requisitos

Nivel Académico	Título en trabajo social, sociología, enfermería, comunicación con experiencia en la implementación de Desarrollo Comunitario en proyectos de Agua y Saneamiento Básico.
Conocimientos Específicos	▪ Hablar el idioma español y nativo predominante de la zona (Indispensable). ▪ Experiencia mínima de 2 años en cargos específicos. ▪ Conocimientos sobre elaboración de proyectos con DESCOM. ▪ Manejo de computadora (Microsoft Office Profesional, Power Point, Excel, Publisher, PhotoShop). ▪ Conocimientos de los SABS demostrado con certificados, Ley 1178, Ley 482 y demás Leyes Municipales vigentes.

Aptitudes	▪ Puntualidad en la presentación de Proyectos y estrategias con DESCOM ▪ Responsabilidad en el manejo de presentación de informes. ▪ Conocimiento de las necesidades del Municipio. ▪ Capacidad de análisis y solución de problemas que se presenten. ▪ Capacidad de Liderazgo ▪ Manejo de grupos de Trabajo. ▪ Trabajo bajo presión.
------------------	---

Recomendaciones

La creación de una Dirección Municipal de Saneamiento Básico tiene base en el mandato de la Constitución Política del Estado Plurinacional, el Plan de Desarrollo Económico y Social, y la Ley 650-Agenda Patriótica 2025, para ejercer el Derecho Humano al Agua y Saneamiento y lograr la universalización de los servicios de agua y saneamiento en el municipio, asimismo, velar por la sostenibilidad de la inversión en su conjunto.

Conclusiones

Por lo anterior, el municipio detiene que cumplir con la normativa vigente, a través de la emisión de normas, la regulación, la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en el marco institucional que los rige, el procedimiento para otorgar Licencias y Registros para la prestación de los servicios, los derechos para fijar los Precios, Tarifas, Tasas y Cuotas, así como la determinación de infracciones y sanciones según ley 2066, art. 13. Y garantizado por la Constitución Política del estado y la Agenda Patriótica 2025.

Por lo cual se pone a consideración de la instancia EJECUTIVA y LEGISLATIVA del Municipio de, para la “CREACIÓN DE LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE SANEAMIENTO BÁSICOS (DMSB)”.

Algunos criterios para considerar Cobertura

1. Uno de los miembros de la familia como habitante de la comunidad es Socio o Beneficiario de la EPSA.
2. La familia tiene disponible la tubería matriz de agua a menos de 200 m. del límite de su propiedad, y la familia ha asumido la responsabilidad por la conexión domiciliaria.
3. La familia tiene acceso a pileta pública o vecinal.
4. La familia cuenta con acuífero protegido o mejorado.
5. En caso de que el sistema de red de tuberías no llegue a la vivienda a causa de estar muy alejada o a un nivel mayor que el tanque, la familia tiene agua con soluciones de tecnología alternativa (captación agua de lluvia, protección de vertiente, bomba manual en pozo excavado).
6. No se considera a la familia que habita la vivienda menos de 4 meses al año.
7. No se considera a la familia que no mantiene su vivienda en condiciones básicas de habitabilidad (es decir viviendas que estén abandonadas y sin mantenimiento).
8. Para evitar el pago de acceso como Socio a las personas de tercera edad, se puede prestar la conexión domiciliaria por la EPSA sin costo alguno y quitar cuando las personas dejen de existir o si la EPSA lo aprueba, se puede dar un subsidio al costo de acceso a ser Socio.
9. La familia tiene pileta en el predio de su propiedad, aunque no esté en servicio por algún motivo atribuible a la familia.

Algunos criterios para considerar Por Siempre

1. El servicio de agua y la tarifa DEBEN SER sostenibles en el tiempo y ADMINISTRADOS por la EPSA y asesorados por la DMSB.
2. La Comunidad/Organización Territorial de Base, es el conjunto de personas, familias, organizaciones sociales e instituciones que comparten valores, normas y costumbres e intereses, que tiene base territorial o actividad común, cuyos miembros actúan con sentido de pertenencia recíproca a la misma. Intervienen representaciones sociales expresadas en problemas y percepciones sobre una realidad o situación común. (Fuente: Reglamento Social de Desarrollo Comunitario del Sector de agua Potable y Saneamiento, Pág. 32.).
3. Habitantes de una comunidad, son aquellos que viven permanentemente en ella, que pueden migrar un período durante el año y realizan actividades económicas, sociales, culturales según sus costumbres y cuentan con vivienda construida y habitada.

Las viviendas de los habitantes pueden estar concentradas en un sector geográfico de la comunidad como también pueden existir viviendas dispersas y en su caso agrupaciones de viviendas (ranchos) en distintos puntos.

4. Servicio de agua, acciones que realiza una Entidad Prestadora de Servicios para otorgar el suministro de agua segura a las familias, y garantizar una buena calidad de agua, caudal adecuado, presión suficiente y horas necesarias de dotación de agua.
5. Opciones técnicas para la prestación del servicio de agua:

- Sistema de agua segura por gravedad.
- Sistema de agua segura por bombeo.
- Sistema de agua segura por gravedad y bombeo (mixto).
- Protección de vertiente.
- Cosecha de agua de lluvia.
- Pozo con bomba manual.
- Mixtos, en combinación de los anteriores.

No se consideran las siguientes opciones para ser financiadas por alguna institución para llegar a CT, siendo opciones de responsabilidad de las EPSA:

- Solo construcción o refacción de obra de toma.
- Solo construcción o refacción de tanque de almacenamiento.
- Solo refacción de conexiones domiciliarias.
- Solo reposición de red.
- Reconstrucción o renovación del sistema de agua.

6. Sistema de agua NUEVO, cuando una comunidad nunca tuvo un sistema de agua, y si lo tuviera, fue construido por financiamiento propio comunal sin asesoramiento técnico y sin DESCOM.

También se considera como sistema NUEVO cuando la comunidad manejó adecuadamente el sistema de agua y cumplió su tiempo de vida útil y requiere ser reconstruido en su totalidad con cofinanciamiento de por lo menos 40% de la EPSA, otro cofinanciamiento puede ser gestionado ante el GAM de por lo menos 60%.

7. Sistema de agua MEJORADO, cuando la comunidad cuenta con un sistema, el cual requiere ser refaccionado o mejorado en algunos de sus componentes para prestar mejor servicio. Se explora si la EPSA sola puede asumir esto.
8. AMPLIACION de Sistema de agua, cuando la comunidad cuenta con un sistema de agua y la comunidad tuvo crecimiento poblacional drástico por lo cual requiere ser ampliado en algunos de sus componentes para mantener el nivel de servicio, como ser tuberías matriz, y/o conexiones domiciliarias, y/o las viviendas de los habitantes pueden estar concentradas en un sector geográfico de la comunidad como también pueden existir viviendas dispersas y en su caso agrupaciones de viviendas (ranchos) en distintos puntos.
9. Servicio de agua, acciones que realiza una Entidad Prestadora de Servicios de Agua para otorgar el suministro de agua segura a las familias, y garantizar una buena calidad de agua, caudal adecuado, presión suficiente y horas necesarias de dotación de agua.

10. Opciones técnicas para la prestación del servicio:

- Sistema de agua segura por gravedad.
- Sistema de agua segura por bombeo.
- Sistema de agua segura por gravedad y bombeo (mixto).
- Protección de vertiente.
- Cosecha de agua de lluvia.
- Pozo con bomba manual.
- Mixtos, en combinación de los anteriores.

No se consideran las siguientes opciones para ser financiadas por el municipio como CT, siendo opciones de responsabilidad de las EPSA:

- Solo construcción o refacción de obra de toma.
- Solo construcción o refacción de tanque de almacenamiento.
- Solo refacción de conexiones domiciliarias.
- Solo reposición de red.
- Reconstrucción o renovación del sistema de agua.

11. Sistema de agua NUEVO, cuando la comunidad nunca tuvo un sistema de agua, y sí lo tuviera, fue construido por financiamiento propio comunal sin asesoramiento técnico y sin DESCOM. Co Financia el municipio o gestiona un financiamiento externo.

También se considera como sistema NUEVO cuando la comunidad manejó adecuadamente el sistema de agua y cumplió su tiempo de vida útil y requiere ser reconstruido en su totalidad con cofinanciamiento de por lo menos 40% de la EPSA, otro cofinanciamiento gestionado por la EPSA ante el GAM de por lo menos 30%.

12. Sistema de agua MEJORADO, cuando la comunidad cuenta con un sistema, el cual requiere ser refaccionado o mejorado en algunos de sus componentes para prestar mejor servicio. Co Financia el municipio.

13. AMPLIACION de Sistema de agua, cuando la comunidad cuenta con un sistema de agua y la comunidad tuvo crecimiento poblacional drástico por lo cual requiere ser ampliado en algunos de sus componentes para mantener el nivel de servicio, como ser tubería matriz, y/o conexiones domiciliarias, y/o volumen de tanque de almacenamiento, y/o captación. Y no es sujeto a renovación total. Co Financia el municipio.

14. RECONSTRUCCION O RENOVACION de Sistema de agua, cuando la comunidad tiene un sistema de agua en franco deterioro y requiere ser RECONSTRUIDO O RENOVADO EN SU TOTALIDAD, no se puede rescatar ningún módulo.

15. Definición de CT/PS en Saneamiento. En saneamiento se considera satisfactorio para que este en desarrollo un proceso de CT/PS el momento en que se verifique mediante monitoreo FLOW u otro:

- El municipio promueve y mantiene un proceso de generación de la demanda, atención a la demanda de los usuarios condicionada al cumplimiento de compromisos.
- Se logra una cobertura del servicio en un nivel que permita apreciar la tendencia claramente ascendente de la misma (por lo menos 55% en todo el municipio).
- Se aplican campañas de mercadeo social u otras herramientas de difusión/promoción para generar la demanda.
- No se aplica subvención de fuente externa para la auto construcción.
- La subvención municipal para la auto construcción de los baños es razonablemente baja y en función a la realidad económica de los beneficiarios.
- Aplicación de mecanismos alternativos de financiamiento de auto construcción
- de baños de acuerdo a demanda

ANEXO 8

A QUE COSTO - SISTEMA DE AGUA: SAN PEDRO - Municipio: SAN PEDRO

RESUMEN DE DATOS DE MODELACIÓN

DATOS GENERALES

Año actual :	2016
País:	BOLIVIA
Departamento:	SCZ
Municipio :	SAN PEDRO
Nombre de la comunidad :	SAN PEDRO
# Viviendas en la comunidad :	849
# Personas por vivienda :	5
Tasa de crecimiento % (INE) :	0,5
Tasa de inflación % :	2



DATOS GENERALES DEL SISTEMA

Año de construcción inicial SAP :	2016
Tipo de Sistema :	MIXTO
# Viviendas conectadas al Sistema :	849
Nombre de la EPSA : (Resp. O&M)	COSSAL

DATOS TÉCNICOS DEL SAP

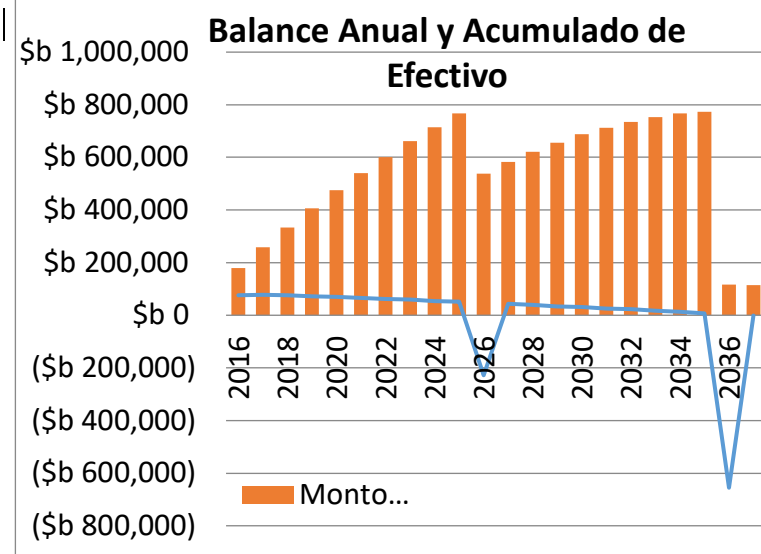
DATOS TÉCNICOS DEL C.A.		
Dotación de diseño [l/hab-día] :	90	
Caudal de la fuente de agua [l/s]:	4	
Tiene Medidores :	Si	
Tarifa actual *	Básica	Exced.
Tarifa (Bs)	20	2
Volumen (m3)	10	1

DATOS DE MODELACIÓN

Costo componentes mayores	1.089.730	Bs
Costo componentes menores	225.250	Bs

Proyección con tarifa/pago promedio por flia. de :

30 Bs/Mes



Costo Total del Sistema	1314980	Bs	
Reposición comp. mayores		20	%
Reposición comp. menores		100	%
Total Gasto Anual de Operación		232.447	Bs

AHORROS INICIALES

Ahorros en caja chica o efectivo :		0	Bs
Ahorros en el banco :		105000	Bs
Tasa de interés en el banco :		2	%

TARIFA

Tarifa promedio por vivienda :		30	Bs/mes
Porcentaje de socios que pagan :		100	%

Incremento periódico de tarifa:

[Bs] Período]	0	0
---------------	---	---

OTROS INGRESOS

Ingreso por multas promedio :		0	Bs/año
Cuotas de emergencia promedio :		0	Bs/año
Se permiten socios nuevos?		Si	
Costo de conexión nueva :		1400	Bs
Contraparte por familia - reemplazo mayor		0	Bs/Flia.

PRÉSTAMOS (Anual - Banco Comunal)

Monto prestado por el CAPyS :		0	Bs
Interés anual cobrado :		0	%
* Aplicar ajuste en ingresos por inflación?		No	

*Pago promedio por familia

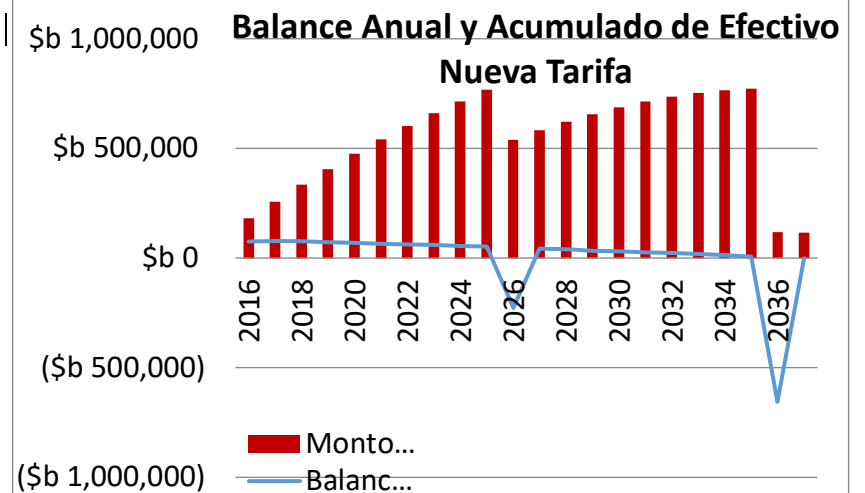
30 Bs/mes

Proyección con tarifa

prouesta de: 30 Bs/Mes

c/incremento de: 0

[Bs] Período] 0





ESTRUCTURA TARIFARIA

SISTEMA DE AGUA: SAN PEDRO - MUNICIPIO: SAN PEDRO

A. CÁLCULO DEL COSTO DE ADMINISTRACIÓN

N	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	SUBTOTAL
a1	Costo de personal administrativo				
1	Pago a tesorera / Operador (Sueldos general)	Sueldo	13	8820	114660
2	Pago a operador del sistema Lecturador	Sueldo	13	0	0
3	Gastos varios	Global	12	0	0
Subtotal Gastos de Personal					114.660,00
a2	Gastos por servicios				
1	Mantenimiento bomba	Reparación	1	0	0
2	Análisis de calidad de agua	Análisis	4	500	2000
3	Alquiler de la sede ----> Impuestos	Mensual	12	5000	60000
Subtotal Gastos por servicios					62.000,00
a3	Gastos de papelería				
1	Material de escritorio Papelería	Global	1	24000	24000
2	Tarjetas de asistencia y de pago	Global	1	0	0
3	Libros	Piezas	3	0	0
Subtotal Gastos de papelería					24.000,00
a4	Viáticos				
1	Transporte y alimentación	Global	1	5400	5400
2	Otro				0
Subtotal transporte y alimentación					5.400,00
GASTO ANUAL DE ADMINISTRACIÓN					206.060,00

COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA

COMPONENTES MAYORES:	Cant.	COSTO REF. (Bs)
TIPO		
Obra de Toma	0	0
Línea de Conducción [ml]:	43	2.580
Tanque de Almacenamiento:	1	120.000
Red de Distribución [ml]:	10000	500.000
Conexiones Domiciliarias:	849	297.150
Pozo	1	150.000
Estación de bombeo	1	10.000
Cámara Rompe Presión	0	10.000
COMPONENTES MENORES:	Cant.	COSTO REF. (Bs)
TIPO		
Micro-medidores	849	212.250
Sistema de clorador	1	5.000
Bomba y equipo electromecánico	1	8.000

COSTO TOTAL ACTUAL DEL SISTEMA	1.314.980 Bs
---------------------------------------	---------------------

B. CÁLCULO DEL COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

N	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VIDA UTIL	CANTIDAD	P.UNITARIO	SUB TOTAL
b1	Costos de herramientas					
1	Llave Steelson	Pieza	3	1	100	33,33
2	Alicates de presión	Pieza	3	1	30	10,00
3	Tarrajás rápidas de 1/2	Pieza	3	1	30	10,00
4	Tarrajás de 3/4	Pieza	3	1	30	10,00
5	Tarreja múltiple	Pieza	3	1	100	33,33
6	Carretilla	Pieza	5	1	400	80,00
7	Pala	Pieza	3	1	30	10,00
8	Picota	Pieza	3	1	30	10,00
9	Lima	Pieza	3	1	10	3,33
10	Marco y sierra	Pieza	3	1	30	10,00
11	Cinta métrica	Pieza	3	1	50	16,67
12	Prensas	Pieza	5	1	500	100,00
13	Botas	Pieza	1	1	200	200,00
14	Grasa, pintura	Global	1	1	100	100,00
15	Cepillo, trapeador, balde, etc.	Global	1	1	50	50,00
Sub total costo de herramientas						676,67
b2	Servicio de Energía Eléctrica					
1	Pago por consumo de energía	Tarifa mes	1	12	2000	24000,00
Sub total costo gasto de energía eléctrica						24.000,00
b3	Costos de materiales accesorios e insumos					
1	Válvulas	Pieza	1	1	150	150,00
2	Tubería	Pieza	1	2	100	200,00
3	Accesorios	Global	1	1	150	150,00
3	Tratamiento/Desinfección (Cloro * / UV)	Global	1	1	1010	1010,00
Sub total costo de materiales						1.510,00
b4	Mano de Obra					
1	Mano de obra eventual	Jornal	1	1	200	200,00
Subtotal costo de mano de obra						200,00
GASTO ANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						26.386,67
TOTAL						232.446,67

Tarifa A	Básica	Exced.
Tarifa (Bs)	20	2
Volumen	10	1

Tarifa B	Básica	Exced.
Tarifa (Bs)	20	2
Volumen	10	1

Tarifa C	Básica	Exced.
Tarifa (Bs)	20	2
Volumen	10	1
Incremento anual sobre la básica (Bs)	0	

Plan de Saneamiento Básico Municipio de.....
Contenido Indicativo

1. Introducción
 - Generalidades del Municipio y situación y marco legal del Saneamiento Básico
2. Objetivo
 - En términos de CT
 - Sostenibilidad y calidad de los servicios
 - Gestión de la EPSA
 - Gestión comunitaria
3. Justificación
 - Estado situacional del saneamiento básico a nivel del municipio.
 - Enfermedades de origen hídrico, salud
 - Datos BoMo
 - Programación FLOW
 - Cambio climático
 - Calidad de agua
 - Protección de los recursos hídricos
4. Situación actual de los servicios de agua y saneamiento

Servicio de Agua

Comunidad	# de Flia	Flia sin agua	Cobertura del servicio	Nivel de Sostenibilidad	Tipo de Sistema	Año de construcción SAP
San Roque	50	10	80%	básico	bombeo	1997

Saneamiento

Comunidad	# de Flia	Flia sin saneamiento	Cobertura del saneamiento	Tipo de Saneamiento
San Roque	50	10	80%	BES

5. Plan de intervención

Nivel comunidades – Sistemas de agua

Meta	
Lograr el incremento de acceso a agua en% a nivel de comunidades del municipio en cinco años	
Resultado	X No de comunidades cuentan con acceso a agua
Actividad	Comunidades canalizan demanda de agua a través del diagnóstico
	Estudio de Condiciones Previas
	Solicitud de comunidad a DMSB e incorporación de recursos en POA Municipal
	Construcción de obras de acuerdo a cronograma
	Sentar las bases de la sostenibilidad de los servicios.

Sistemas de saneamiento

Meta	
Lograr el incremento de acceso a servicios de saneamiento en ... % a nivel de comunidades del municipio en cinco años	
Resultado	X No de comunidades con nivel básico mejoran y amplían el acceso a agua
Actividad	Comunidades canalizan demanda de saneamiento a través del diagnóstico inicial
	Estudio de Condiciones Previas para el Diseño Técnico de Pre inversión con criterios de CT.
	Solicitud de comunidad a DMSB e incorporación de recursos en POA Municipal
	Construcción de obras de acuerdo a cronograma
	Sentar las bases de la sostenibilidad de los servicios.

Componente social – DESCOM FI

Meta	
Incrementar el nivel de sostenibilidad en% a nivel de comunidades del municipio en cinco años	
Resultado	X No de comunidades por año mejoran y aseguran el nivel de sostenibilidad
Actividad	Análisis de tarifas para incrementar, sensibilizar el pago por el servicio de agua
	Capacitación en manejo de instrumentos administrativos
	Acreditación de operadores del servicio y obtención de Registro ante la AAPS
	O&M aplicados en forma oportuna
	Implementación de herramientas y accesorios para O&M
	Capacitación y fortalecimiento de las EPSA
	Actualización anual de inventario de los activos de los sistemas de agua y saneamiento

Proveedores de servicio - EPSA

Meta	
Proveedores de servicio ofrecen agua de calidad en % a nivel de comunidades del municipio en cinco años	
Resultado	X No de comunidades consumen agua que cumplen la norma de calidad de agua que rige el sector
Actividad	DMSB maneja los formularios de inspección técnica de los sistemas de agua en servicio
	Capacitación en O&M de los sistemas de agua (preventivo y correctivo)
	Aplicación del plan de calidad del agua
	Toma de muestras de las fuentes en uso y análisis de calidad de agua en laboratorio
	Acciones correctivas en los sistemas de agua en base a los problemas detectados en inspección sanitaria.
	Actualización de estatutos y reglamentos de los proveedores de servicio
	Inducción sobre la ley 2026 a los directivos de las EPSA
	Impulsar el registro ante la AAPS

Protección de fuentes de agua

Meta	
Proveedores de servicio realizan protección de fuentes de agua en.....% a nivel del comunidades del municipio en cinco años	
Resultado	X No de comunidades protegen sus fuentes de agua con plantas nativas del lugar para mantener la cantidad de agua.
Actividad	DMSB, coordinado con el departamento de desarrollo productivo para la provisión de plantines.
	Capacitación a las EPSA en el manejo y protección de los recursos hídricos.
	Forestación en el entorno de las fuentes de agua en uso.

Hábitos en la población

Meta	
Familias asumen hábitos de lavado de manos en.....% a nivel de comunidades del municipio en cinco años	
Resultado	X No de comunidades con nivel básico mejoran sus hábitos saludables
Actividad	Familias conocen y practican los mensajes claves del lavado de manos
	Familias cuentan con un sitio específico para el lavado de manos y tienen set (jaboncillo, champú, pasta dental , toalla) básico para la higiene.

Saneamiento sostenible

Meta	
100% de la comunidades con acceso al Saneamiento Sostenible en cinco años	
Resultado	Familias de X No de comunidades tienen acceso a saneamiento
Actividad	Familias a través de diferentes mecanismos acceden a saneamiento.
	Familias conocen los diferentes opciones tecnológicas de saneamiento
	Familias conocen el uso y manejo de los baños.
	Familias practican el cierre de ciclo del saneamiento en caso de BES.

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS Y SALUD

Meta	
100% de los Establecimientos Educativos mejoran el acceso a agua y saneamiento.	
Resultado	100% de establecimiento educativos con acceso
Actividad	Comunidad Educativa conoce los mensajes del lavado de manos
	Comunidad Educativa se apropia del Plan Municipal de Saneamiento Básico
	Comunidad Educativa practica las 3 Rs del manejo de residuos sólidos
	Plantel docente incorpora en su currículo temas de saneamiento básico
	Asignación de presupuesto para la O&M de la batería de baños.

Meta	
100% de los Establecimientos de salud mejoran el acceso a agua y saneamiento.	
Resultado	100% de establecimiento salud con acceso
Actividad	Personal de salud apoya en la difusión y practica de lavado de manos en los establecimientos de salud y educativos
	Personal de salud coordina con la Distrital de Educación para apoyar en actividades de higiene personal.
	DMSB tiene conocimiento sobre las enfermedades de origen hídrico (EDAS, IRAS) para bajar los índices de morbi-mortalidad infantil en el municipal
	Asignación de presupuesto para la O&M de los baños.

5. Presupuesto

INFRAESTRUCTURA- DESCOM

PRESUPUESTO						
Líneas presupuestaria	Gobierno Autónomo Municipal de.....					
	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Sistemas de agua						
Construcción						
Mejoramiento						
Ampliación						
Saneamiento						
Construcción						
Mejoramiento						
Ampliación						
DESCOM						
FI- EPSA (Estatutos y reglamentos, administración)						
EPSA, Sostenibilidad y calidad del servicio						
Higiene						
Calidad de Agua						
GIRH						
Análisis de laboratorio						
Establecimiento Educativos						
Establecimientos de Salud						

GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRESUPUESTO						
Líneas presupuestaria	Gobierno Autónomo Municipal					
	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Gatos administrativos						
Personal						
Vehículo - mantenimiento						
Material y equipo						

FINANCIAMIENTO EXTERNO

CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN POR GESTIÓN

CRONOGRAMA GESTIÓN AÑO 1

CRONOGRAMA GESTIÓN AÑO 2

CRONOGRAMA GESTIÓN AÑO 3

CRONOGRAMA GESTIÓN AÑO 4

CRONOGRAMA GESTIÓN AÑO 5

Formato indicativo para valorar a la EPSA.

Instrumentos de gestión

Documentos

Pregunta	Si	no	Verificacion/observado
Tienen Acta de conformación?			
Tienen Estatutos y Reglamentos aprobados?			
Tienen Personería Jurídica			
Tienen planos finales del sistema de agua			
Tienen planos finales del Baño ecológico			
¿Tienen copia de las actas de entrega provisional y definitiva del sistema de agua construido? Me muestra?			
¿Tienen copia de las actas de entrega provisional y definitiva del baño ecológico? Me muestra?			
Libro de actas			
Tienen Catastro de usuarios?			
Tienen Estructura Tarifaria aprobada			
Tienen un modelo de cálculo de la tarifa que están manejando?, me muestra?			
Tienen guías para realizar la inspección técnica-sanitaria del sistema de agua?, me muestra?			
Tienen guías para realizar la inspección del baño ecológico?, me muestra?			
Cuentan con talonarios de recibos para cobro de tarifas?			
Cuaderno contable o de registro de ingresos y egresos?			
Tiene ahorro por el cobro de tarifas?			
Donde está el dinero de ahorro/tarifa?			
Registro de almacenes (inventario de activos)			
Maletín de herramientas de O&M completo			
Manual de operación y mantenimiento del sistema de agua (acorde al tipo)			
Manual de operación y mantenimiento del sistema de saneamiento (acorde al tipo)			
Manual de hipocloración			
Tienen Acta de entrega de equipamiento?			
Registro de la AAPS			
Tienen su Plan de O&M anual?			
Otros: describir.....			

Fuente: Programa Rural MMAyA-BID. 2015

Municipio/Distrito:		Comunidad/OTB:	
Nombre Operador: (Apellido Paterno y Nombre)		Fecha de Visita:	
Nombre del Proyecto:			

OBRA DE CAPTACION LECTURA GPS..... (UTM):..... Altura:.....MSNM

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Q aforo = l/s. | | |
| 2. ¿La vertiente está protegida con cerco de malla olímpica? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Está libre de contaminación? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. ¿La Obra cuenta con sello sanitario? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Los tubos de limpieza y rebalse se encuentran protegidos y funcionando? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿La fuente está protegida para impedir el acceso de los animales (alrede 10 mts.) | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. ¿Cuenta con una zanja de coronación? | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. ¿La Tapa de inspección está en buenas condiciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 9. Las tuberías de salida, limpieza, rebalse y accesorios dentro de las cámaras son FG? | SI ☐ | NO ☐ |
| 10. ¿Todos los accesorios FG y Llp pintados y sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 11. ¿Cuenta con Ventilación FG (con su malla milimétrica)? | SI ☐ | NO ☐ |
| 12. ¿Está instalado el Colador? (Bronce o PVC) | SI ☐ | NO ☐ |
| 13. ¿La Tapa de la Cámara de Llp. está en buen estado (no oxidado, bisagras, plancha)? | SI ☐ | NO ☐ |
| 14. Las tapas del Tanque y cámaras se encuentran aseguradas con candado? | SI ☐ | NO ☐ |

TUBERIA DE ADUCCION

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿La tubería de aducción sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿Las tuberías están enterradas (mín. 60 cm)? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Los pasos de quebrada con FG pintados y obras complementarias en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. ¿Las cámaras o estructuras reductoras de presión en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Válvulas purgadoras de aire y lodos, con cámara de inspección en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿Todos los accesorios FG pintados y Llp, sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |

CAMARA ROMPEPRESION LECTURA GPS. (UTM):..... Altura:.....MSNM

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Cuenta con ventilación FG con rejilla contra insectos? | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿La tapa de inspección está en buenas condiciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Los tubos de limpieza y rebalse se encuentran protegidos? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. ¿La cámara está limpia y sin sedimentos? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Todos los accesorios FG y Llp, sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿Cuenta con una zanja de coronamiento? | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. ¿Las paredes y losas sin filtraciones ni fisuras? | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. ¿Está instalado el Colador de Bronce? | SI ☐ | NO ☐ |
| 9. ¿Cuenta con candados de seguridad? | SI ☐ | NO ☐ |
| 10. ¿Cuenta con cerco perimetral que la protege adecuadamente? | SI ☐ | NO ☐ |

TANQUE DE ALMACENAMIENTO LECTURA GPS. (UTM):..... Altura:.....MSNM

TIPO DE TANQUE: Ho Ao ☐ HoCo ☐ Ferrocemento ☐

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Cuenta con ventilación FG pintada y con rejilla contra insectos? | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿La tapa de inspección está en buenas condiciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Los tubos de limpieza y rebalse se encuentran protegidos? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. ¿El tanque está limpio y sin sedimentos? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Todos los accesorios FG pintados y Llp, sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿Cuenta con una zanja de coronamiento? | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. ¿Las paredes y losas sin filtraciones ni fisuras? | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. ¿Está instalado el Colador de Bronce? | SI ☐ | NO ☐ |
| 9. ¿Cuenta con candados de seguridad? | SI ☐ | NO ☐ |
| 10. ¿Cuenta con Malla Olímpica de cerco perimetral? | SI ☐ | NO ☐ |
| 11. ¿La Tapa de Cámara de Llp. está en buen estado (oxidado, bisagras, plancha)? | SI ☐ | NO ☐ |
| 12. Las tuberías de salida, limpieza, rebalse y accesorios dentro de las cámaras son FG? | SI ☐ | NO ☐ |
| 13. Existe acera perimetral de hormigón alrededor del tanque? | SI ☐ | NO ☐ |

RED DE DISTRIBUCION

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿La tubería de distribución sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿Las tuberías están enterrados (mín. 60 cm)? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Los pasos de quebrada con FG pintados y obras complementarias en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. ¿Las cámaras o estructuras reductoras de carga en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Válvulas purgadoras de aire y lodos, con cámara de inspección en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿Todos los accesorios FG pintados y Llp, sin filtraciones? | SI ☐ | NO ☐ |

SISTEMA DE BOMBEO LECTURA GPS. (UTM):..... Altura:.....MSNM

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿La caseta de bombeo está en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿La bomba está funcionando? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿El panel de control está protegido y funcionando? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. ¿El cárcamo de bombeo está en buen estado? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿El flotador del cárcamo y/o tanque está funcionando? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿La estructura del sistema de bombeo está protegido contra inundaciones? | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. ¿Cuenta con candados de seguridad? | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. ¿Cuenta con Malla Olímpica de cerco perimetral? | SI ☐ | NO ☐ |

CARPETA DEL PROYECTO DE AGUA

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Tiene documentos del proyecto de acuerdo a formato de WFP? | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. ¿Tiene Memoria de cálculo y diseño CAD? | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. ¿Cuenta con todos los planos As-Built de las obras? | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. Existe Informe económico de la construcción con los respaldos pertinentes (recibos, facturas, etc.)? | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. ¿Lista de materiales de construcción utilizados y costo total con precios de kárdex? | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. ¿Tiene acta de Inauguración o entrega de obras? | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. ¿Cuenta con compromisos firmados por operadores y/o promotores para trabajo? | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. ¿Cuenta con Resumen del Presupuesto por partida y de acuerdo a aportantes? | SI ☐ | NO ☐ |
| 9. ¿Cuenta con mapeo (croquis) de la comunidad con la ubicación de los grifos? | SI ☐ | NO ☐ |

Observaciones:

.....



MONITOREO Y EVALUACION CALIDAD DEL AGUA

FORM. 004

Fecha 1: _____

Fecha 2: _____

DATOS GENERALES:Departamento:

Comunidad/OTB:

Municipio/Distrito:

Nombre del Proyecto:

Resultados Analítica del Agua	Analítica Antes de la Inversión				Análisis Antes de la Entrega Definitiva		
	Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	Fuente 4	Punto 1	Punto 2	Punto 3
pH:							
Turbiedad:							
Temperatura:							
Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$):							
Cloro residual (mg/l)							
Coliformes Fecales/E. Coli(UFC/100 ml)							

Observaciones:

.....

Parámetro	Valor máximo aceptable
pH	6,5 - 9,0
Conductividad	1.500 $\mu\text{S}/\text{cm}^*$
Turbiedad	5 UNT
Cloro residual	0,2 - 1,0 mg/l
Coliformes Fecales/E. Coli	0 1FC/100 ml

- * El valor máximo aceptable de la conductividad, se puede expresar también como 1.000 mg STD/l.
- El parámetro temperatura, se debe medir en el punto de muestreo y en laboratorio a tiempo de realizar los análisis. Sirve como referencia para los análisis microbiológicos y para el cálculo del Índice de Langelier.

Cloro: Se espera contar con este factor en los sistemas de la zona peri - urbano

Puntos de Muestra:

Etapa	Muestreo de Puntos
Antes de la Inversión	La muestra debe tomarse de la Fuente. Existen 4 espacios en total si se da el caso que existe más de una fuente. Si solo existe una fuente (que es lo más común) llenar solamente la Fuente 1
Antes de la Entrega Definitiva	Se sugiere los siguientes puntos de muestreo: Punto 1: Vertiente Punto 2: Salida del Tanque de almacenamiento Punto 3: Acometida más lejana de la Red El muestreo puede realizarse de acuerdo a la experticia del responsable de la prueba analítica del agua.

Municipio/Distrito: **Comunidad/OTB:**

Jefe de Familia: **GPS:** UTMK, -
Elevación:.....

Fecha de Visitas: D:..... M1:..... M2:..... Ev1:.....

PRACTICA DE HABITOS FAMILIARES RELACIONADOS CON AGUA Y SANEAMIENTO		EVALUACION			
	LAVADO DE MANOS E HIGIENE PERSONAL	D	M1	M2	Ev1
	1. ¿Tiene limpia sus manos?				
	2. ¿Existe un lugar específico destinado al lavado de manos con insumos adecuados (agua limpia, jabón, jaboncillo, cenizas, toalla, etc)?				
	3. ¿Las personas están aseadas (peinado - lavado de cara)?				
	HIGIENE DE LA VIVIENDA	D	M1	M2	Ev1
	1. ¿El dormitorio se encuentra barrido y ordenado?				
	2. ¿La cocina está limpia y ordenada?				
	3. ¿El patio está limpio?				
	DISPOSICION DE BASURA	D	M1	M2	Ev1
	1. ¿Cómo elimina la basura? (a) Entierra (b) Quema (c) Rio (d) Patio (e) Campo abierto (f) Reutiliza (g) Otro.....				
	CONSUMO Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA	D	M1	M2	Ev1
	1. El agua que consume es: a) Proyecto de WFP b) Otro Proyecto c) Punto de Agua No Mejorado				
	2. Como desinfecta el agua para beber? a) Hierve b) Cloro c) SODIS d) Filtrado e) Otro tipo de Desinfección f) No desinfecta				
	3. El agua tiene esencialmente un uso: a) Domestico b) Riego c) Proceso Industrial				
	PILETA DOMICILIARIA	D	M1	M2	Ev1
	1. ¿Pileta funcionando?				
	2. ¿Pileta en buen estado? (libre de filtraciones)				
	3. Evitan charcos de agua				
	SERVICIO DE SANEAMIENTO: BAÑO ECOLÓGICO	D	M1	M2	Ev1
	1. ¿Usa el baño?				
	2. ¿El baño se encuentra limpio?				
	3. ¿El baño está libre de malos olores?				
	SERVICIO DE SANEAMIENTO: BAÑO CON ARRASTRE DE AGUA	D	M1	M2	Ev1
	1. ¿Usa el baño?				
	2. ¿El baño se encuentra limpio?				
	3. Existe agua disponible dentro de un radio de 3 m. para el uso del baño?				
	USO DE LA DUCHA	D	M1	M2	Ev1
	1. Usa la ducha?				
	2. La ducha se encuentra en buen estado y funcionamiento adecuado?				
	3. Existe pendiente suficiente hacia la rejilla de piso para la salida del agua?				

Observaciones D:

.....

.....

.....

.....

Observaciones M1:

.....

.....

.....

.....

Observaciones M2:

.....

.....

.....

.....

Observaciones Ev1:

.....

.....

.....

.....

Water For People Bolivia – Estudio de Caso Saneamiento Sostenible: Modelo Municipio

Modelo Villa Rivero:

**Co-inversión entre Municipio y familias,
para el acceso a saneamiento sostenible descentralizado**

1. Antecedentes

Situación del Saneamiento en Villa Rivero

El Municipio de Villa Rivero se encuentra ubicado en la provincia de Punata del departamento de Cochabamba. Villa Rivero comprende un total de 44 comunidades y cerca de 15.000 habitantes. Las principales actividades productivas de Villa Rivero son la producción de leche y la producción de artesanía.

2. Modelo de Acceso a Saneamiento Sostenible:

Modelo hasta el 2013

Hasta antes del 2013, WFP Bolivia venía apoyando al Municipio de Villa Rivero en un modelo de acceso a agua y saneamiento, a través de las siguientes líneas de acción:

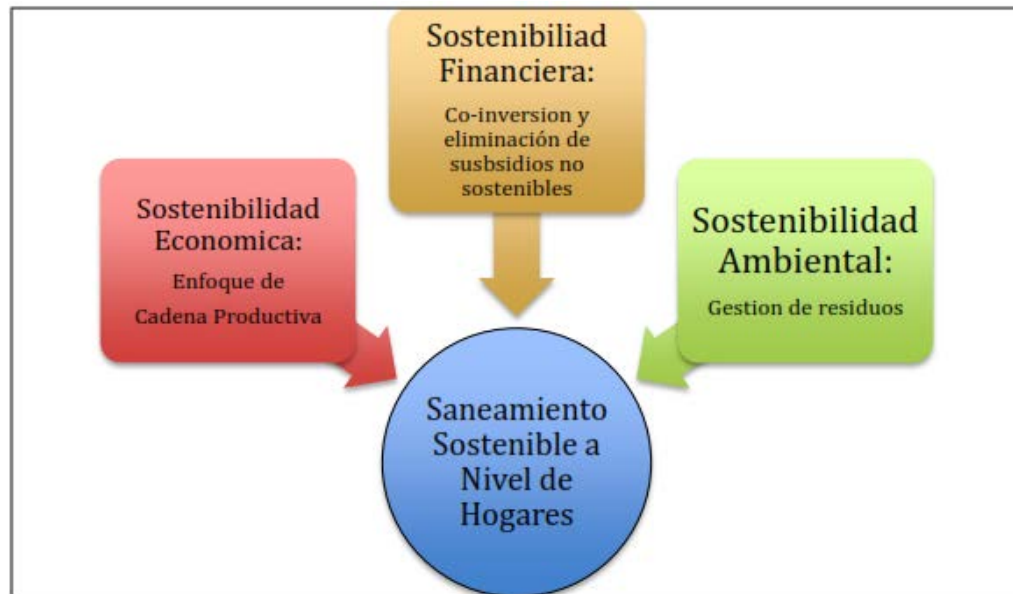
1. Asistencia técnica a comunidades en la gestión de sistemas de agua
2. Asistencia técnica a la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB) en gestión de agua y saneamiento sostenible
3. Asistencia financiera a las familias para la construcción de soluciones de saneamiento a través de un mecanismo denominado ‘incentivo inteligente’, de acuerdo al siguiente detalle:
 - Aporte de WFP equivalente al 20% del costo de construcción de la solución de saneamiento,
 - Co-inversión del 70% fue proveniente de recursos públicos del Municipio,
 - Co-inversión del 10% de la familia, valorado en mano de obra directa.

Modelo de Acceso: Saneamiento Sostenible

A partir del 2014 y 2015, Water For People inicia un proceso de enfoque estratégico a partir de un Programa de Saneamiento Sostenible que de forma resumida, incluye los siguientes elementos de **sostenibilidad económica y social, financiera y ambiental**; entre ellos:

- Promover un enfoque sostenibilidad y escalabilidad económica y social del impacto a partir del desarrollo de la ‘**cadena productiva del saneamiento**’ que incluye:
 - La articulación con la oferta de bienes y servicios de la cadena de saneamiento: microempresas, fabricantes y distribuidores de materiales de construcción, albañiles, ferreterías y servicios de microfinanzas,
 - Desarrollo de actividades de promoción y marketing analizando las aspiraciones de las familias de menores ingresos;
 - Investigación y desarrollo continuo sobre las mejores tecnologías de saneamiento a nivel de hogares.
- Promover un enfoque de sostenibilidad financiera a través de la reducción y eliminación de subsidios no sostenibles; asegurando al mismo tiempo, que las soluciones y tecnologías de saneamiento son accesibles a las familias de menores ingresos.
- Promover un enfoque de articulación entre familias, comunidades, Gobiernos Municipales y los actores de la cadena productiva.

- Asegurar recursos de inversión pública de los Gobiernos Municipales, para la co-inversión en la construcción de soluciones de saneamiento a nivel de hogares (saneamiento descentralizado),
- Asegurar la sostenibilidad ambiental en la instalación de las distintas tecnologías y soluciones de saneamiento, a nivel de hogares, comunidades y recursos naturales, a través de una gestión sostenible de residuos sólidos y líquidos.



Co-inversión pública para el saneamiento a nivel de hogares:

Tradicionalmente los recursos de inversión pública en el sector de saneamiento han estado destinados a la construcción de redes centralizadas de alcantarillado a nivel de zonas, barrios y/o comunidades.

Sin embargo, existen en muchos casos donde la construcción de infraestructura y obras de alcantarillado centralizados, presentan las siguientes restricciones:

- Restricciones topográficas:**
Debido a condiciones topográficas o del tipo de suelo, no siempre es posible la construcción de alcantarillado a nivel de zonas o comunidades.
- Restricciones de acceso al agua:**
En determinadas comunidades rurales, por condiciones topográficas y/o condiciones del clima, la escasa disponibilidad de agua impone restricciones a soluciones de saneamiento, a través de alcantarillado. En el caso específico de Villa Rivero, la solución de saneamiento demandada ha sido el baño ecológico seco, debido a las restricciones de acceso al recurso agua.
- Poblaciones dispersas en áreas rurales:**
En zonas rurales, las dispersiones de las poblaciones presentan restricción económica de escala y de factibilidad económica, para la construcción de alcantarillado.
- Restricciones de presupuesto:**
Por último, en determinadas situaciones, los Gobiernos Municipales presentan restricciones de presupuesto para la construcción de obras públicas o infraestructura de servicios básicos centralizada.

Por las razones y las restricciones explicadas, es que se justifica como solución óptima de inversión pública, la **construcción de soluciones de saneamiento a nivel de hogares**

(saneamiento descentralizado) que incluyen, por ejemplo, tanques sépticos, baños ecológicos, entre otros.

Ventajas de la co-inversión pública para el saneamiento a nivel de hogares

Entre las principales ventajas de la asignación de recursos de inversión pública a soluciones de saneamiento descentralizado, se definen las siguientes:

a) Apropiación de las familias:

Las familias desarrollan un sentido de apropiación y cuidado, como resultado de la inversión de recursos propios y el aporte de materiales y mano de obra directa. No solo ello, en muchos casos las familias deciden invertir recursos adicionales a los modelos estándar propuestos, decidiendo incluir pintura, cerámica y azulejos, ducha, lavamanos; lo cual responde al deseo aspiracional de mejora.

b) Eficiencia y escala:

Para los Gobiernos Municipales, la co-inversión de las familias con recursos propios, materiales y mano de obra; les permite escalar el impacto llegando a un mayor número de familias, considerando escenarios de restricciones presupuestarias.

c) Desarrollo de una cadena productiva e innovación:

A nivel municipal el impacto económico en actividades económicas de microempresa, albañiles, ferreterías y otros proveedores de materiales de construcción; sin duda dinamiza la actividad económica y el desarrollo de una cadena productiva de saneamiento descentralizado.

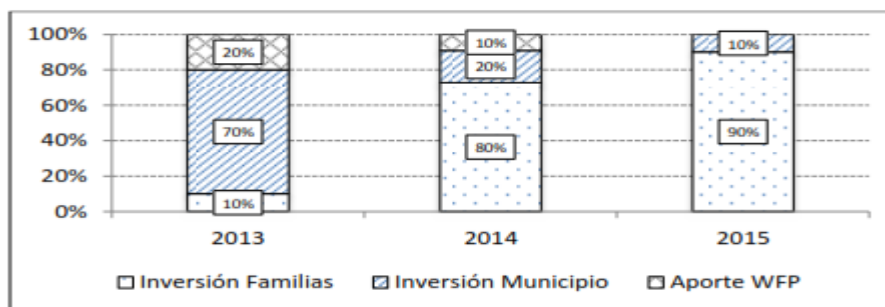
La articulación y desarrollo de una cadena productiva, ha implicado ventajas e innovaciones adicionales en temas de promoción y actividades de 'marketing social', con el objetivo de asegurar cambios de comportamiento, generación de demanda que tengan como resultado la decisión de las familias de invertir sus recursos propios, en una solución de saneamiento digna y duradera

d) Eliminación y reducción de subsidios no sostenibles:

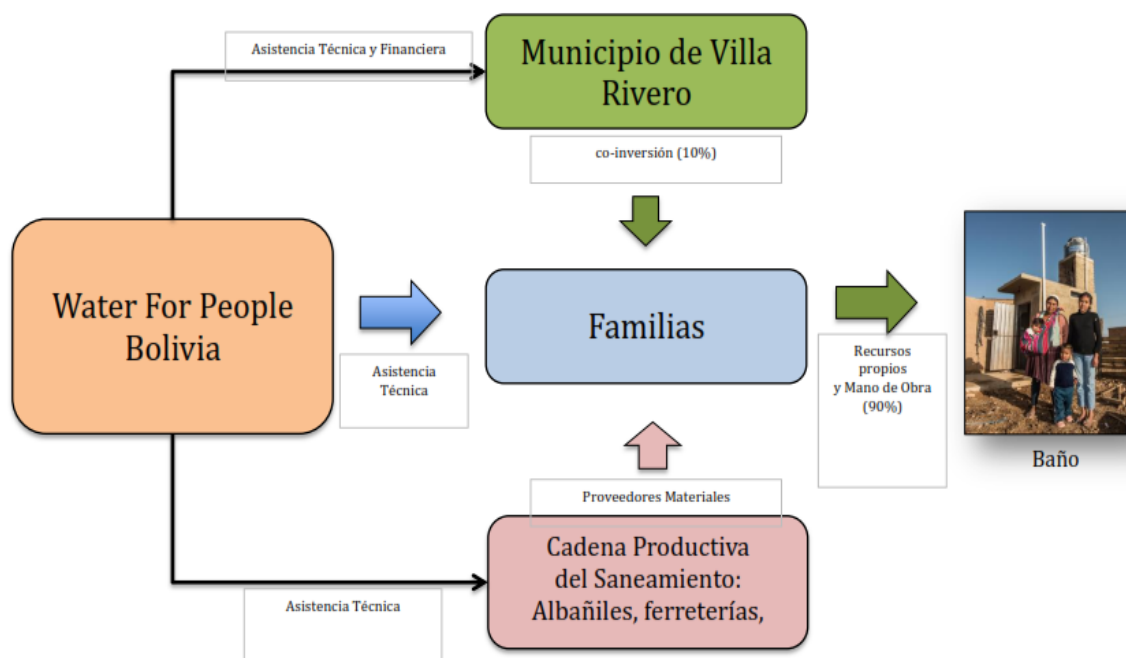
Por muchos años, se ha considerado que el subsidio directo o la donación de pozos y letrinas, constituía la solución óptima en el acceso a saneamiento descentralizado. Sin embargo, es visible la insostenibilidad de dichas soluciones en Bolivia y en muchos países en vías de desarrollo, por las razones explicadas: No se genera apropiación de las familias, no se generan externalidades ambientales y económicas y por último, es imposible pensar en escalabilidad e impacto sostenible.

3. Impacto en Villa Rivero

En el gráfico a continuación se muestra el cambio en la estructura de financiamiento y co-inversión, bajo una perspectiva de saneamiento sostenible descentralizado:



El cuadro demuestra la progresiva disminución del aporte financiero de WFP, la coinversión del Municipio
Y el creciente aporte de las familias.
En la actualidad un total de 150 familias de forma acumulada entre 2014 y 2015 han accedido a una solución de saneamiento descentralizado.



Consultor Daniel Oporto, Cochabamba noviembre 2016

PLAN DE CALIDAD DE AGUA DEL MUNICIPIO DE.....
2017- 2021

- Introducción
- Justificación
- Objetivo
- Metodología
- Instrumentos
 - Formulario: Calidad de agua (en todos los sistemas de agua)
 - Formulario: Inspección sanitaria donde se interviene y post Proyecto
 - Formulario para Toma de muestra de agua

Plan

Meta: plan de calidad de agua elaborado 2017 – 2021	
Resultado	Un plan de calidad de agua 2017 – 2021 implementado
Acción	Analizar los resultados de Laboratorio Formulario Por comunidad
	Analizar las planillas de inspección sanitaria Formulario por comunidad
	Elaboración del plan de calidad de agua
	Socialización del plan a las EPSA

Meta: control de calidad de agua	
Resultado	Cinco Campañas de análisis de agua de 100% de fuentes en uso realizado
Acción	Capacitación para la recolección de las muestras de agua
	Entrega la muestra de agua a Laboratorio.
	Socialización a la comunidad los resultados de Laboratorio obtenidos

Meta: Medidas correctivas en SAP para mejorar la calidad de agua	
Resultado	Medidas correctivas en 100% SAP realizado
Acción	Talleres de capacitación en operación y mantenimiento
	Limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua
	Mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes del sistema

Meta: Protección de las fuentes de agua en uso	
Resultado	100% Fuentes de agua en uso protegidos
Acción	Capacitación a EPSA para la protección de las fuentes de agua en uso
	Capacitación en reforestación alrededor de las fuentes de agua en uso.

Meta: Inventario de las fuentes de agua en uso	
Resultado	100% Fuentes de agua en uso con inventario y aforo
Acción	Motivar a las EPSA para la Aplicación del formulario desarrollado

Presupuesto

Cronograma Anual

Fuente: Water For People. 2017

Ejemplo del reporte de Monitoreo en el sistema FLOW

Los datos recolectados permiten determinar lo siguiente:

Rango de puntos para determinar el nivel de servicio de SAP

Rango	Color	Descripción
0	Negro	Sin sistema de agua mejorado
1	Rojo	Inadecuado nivel de servicio
2-4	Naranja	Nivel de servicio básico
5-6	Amarillo	Nivel de servicio intermedio
7	Verde	Nivel de servicio alto

Rango de puntos para determinar el nivel de sostenibilidad de SAP

Rango	Color	Descripción
0	Negro	Sin sistema de agua mejorado
1-2	Rojo	Poco probable que sea sostenible
3-4	Naranja	Algo probable que sea sostenible
5-6	Amarillo	Probablemente sostenible
7	Verde	Muy probable que sea sostenible

Rango de puntos para determinar el nivel de servicio de saneamiento

Rango	Color	Descripción
0	Negro	Sin servicio de saneamiento
1-5	Rojo	Servicio de saneamiento inadecuado
6-12	Naranja	Servicio de saneamiento básico
13-15	Amarillo	Servicio de saneamiento intermedio
16	Verde	Servicio de saneamiento alto.

Lista De Verificación De Servicios Sostenibles: Ejemplo

Indicadores/Métrica		Resultados	Indicador Calificación	Notas
Indicador 1: Autoridad De Servicio - Estructura			0	
	Métrica 1.1: Existe Oficina Municipal de Agua y Saneamiento (DMSB) Como Parte de la Estructura Municipal			
Indicador 2: Autoridad De Servicio - Finanzas			0	
	Métrica 2.1: La DMSB Ha Calculado Los Costos De Apoyo Directo Necesarios Y Su Presupuesto Actual Es Suficiente Para Cubrir Todos Los Costos			
	Métrica 2.2: DMSB Ha Calculado/Estimado El Nivel De Fondos Necesarios Para Cubrir Los Principales Costos De Reparaciones Mayores Y Reemplazo Para Todos Los Sistemas De Agua, Y Tiene Un Plan Para Cubrir El 80% De Estos, Mediante Cofinanciamiento De Programas Nacionales.			
	Métrica 2.3: Ministerio De Salud (O Gobierno Municipal) Asigna Fondos Para Operación, Mantenimiento, Y Reemplazo De Los Servicios De Agua, Saneamiento E Higiene En Los Centros De Salud			
	Métrica 2.4: Ministerio De Educación (O Gobierno Municipal) Asigna Fondos Para Operación, Mantenimiento, Y Reemplazo De Los Servicios De Agua, Saneamiento E Higiene En Los Centros Educativos			
Indicador 3: Autoridad De Servicio - Gestión			0	
	Métrica 3.1: DMSB Tiene Un Plan Municipal, Escrito Y/O Actualizado En Los Últimos Tres	0		

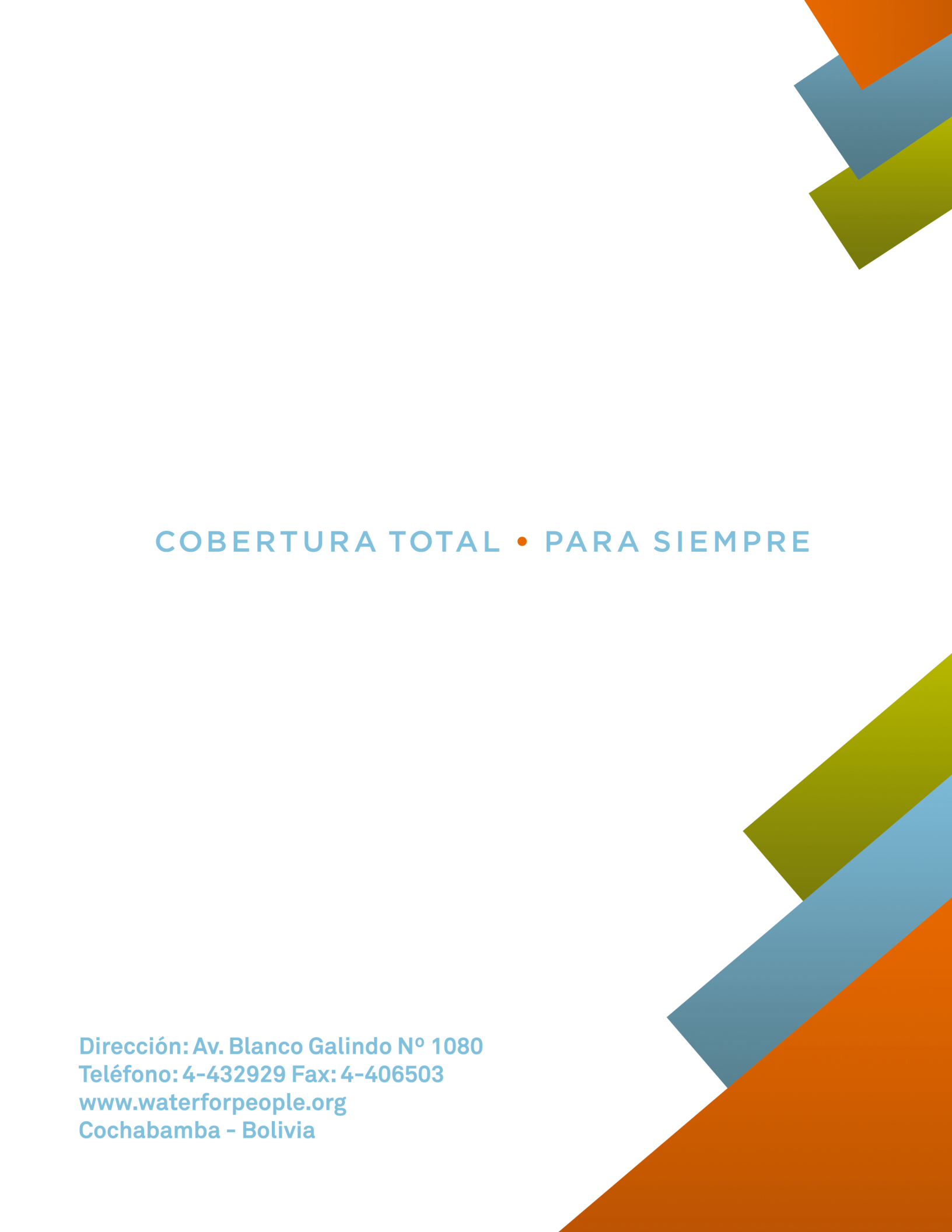
	Años, Para Alcanzar COBERTURA TOTAL / PARA TODOS Con Servicios Sostenibles			
	Métrica 3.2: DMSB Ha Completado O Se Actualiza El Análisis de Activos Para Cada Comunidad En Los Últimos 5 Años.	0		
Indicador 4. Autoridad De Servicio - Monitoreo			0	
	Métrica 4.1: DMSB Realiza Monitoreo Y Seguimiento De Los Servicios De Agua Y Sostenibilidad Al Menos Anualmente.	0		
Indicador 5: Prestador de Servicio - Estructura			0	
	Métrica 5.1: Una EPSA Existe En Todas Las Comunidades	0		
	Métrica 5.2: Las EPSA Son Reconocidas Legalmente	0		
Indicador 6: Prestador de Servicio - Finanzas			0	
	Métrica 6.1: Las EPSA Han Sido Apoyados Por La UMAS Para Calcular Una Tarifa En Base A Costos De Ciclo De La Vida (Utilizando A Qué Costo U Otro Herramienta Similar) Y Entiendan La Tarifa Necesaria Para Cubrir El 100% De Gastos De Operaciones, Mantenimiento (O Y M) Y El 20% De Reposición (Costos De Capital De Reemplazo) De Los Sistemas De Agua.	0		
	Métrica 6.2: Las EPSA Han Puesto Una Tarifa Que Cubre El 100% De La Operación Y Mantenimiento De Sistemas De Agua (OyM)	0		
	Métrica 6.3: Las EPSA Ha Puesto Una Tarifa Que Cubrirá El 20% O Más De Los Costos De Capital De Reposición	0		
	Métrica 6.4: Las Tarifas Están Cobradas Basado En La Cantidad De Agua Consumida	0		

	Métrica 6.5: Los Comités tienen niveles de morosidad inferior al 10%.	0		
Indicador 7: Prestador de Servicio - Operaciones Y Mantenimiento (AOyM)			0	
	Métrica 7.1: Las EPSA Tienen Acceso A Repuestos E Insumos Para La Operación, Mantenimiento, Y Tratamiento Del Sistema (Incluso Cloro Para La Desinfección Continua) En La Comunidad O En Una Distancia Razonable De La Comunidad	0		
	Métrica 7.2: Las EPSA Tienen Alguien Quien Está Entrenado En Y Responsable Para Operaciones Y Mantenimiento (OyM)	0		
Indicador 8: Gestión De Los Recursos Hídricos			0	
	Métrica 8.1: Un Inventario De Fuentes De Agua Ha Sido Elaborado Y/O Actualizado En Los Últimos 3 Años	0		
	Métrica 8.2: Las Prioridades De GRH En El Municipio Son Documentadas Y Están Siendo Implementadas	0		
	Métrica 8.3: Se Realiza Monitoreo Y Seguimiento Anual De La Capacidad De Las Fuentes De Agua	0		
	Métrica 8.4: Se Realizan Pruebas De Calidad Del Agua De Todos Los Sistemas De Agua Al Menos Uno Al Año	0		
Puntuación Total: Servicios Sostenibles			0,0	No Hay Servicios Sostenibles

Cuadro. Datos e indicadores SIASAR

Entidad	Recolección de información (captura de datos)	Calculo de indicadores	Calculo de la clasificación
Comunidad	▪ Población ▪ Población con agua ▪ Población con saneamiento ▪ Ambiente higiénico ▪ Infraestructura para centros de salud y escuelas	▪ Disponibilidad de datos ▪ Cobertura de agua (por tipo, etc.) ▪ Cobertura de saneamiento (por tipo, etc.) ▪ Higiene y ambiente	A=Alto B=Medio Alto C=Medio Bajo D=Bajo
Sistema	▪ Tipo de sistema ▪ Estado del sistema ▪ Capacidad ▪ Tratamiento ▪ Micromedición ▪ Estado de la fuente (micro cuenca) ▪ Horas de servicio	▪ Disponibilidad de datos ▪ Tipo de sistema ▪ Calidad del servicio ▪ Calidad de fuente (s) y microcuenca ▪ Calidad/ tratamiento de agua ▪ Micromedición ▪ Oferta/demanda agua	A=Alto B=Medio Alto C=Medio Bajo D=Bajo
Prestador de Servicio	▪ Situación legal ▪ Composición y nombramiento ▪ Tarifa ▪ Situación financiera ▪ Costos ▪ Rendición de cuentas ▪ Operación y Mantenimiento	▪ Situación legal ▪ Composición y nombramiento ▪ Tarifa ▪ Situación financiera ▪ Costos ▪ Rendición de cuentas ▪ Operación y Mantenimiento	A=Alto B=Medio Alto C=Medio Bajo D=Bajo
Prestador de Asistencia Técnica	▪ Personal ▪ Equipamiento ▪ Presupuesto ▪ Asistencia Técnica ▪ Comunidades atendidas	▪ Disponibilidad de datos ▪ Cobertura de atención del prestador de Asistencia Técnica ▪ Tipo de apoyo ▪ Recursos del prestador	A=Alto B=Medio Alto C=Medio Bajo D=Bajo

Fuente: WWW.SIASAR.org, Modelo Conceptual SIASAR. 2016.



COBERTURA TOTAL • PARA SIEMPRE

Dirección: Av. Blanco Galindo N° 1080
Teléfono: 4-432929 Fax: 4-406503
www.waterforpeople.org
Cochabamba - Bolivia