



01

PALABRAS DEL DIRECTORIO

En los últimos 20 años la actividad humana en nuestro planeta ha acelerado la pérdida de biodiversidad, la alteración climática y la contaminación, ocasionando estrés en el sistema tierra. Podemos decir que estamos frente a una emergencia ambiental.

Corremos el riesgo de quedarnos sin agua y alimentos, recursos necesarios para sobrevivir. Se estima que actualmente 40% de la población mundial es afectada por estos problemas.

En la mayoría de los países la disponibilidad de agua es cada vez más reducida por lo que año a año se incrementa el déficit entre la demanda prevista y su disponibilidad. Aproximadamente el 70% del agua se utiliza en actividades agrícolas por lo que la demanda para estos fines crece de manera permanente. A esto se suman los efectos del cambio climático con periodos de sequía más largos que disminuyen las reservas de agua dulce.

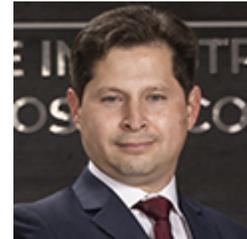
Sin embargo tenemos una esperanza, nuestro planeta ha demostrado ser resiliente, pero necesita nuestra ayuda. Estamos a tiempo de revertir los daños que hasta este momento hemos ocasionado. El cierre del ciclo del agua, su conservación y la recuperación de nutrientes son temas centrales para lograrlo.

Nuestro propósito es contribuir a la gestión sostenible del ciclo urbano del agua, para mejorar la calidad de vida de las personas y proteger el medio ambiente. Por esto trabajamos desde hace 18 años de forma participativa en el desarrollo de modelos sostenibles, la implementación de tecnologías innovadoras y la gestión del conocimiento; Trabajando en cuatro ejes estratégicos:

Conservación del agua, tratamiento de aguas residuales, gestión Integral de residuos sólidos y drenajes urbanos sostenibles. Todo esto con un enfoque de sostenibilidad y economía circular.

Sabemos que es una gran tarea por ello debemos hacerlo YA, limpiando nuestros ríos, protegiendo nuestros bosques y haciendo nuestras ciudades más verdes, para de esta manera podamos revertir los daños ocasionados a nuestro planeta y logremos un futuro mejor para todos y todas.

*Tenemos una esperanza, nuestro planeta ha demostrado ser resiliente, pero necesita nuestra ayuda. Estamos a tiempo de revertir los daños que hasta este momento hemos ocasionado.
Mauricio Garrón, Presidente del directorio Aguatuya.*





02

AGUATUYA: INGENIERIA + GESTION DEL AGUA

Aguatuya es una organización boliviana sin fines de lucro que desde el año 2003 construye soluciones participativas e innovadoras que contribuyen a la gestión sostenible del ciclo urbano del agua, mejoran la calidad de vida de las personas y protegen el medio ambiente. De esta manera promueve iniciativas en agua y saneamiento, aplicando soluciones participativas, innovadoras. Transversalmente Aguatuya trabaja el tema de género en los roles reproductivo, productivo y político comunitario con el objetivo de disminuir las brechas existentes, este trabajo lo realiza a través de las acciones de las estrategias de comunicación de cada proyecto.

Misión

“Construir soluciones participativas e innovadoras que contribuyen a la gestión sostenible del ciclo urbano del agua, mejoran la calidad de vida de las personas y protegen el medio ambiente”.

Visión

Somos expertos en ingeniería y gestión del ciclo urbano del agua.

Valores

iniciativas locales con empatía y sensibilidad social.

- ◆ Mínima estructura y máxima participación: somos un equipo multidisciplinario que logra alto impacto gracias a la complementación de saberes y la coherencia en nuestras acciones.

- ◆ Pasión por la innovación: generamos soluciones integrales con iniciativa, calidad técnica y eficiencia.
- ◆ Responsabilidad con el medio ambiente: nuestras acciones están dirigidas a proteger, mejorar y recuperar el medio ambiente.

Líneas de trabajo

Conservación del agua

Trabajamos para la provisión de agua potable en municipios, cooperativas, condominios. Ofrecemos asesoramiento técnico para la gestión sostenible del agua en las industrias y empresas interesadas en recuperar y reutilizarla en sus procesos. Nos especializamos en conservación de fuentes, captación y potabilización, transporte y distribución.

Tratamiento de aguas residuales

Implementamos plantas de tratamiento de aguas residuales para municipios, cooperativas, condominios e industrias. Utilizamos tecnologías apropiadas para asegurar la calidad apropiada del efluente, espacio disponible, menor costo total de propiedad y generar oportunidades de reúso de aguas tratadas, recuperación de nutrientes y lodos.

Gestión integral de residuos sólidos

Contribuimos a la gestión integral de residuos sólidos a través de la elaboración de diagnósticos, estudios de optimización de servicios y recolección diferenciada, diseños de sistemas de aprovechamiento, diseño y construcción de complejos de tratamiento de residuos sólidos para asegurar una economía circular.

Sistemas de drenaje urbano sostenibles

Trabajamos en el diseño y planificación urbana territorial con tecnologías e infraestructura verde que asegure una gestión sostenible, infiltración y recuperación del agua. Implementando la regeneración e infraestructura natural, la recuperación de ríos urbanos y del paisaje natural sostenible.

Campos de acción

Ingeniería de proyectos

Promovemos soluciones participativas, innovadoras y sostenibles. Desarrollamos soluciones integrales y a la medida de las necesidades del cliente. Implementamos proyectos de manera gradual y por etapas cuando es necesario.

Nos especializamos en:

- ◆ Diseños de ingeniería
- ◆ Topografías
- ◆ Implementación
- ◆ Supervisión de proyectos

Gestión sostenible de los servicios

La tecnología e infraestructura no son suficientes para garantizar buenos servicios de agua y saneamiento. Por eso, Aguatuya desarrolla las capacidades locales necesarias para una buena gestión:

Nuestros servicios incluyen:

- ◆ Cálculo de desarrollo de estructuras tarifarias
- ◆ Capacitación en operación y mantenimiento
- ◆ Asistencia técnica en O&M y monitoreo
- ◆ Definición de modelos de gestión

Planificación estratégica y fortalecimiento institucional

La tecnología e infraestructura no son suficientes para garantizar buenos servicios de agua y saneamiento. Por eso, Aguatuya desarrolla las capacidades locales necesarias para una buena gestión:

Nuestros servicios incluyen:

- ◆ Fortalecimiento institucional
- ◆ Asistencia técnica en planificación estratégica.
- ◆ Capacitación y adiestramiento (coaching) en gestión administrativa.
- ◆ Servicios de asistencia técnica en planificación estratégica.
- ◆ Estudios y cálculo de estructuras tarifarias.

Comunicación y gestión del conocimiento

Durante la implementación de los proyectos realizamos actividades de gestión social y desarrollo comunitario, acompañadas de la transversal de comunicación y género en los roles: reproductivo, productivo y político comunitario.

Nuestros servicios incluyen:

- ◆ Campañas de comunicación y sensibilización en educación ambiental.
- ◆ Acciones de cambio de comportamiento poblacional.
- ◆ Talleres con los usuarios del servicio.
- ◆ Educación ambiental.
- ◆ Proceso de construcción de consensos.

CAMPO DE ACCIÓN

1

Ingeniería
de proyectos



2

Gestión sostenible
de los servicios



3

Planificación
estratégica y FI



4

Comunicación
y GCO



LÍNEAS DE TRABAJO

1

CONSERVACIÓN DEL AGUA

2

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

3

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

4

SISTEMAS DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLES

Nuestra misión es construir soluciones participativas e innovadoras que contribuyen a la gestión sostenible del ciclo urbano del agua, mejoran la calidad de vida de las personas y protegen el medio ambiente.



03

PROGRAMAS Y PROYECTOS

Modelos descentralizados de saneamiento en Bolivia

Nombre del Proyecto: "Modelos Descentralizados de Saneamiento en Bolivia"

Fuente Cooperante: Agencia de Cooperación de Desarrollo Internacional Sueca, Embajada de Suecia.

Entidad Ejecutora: Aguatuya

Objetivo: "Promover modelos de saneamiento descentralizado en ciudades intermedias para que sean saludables y resilientes con acceso universal a los servicios de saneamiento".

- ◆ Escalabilidad de los modelos de saneamiento sostenible en una ciudad intermedia.
- ◆ Replicabilidad de los modelos de saneamiento sostenible en los tres pisos ecológicos de Bolivia.
- ◆ Implementar una Estrategia de Financiamiento para saneamiento
- ◆ Implementar Modelos de Gestión Sostenibles para garantizar el servicio de saneamiento.
- ◆ Proponer la actualización y nueva normativa en tratamiento de aguas residuales y re uso del agua tratada.

Zona:

Valles: Cochabamba, Municipios de Cliza, Tolata, Punata

Valles: Tarija, Municipio Ciudad Tarija y Municipio de Uriondo

Llano: Santa Cruz - Municipio de Montero

Altiplano: La Paz - Municipio de El Alto

Población objetivo: 18.000 ciudadanos

Horizonte de tiempo: enero 2018 - abril 2022

El programa es parte de la estrategia sueca en Bolivia para el periodo 2016-2020, que es la de contribuir con un medio ambiente mejorado y un uso sostenible de los recursos naturales, reduciendo el impacto del cambio climático y mejorando la resiliencia. Para esto apoya el desarrollo de capacidades de las instituciones públicas y las organizaciones de la sociedad civil, mejorando las oportunidades de los más pobres.

La finalidad de este programa es la de promover modelos de saneamiento sostenible en ciudades intermedias para que sean saludables y resilientes con acceso universal a los servicios de saneamiento. Los proyectos ejecutados por Aguatuya en el marco de este proyecto son: Con las acciones principales se pretende alcanzar lo siguiente:

- ◆ El reúso de agua y recuperación de nutrientes.
- ◆ La mejora de las condiciones institucionales en las organizaciones locales que brindan servicios de saneamiento.
- ◆ La implementación de servicios de saneamiento sostenibles.
- ◆ El desarrollo de normas y directrices para el nivel nacional y local.

Los proyectos ejecutados por Aguatuya en el marco de este proyecto son:

- ◆ Planta de tratamiento de aguas residuales Retamas-Ucureña, Cliza.
- ◆ Planta de lodos de Villa El Carmen, Cliza.
- ◆ Planta de tratamiento de aguas residuales Montero-COSMOL, Santa Cruz.
- ◆ Planta de tratamiento de aguas residuales San Andrés, Tarija.
- ◆ Planta de tratamiento de aguas residuales Uriondo, Tarija.

El programa ha previsto dar sostenibilidad a las inversiones realizadas en años anteriores, realizando acciones de monitoreo y reúso del agua tratada en riego agrícola como en la planta de Villa El Carmen, Cliza y Villa Lourdes, Tolata. La planta de tratamiento de aguas residuales de Colque Rancho, Punata, se encuentra en puesta en marcha y también está prevista su sostenibilidad y el reúso de sus aguas.

Impacto

- ◆ El 100% de las aguas residuales la ciudad intermedia Cliza (22 mil habitantes) serán tratadas adecuadamente, a través de la implementación de: instrumentos de planificación y soluciones innovadoras de saneamiento para el tratamiento de agua residual y lodos, asegurando el cierre del ciclo del agua y la recuperación nutrientes, contribuyendo a la seguridad alimentaria.
- ◆ Réplica de los modelos de saneamiento descentralizados por piso ecológico en los municipios de Cercado-Tarija, Uriondo (valles tarijeños), Montero (Llanos cruceños) y El Alto de La Paz (Altiplano), con un enfoque circular, inclusivo y sostenible.
- ◆ Incidencia en la política nacional del sector, incorporando las soluciones de saneamiento descentralizadas implementadas y evaluadas para la formulación de programas y proyectos en los niveles departamentales y municipales.

Proyecto SuSanA Latinoamérica

Desde el 2018 Aguatuya asume a nivel regional Latinoamericano el rol de Coordinador de SuSanA Latinoamérica, la cual es impulsada gracias al financiamiento de la Embajada de Suecia en Bolivia.

SuSanA es una red abierta (una comunidad global) donde los socios promueven sistemas de saneamiento sostenible. SuSanA cuenta con más de 10.000 miembros y 330 socios (ONG, compañías privadas, organizaciones multilaterales, agencias gubernamentales e institutos de investigación). En los últimos 10 años, SuSanA ha contribuido de manera significativa al desarrollo del sector y ahora se enfoca en la sostenibilidad de los servicios de saneamiento en sus diferentes formas.

El objetivo de SuSanA Latinoamérica es el de promover la producción regional de conocimiento sobre saneamiento y el intercambio, para que se adopten las mejores prácticas disponibles, promoviendo el acceso inclusivo a servicios sostenibles y de esta manera contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible (específicamente los apartados 6.1 y 6.2 de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU) mediante las siguientes acciones:

- Fortalecer el intercambio de conocimientos y la producción de conocimiento sobre saneamiento sostenible en redes de la región.
- Promover las mejores prácticas para asegurar un acceso inclusivo de los servicios de saneamiento en la región, con enfoques que atienden a los grupos más vulnerables de la población y la cadena integral del servicio de saneamiento con cierre de ciclo.
- Construir alianzas basadas en el conocimiento para desarrollar consenso y estandarización de los procesos relacionados con el saneamiento y la gestión del servicio, a nivel regional.

Proyecto Asistencia técnica a Bolivia WATCH con el Instituto medioambiental de Estocolmo (SEI)

El Instituto medioambiental de Estocolmo está implementando en Bolivia el proyecto WATCH, su estrategia está basada en el Plan Nacional de Cuencas (PNC) y buscan mejorar las condiciones de cuencas en Bolivia con el manejo sostenible y resilientes de los recursos hídricos, estas acciones son financiadas por la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI).

La asistencia técnica que brinda Aguatuya al proyecto WATCH Bolivia del SEI, funciona a través de una alianza entre el SEI y Aguatuya, con el propósito de apoyar en la planificación de agua y saneamiento tomando en cuenta el enfoque de cuenca.

La asistencia técnica se da en los efectos 2 y 3 del proyecto WATCH:

Efecto 2 - Estrategia de gestión del agua

Generación de conocimiento, contribuimos con la elaboración de estrategias para la gestión del agua en los diferentes sectores de intervención.

Diálogo político, tenemos amplio conocimiento y herramientas para llegar a consensos y acuerdos interinstitucionales y sociales que se basan en la confianza institucional de Aguatuya a nivel sectorial nacional por el trabajo realizado y demostrado en los diferentes modelos de saneamiento sostenibles implementados.

Efecto 3 - Saneamiento sostenible

Generación de conocimiento, contribuimos en la réplica y escalabilidad de modelos de saneamiento sostenible. Estamos desarrollando la escalabilidad de los modelos a una ciudad intermedia, dentro el programa 2016-2020 de la Embajada de Suecia. El objetivo es tratar el 100% de sus aguas residuales producidas, acorde con los objetivos de desarrollo sostenible, meta 6.3.

Diálogo político, contribuir con el desarrollo de normativa local y nacional, trabajando con el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA) y el Instituto de Estándares de Estocolmo (SIS) en indicadores de la calidad de agua, para consumo humano y para riego (reúso del agua tratada), desarrollando de forma conjunta normativas para el tratamiento de lodos fecales, aun inexistente en Bolivia. Impulsamos diálogos en los diferentes niveles para el desarrollo de estos aspectos.

Desarrollo de capacidades, desarrollamos capacidades técnicas con herramientas para el cálculo del menor costo de propiedad de cada una de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en base al cálculo minuciosa de los costos de operación (OPEX) y los costos de inversión (CAPEX).

Capacidades sociales, aplicamos herramientas de cambio de comportamiento y corresponsabilidad social, como el buen uso del alcantarillado, uso eficiente del agua, etc.

Proyecto Gestión ambiental municipal Fase II

Nombre del proyecto: Gestión ambiental municipal – Fase 2

Fuente cooperante: Cooperación Suiza

Alianza ejecutora: AGUATUYA y Helvetas Swiss Intercooperation

Finalidad: Salud de poblaciones de municipios de cobertura, especialmente de los grupos más vulnerables, mejorada de manera significativa

Objetivo de la Fase: “En ciudades intermedias del país la prestación de servicios de gestión ambiental (tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos) es sostenible”.

Ubicación: Cuatro regiones en el país

Región	Departamento y municipios
Valle Alto de Cochabamba	Departamento de Cochabamba: Cliza, Arbieto, Capinota, Tolata
Chaco tarijeño y chuquisaqueño	Departamento de Tarija: Villamontes, Departamento de Chuquisaca: Macharetí, Muyupampa
Chichas	Departamento de Potosí: Villazón
Ciudad de Sucre	Departamento de Chuquisaca: Sucre

Población objetivo: 300.000 mujeres, niños y hombres de manera directa.

Horizonte de tiempo: 2019 – 2023.

Presupuesto planificado enero a diciembre 2020: 2.394.042,31

La cooperación suiza en Bolivia (COSUDE) actualmente financia el proyecto de Gestión Ambiental Municipal en ciudades intermedias de cuatro regiones del país. Este proyecto se desarrolla desde el año 2014 y su primera fase tuvo una duración hasta el año 2018, dividido en una pre fase y una fase. Desde el mes de abril del año 2019 el proyecto entró en la segunda fase operativa, el proyecto es ejecutado por la alianza Helvetas y Aguatuya.

La estrategia en la consolidación de acciones del Proyecto Gestión Ambiental Municipal fase II es institucionalizar actividades a nivel municipal, tener resultados visibles de nuevas políticas ambientales y sostenibles de los municipios de intervención y contagiar a otros municipios con los ejemplos modelo que hemos generado, para que vayan avanzando en el modelo de municipio sostenible que se enlazan para una visión conjunta de mancomunidad sostenible.

Dentro las acciones también se contempla fortalecer el impulso al servicio mancomunados de residuos sólidos para 15 municipios, proyecto que se viene apoyando desde la primera fase del proyecto y que aun demanda acciones de fortalecimiento. En general se priorizan acciones de consolidación en cambio de comportamiento y arranque operativo de las infraestructuras o mejoras desarrolladas en la anterior fase operativa.

Efecto 1: Calidad mejorada de servicios municipales de tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos

Se busca que los servicios de gestión ambiental se fortalezcan especialmente en aspectos económicos e institucionales, para desarrollar modelos de gestión eficientes y replicables para la operación y mantenimiento de los sistemas, partiendo de una adecuada identificación de costos operativos y de inversión que permiten la definición de tarifas consensuadas con la población, y de la mejora de las capacidades técnicas de los prestadores de servicio. Fuera de ello y para consolidar las inversiones de la primera fase, se incluyen inversiones complementarias que contribuyan directamente a la sostenibilidad del servicio.

Efecto 2: Poblaciones capaces y comprometidas en la gestión de sus residuos sólidos y aguas residuales.

Se busca consolidar la corresponsabilidad social en la gestión de aguas residuales y residuos sólidos, a través del cambio de comportamiento social o buenas prácticas en el cuidado del alcantarillado, la separación y aprovechamiento de residuos avanzados en la primera fase y el pago justo de tasas y tarifas por los servicios.

Efecto 3: Instituciones locales capaces de brindar servicios de gestión ambiental

Uno de los principales elementos de sostenibilidad es que los prestadores de los servicios medio ambientales de residuos sólidos y tratamiento de aguas residuales sean entidades sólidas con capacidades, conocimiento y experiencias que les ayuden a brindar las soluciones más adecuadas.

Este efecto pretende aportar al fortalecimiento institucional de las áreas responsables de controlar la calidad de servicios medio ambientales. Por ello, se está impulsando el desarrollo de herramientas de seguimiento y control de la calidad y alcance de estos servicios a nivel departamental. Si bien lo más deseable sería desarrollar una entidad pública nacional para la regulación del servicio de residuos sólidos, ello requeriría de un acuerdo nacional y una ley nacional que lo viabilice. Siendo este proyecto una iniciativa de mediano plazo sin posibilidad de extensiones o ulteriores fases, el mismo dedicará sus esfuerzos en consolidar capacidades departamentales para el ejercicio de control y seguimiento ambiental como uno de los elementos de la regulación sectorial.

También se pretende aportar con experiencias concretas de modelos de regionalización de los servicios (mancomunidad o hermanamiento) donde se apliquen economías de escala, que puedan a su vez ser replicados por el nivel nacional. Par lograr esto también se pretende intervenir en una ciudad intermedia mayor fuera del eje central del país como es el caso de Sucre.

Los proyectos en la región del Valle Alto de Cochabamba ejecutados directamente por Aguatuya en el marco de este proyecto se muestran en las siguientes tablas de inversiones y pre-inversiones.

Impacto

- En esfuerzo conjunto entre la Cooperación Suiza y Sueca, las inversiones contribuirán con en el tratamiento del 100% de aguas residuales en centro urbano del municipio de Cliza.
- Se brinda asistencia técnica para fortalecer e implementar el primer modelo de gestión de residuos sólidos mancomunado en la región de los v
- Municipios modelo con un servicio de residuos sólidos con recolección diferenciada y botaderos readecuados y controlados.
- Acuerdos tarifarios integrados en los modelos de gestión sostenible de los servicios medioambientales.

- Poblaciones educadas y sensibilizadas con práctica de comportamientos medioambientales como la separación de la basura en el hogar.

Testimonio

"El proyecto Gestión ambiental municipal ha tenido un gran impacto en el municipio porque ahora tenemos un botadero readecuado que evita que la contaminación se disperse por la zona. Se está haciendo un servicio de recojo diferenciado, con un ruteo definido, todo es más organizado y se ha capacitado a la población para que entreguen sus residuos separados, la gente está más atenta al tema de la basura y son más conscientes sobre la contaminación que la basura genera en el medio ambiente. La gente ya se ha acostumbrado a entregar sus residuos separados."

Aguatuya le ha brindado un apoyo a la alcaldía con la capacitación a los funcionarios, la dotación de contenedores separadores, en todo el proceso de la implementación del servicio y la socialización con la población, que al principio estaban susceptibles con el proyecto, pero luego de ser informados sobre el cierre técnico que se va a hacer del botadero han quedado de acuerdo."

Eliana Tapia Álvarez

Responsable de la unidad de saneamiento básico, Municipio de Arbieta.

Proyecto Basura Cero

Nombre del proyecto: Basura Cero

Fuente cooperante: Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (ASDI)

Alianza ejecutora: Aguatuya, Swiss Contact y Helvetas Swiss Intercooperation.

Finalidad: Mejorar la salud de la población de los municipios seleccionados, reduciendo los niveles de contaminación ambiental.

Propósito: Generar modelos de gestión integrada de residuos sólidos haciendo énfasis en la reutilización de residuos bajo un enfoque de economía circular.

Ubicación: Tres regiones en el país

Región	Departamento y municipios
Ciudad de Tarija	Municipios de: Cercado Tarija, Uriondo y San Lorenzo
Ciudad de La Paz	Ciudad urbana de La Paz
Chaco Cruceño	Municipios de: Camiri, Boyuibe, Cuevo, Gutiérrez y Lagunillas

Población objetivo: 845.000 mujeres, niños y hombres de manera directa.

Horizonte de tiempo: 2020 – 2022.

La Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo “ASDI”, ha consolidado los recursos para la realización del Proyecto Basura “0” en Bolivia, implementado por la alianza ejecutora: Helvetas Swiss Intercooperation, Swisscontact y Aguatuya.

Con el objeto de generar modelos de gestión de residuos sólidos enfatizando el reúso de residuos bajo la economía circular en tres áreas territoriales del Estado Plurinacional de Bolivia, entre los cuales se encuentra el área urbana de las ciudades de La Paz, Tarija (y las poblaciones conurbanas de San Lorenzo y Uriondo), y los Gobiernos Autónomos Municipales del Chaco Cruceño (Camiri, Boyuibe, Cuevo, Gutierrez y Lagunillas).

La Fundación Aguatuya es la institución responsable de la implementación del proyecto “Basura cero” en la ciudad de Tarija y los municipios de Uriondo y San Lorenzo. El proyecto Basura cero trabajara en los siguientes efectos:

Efecto 1: Recolección, Transporte y Disposición Final

Lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

Efecto 2: Aprovechamiento y Comercialización

Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.

Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo y disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

Efecto 3: Política Nacional y Mancomunada de Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS)

Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo y disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

Efecto 4: Comunicación y gestión del conocimiento

Este efecto busca que la población sea corresponsable con la gestión de residuos sólidos, especialmente para reducir la cantidad de residuos producidos y la cantidad de residuos que llegan a disposición final sin haber sido aprovechados de manera previa y se desarrollarán capacidades (capacidades técnicas y capacidades blandas) de profesionales y personal técnico del nivel nacional y local, en alianza con Universidades e Institutos Técnicos de Educación.

Firma de convenios y apalancamiento de recursos municipales.

Para realizar las inversiones del proyecto e implementar de forma coordinada con los municipios, se procedió a la firma de 3 convenios específicos con los municipios de Cercado, San Lorenzo y Uriondo.

Los porcentajes de apalancamiento de recursos municipales de San Lorenzo es del 20% contra 80% del proyecto, de Uriondo es del 26% contra 74% del proyecto y de Cercado es del 35% contra el 65% del proyecto.

Proyectos propios – Aguatuya

Programa donde se aglutinan todos los proyectos que son gestionados por licitaciones, convocatorias nacionales y contrataciones o convenios específicos con Gobiernos municipales, privados, agencias estatales u otros y donde no existen recursos de donación de la cooperación internacional.

Un segmento importante es la autogestión del agua y saneamiento en la industria, condominios y edificios sostenibles para que se reúse el agua tratada en riego e inodoros.

Lograr la sustentabilidad institucional es nuestro desafío desde el inicio de Aguatuya, lograr la permanencia institucional en el tiempo, manteniendo cierta independencia de la cooperación internacional.

Aprovechando nuestra experiencia y fortalezas desarrolladas en el sector de agua y saneamiento y aportar de esta manera en temas medio ambientales al sector público y privado de nuestro país.

La gestión y las acciones de sostenibilidad interna de Aguatuya más destacadas durante este período son las siguientes:

Agua potable, tratamiento de aguas residuales y recuperación de nutrientes

Diseños de pre-inversión:

- Planta de Tratamiento para Aguas Residuales Centro Urbano del Municipio de San Benito (Cochabamba)
- Planta de Tratamiento para Aguas Residuales Centro Urbano del Municipio de Arbieto (Cochabamba)
- Sistema de Alcantarillado y Planta de Tratamiento para Aguas Residuales Centro Urbano del Municipio de Yotala (Chuquisaca)
- Obra de captación de agua Eco Villa Samaipata (Santa Cruz)
- Planta de Tratamiento para Aguas Residuales Centro Urbano del Municipio de Challapata (Oruro)
- Planta de Tratamiento para Aguas Residuales Comunidades de Chocloca y San Antonio (Tarija)

Asistencia Técnica:

- Readecuación y Puesta en Marcha Planta de Tratamiento para Aguas Residuales de tipo Doméstico Parque Industrial Santivañez (Cochabamba)
- Rehabilitación PTAR Condominio San Humberto III – Municipio de Tiquipaya (Cochabamba)
- Convenio Específico de cooperación con ONG Ciudadanía, proyecto: Incidencia Política Ambiental en Movimiento (Cochabamba).
- Convenio Específico para definición de modelo de gestión sostenible para la Operación y Mantenimiento de la PTAR Huasacalle – Municipio de Cliza (Cochabamba).
- Convenio Específico para definición de modelo de gestión sostenible para la Operación y Mantenimiento de la PTAR San Isidro – Municipio de Cliza (Cochabamba).

Implementación de proyectos:

- ◆ Construcción Planta de Tratamiento para Aguas Residuales Pucara – Municipio Sacaba (Cochabamba)
- ◆ Construcción Planta de Tratamiento para Aguas para Hotel Pihusi – (Cochabamba)

Gestión del conocimiento, comunicación y educación ambiental

Actividades de capacitación:

- ◆ Basura Cero: Introducción al compostaje domiciliario
- ◆ Basura Cero: Cómo hacer compostaje
- ◆ Basura Cero: Compostaje domiciliario, guía para tutores de familia
- ◆ Basura cero: Manejo y operación de composteras
- ◆ Basura Cero: Manejo y operación de vermicomposteras
- ◆ Basura Cero: Compostaje en Jardín
- ◆ Basura Cero: Armado de composteras
- ◆ Basura Cero: Control de plagas en compostaje
- ◆ Basura Cero: Cómo armar una compostera con baldes
- ◆ Basura Cero: Webinar del proceso del compostaje domiciliario
- ◆ Basura Cero: Webinar Armado de composteras y control de plagas
- ◆ Conferencia sobre los ciclos de retroalimentación del cambio climático dirigida a jóvenes de la Plataforma Boliviana de Acción Frente al Cambio Climático, Tarija y el Centro de Educación Ambiental Tarija - "Bien Te Fue".
- ◆ Ciclo de capacitaciones a la Brigada ambiental: Práctica de Papel maché; Práctica de compostaje; Teoría sobre residuos orgánicos y compostaje; Encuadernación; Los ciclos de la naturaleza; Papel reciclado – práctica; Guardatesoros; Qué es el papel; Termofusión práctica; Botellas plásticas; Bolsas plásticas; Ovillo de Bolsa; A dónde va nuestra basura; ¿Qué son los plásticos?
- ◆ Fortalecimiento de capacidades continua a funcionarios municipales relacionados a los servicios ambientales en planificación, gestión, operación y mantenimiento de infraestructuras, educación y otros.
- ◆ Fortalecimiento de trabajo en equipo para Cliza, Arbieta y Tolata, unidades GIRs.

Materiales impresos producidos:

- ◆ Gestión integral del agua como don de la Madre Tierra.
- ◆ Manual práctico: Agua como don de la madre tierra.
- ◆ Marco conceptual: Agua como don de la madre tierra.
- ◆ Contribución de Aguatuya al logro de los ODS en Bolivia.
- ◆ Basura Cero: Cartilla de proyecto.
- ◆ Historias de vida: Impacto del proyecto Gestión Ambiental Municipal en la vida de cuatro mujeres.
- ◆ Guía para la gerencia administrativa, técnica y social de la gestión integral de residuos sólidos – Modulo 01 Planificación y normativa.
- ◆ Guía para la gerencia administrativa, técnica y social de la gestión integral de residuos sólidos – Modulo 02 sostenibilidad financiera e institucional.
- ◆ Guía para la gerencia administrativa, técnica y social de la gestión integral de residuos sólidos – Modulo 03 gestión operativa.
- ◆ Guía para la gerencia administrativa, técnica y social de la gestión integral de residuos sólidos – Modulo 04 educación ambiental
- ◆ Manual de operación y mantenimiento de botaderos readecuados para poblaciones menores a 5.000 habitantes
- ◆ Manual de operación y mantenimiento de botaderos readecuados para poblaciones de 10.000 habitantes

Audiovisuales producidos:

- ◆ Gestión mancomunada de Residuos Sólidos en el Valle Alto de Cochabamba
- ◆ Plantas de tratamiento de aguas residuales en Cliza y Capinota
- ◆ Gestión integral de residuos sólidos en el Valle Alto de Cochabamba
- ◆ Cambio de comportamiento y educación ambiental en el Valle Alto de Cochabamba
- ◆ Programa: Modelos descentralizados de saneamiento en Bolivia
- ◆ Llevando mi bolsita

- ◆ Investigadores del agua: 8 capítulos sobre el ciclo urbano del agua: captación, potabilización, distribución, abastecimiento, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, reutilización de agua tratada y pago de tarifas.
- ◆ Modelos descentralizados de saneamiento en Bolivia 2010 – 2021
- ◆ Tarija: Arranque de servicio GRS; Días de recolección diferenciada de residuos sólidos, Visita de Brigadas Basura Cero. Para Cercado, San Lorenzo y Uriondo.
- ◆ Tarija: Sucursal del cielo, con Basura Cero
- ◆ Tarija: Separación de residuos en el hogar
- ◆ Tarija: Separación de residuos, grandes cantidades
- ◆ Tarija: Microbasurales: si lo dejas donde no debes, termina donde no quieres
- ◆ Tarija: Tutorial para la separación: plástico
- ◆ Tarija: Tutorial para la separación: papel, vidrio y metal
- ◆ Ciudadanía ambiental en movimiento - Reglamentación de la bicicleta
- ◆ Incidencia política ambiental en movimiento
- ◆ Inauguración de la planta de tratamiento de aguas residuales de Ucureña - Cliza

04

PROXIMOS DESAFIOS

Nuestra estrategia institucional propone un cambio de paradigma, para mejorar la salud y vida de la población más vulnerable y cuidar el medio ambiente, implementando estrategias circulares, inclusivas, sostenibles y soluciones basadas en la naturaleza, con un enfoque de gestión sostenible del ciclo urbano del agua.

La implementación de la estrategia implica el desarrollo de capacidades institucionales, alianzas estratégicas locales e internacionales, generación de modelos y replica de los mismos a nivel nacional e internacional en el ámbito público y privado, asimismo es necesario una digitalización y automatización de nuestros procesos, más aún en este nuevo contexto donde el trabajo remoto con la ayuda de la tecnología nos proporciona las herramientas necesarias para seguir avanzando hacia nuestros objetivos. Entonces nuestros próximos desafíos apuntan en las siguientes líneas:

- ◆ Infraestructura de digitalización y automatización para mejorar nuestros servicios y asegurar su sostenibilidad.
- ◆ Desarrollo de capacidades de nuestro equipo de trabajo para la constante innovación y desarrollo de nuevas soluciones para poder dar acceso a servicios básicos de agua y saneamiento sin generar un impacto ambiental y aportando al cierre sostenible del ciclo urbano del agua.
- ◆ Gestión del conocimiento a nivel global y regional. Compartir nuestras experiencias exitosas y sostenibles. Compartir experiencias y lecciones aprendidas así como nuevas tecnologías en el sector de agua y saneamiento ayudando al avance del ODS6 a nivel mundial.



C. Nicolás Ortiz Pacheco N° 33
entre Antonio Salinas y Av. Calampampa.
Casilla postal: 6264
Cochabamba – Bolivia
Tel: +591 4 424 2164 Fax: +591 4 424 2273
info@aguatuya.org
www.aguatuya.org



Ingeniería +
Gestión del agua