

Cotagaita



Gobierno Autónomo Municipal
de Cotagaita

Diagnóstico de Gestión de Residuos Sólidos (GRS) y Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)

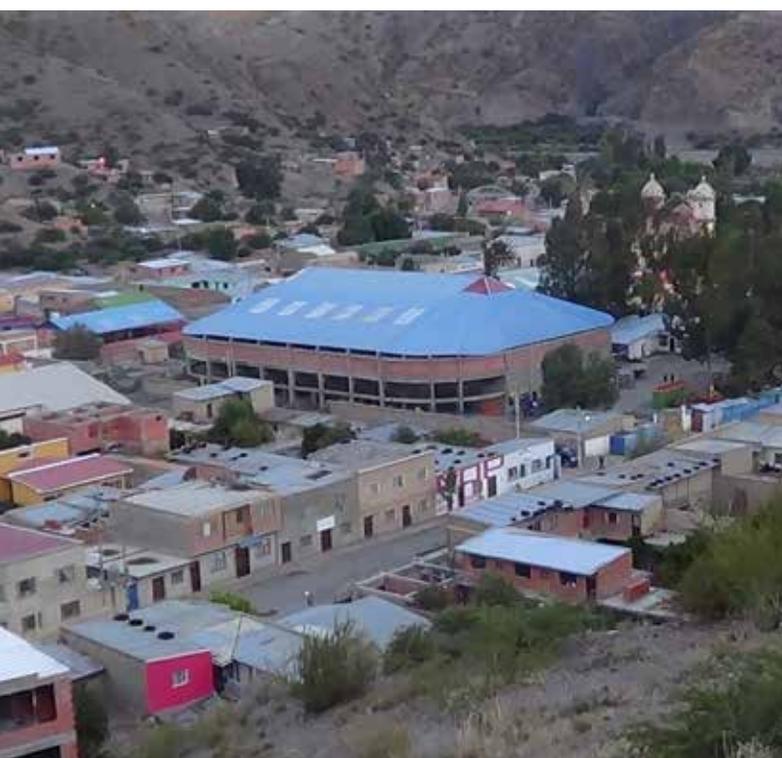
Municipio:	Cotagaita
Provincia:	Nor Chichas
Sección municipal:	Primera sección
Departamento:	Potosí
Población total:	31.602 hab. (CNPV 2012)
Población urbana:	6.240 hab. (CNPV 2012) 6.769 hab. (Proyectada al 2015)



El municipio tiene como principal afluente al río Cotagaita ubicado a 600 m del centro poblado. Este río está contaminado con los restos de la actividad minera, afectando la salud de los pobladores y la fertilidad de los campos para la ganadería y la agricultura.

Los cultivos de mayor importancia son: maíz, ajo, papa, haba y hortalizas. También existen distintas especies de frutas: vid, durazno, pera, membrillo, manzana, higo y damascos, entre otros.

La actividad ganadera se destaca por la crianza caprina, porcina y bovina (para yunta y abono).



Los resultados que se presentan en este diagnóstico se obtuvieron a partir de un proceso de investigación y análisis el año 2015, en el cual participó el Gobierno Autónomo Municipal de Cotagaita con la Mancomunidad de Municipios de los Chichas como Unidad de Apoyo Regional del proyecto Gestión ambiental municipal de la Cooperación Suiza en Bolivia, ejecutado por la alianza: HELVETAS Swiss Intercooperation, CSD Ingenieros y AGUATUYA.



La Gestión de los Residuos Sólidos (GRS) y el Tratamiento de Aguas Residuales (TAR) son analizados en las dimensiones: técnica, institucional, ambiental, económica, social, y de conocimiento y aprendizajes; en cada una de éstas se destaca las debilidades (color rojo) los avances (color amarillo) y los logros (color verde), a manera de un semáforo de alerta ambiental.

DIMENSIÓN TÉCNICA

La GRS en el municipio de Cotagaita se describe de la siguiente manera:

Gestión de Residuos Sólidos (GRS)

Servicio de aseo urbano

Barrido



- 96% de las calles con pavimento son barridas.
- Barrido manual, 7 veces por semana.
- Se trabaja con 8 barrenderos.
- El rendimiento del barrido diario de calles por cada barrendero es de 0,7 km.

Recolección



- Método de recolección por esquina, acera y contenedores.
- Equipo, una trimoto 1,5 m³ y una volqueta de 8 m³.
- El 66% de la población accede al servicio de recolección.
- La recolección es 3 veces por semana.

Disposición final



- Hay un botadero a cielo abierto a 5,5 km del centro poblado, en Jatun Tulla, zona Tarajtela.
- Superficie de 1 ha.

Aprovechamiento



- 0,4 t/día de material reciclable.
- El Gobierno Municipal acopia plásticos, cartones, latas y otros que son comercializados en Potosí.



- 1,2 t/día de materia orgánica.
- No se tiene una planta de compost.
- La mayor parte de los residuos orgánicos son aprovechados para alimentar a los animales.



- 0,9 t/día de material no aprovechable.

Manejo de residuos sólidos



- Los centros de salud generan 0,018 t/día de residuos.
- La recolección de residuos hospitalarios se la realiza una vez a la semana junto a los residuos comunes.
- Los residuos comunes son recolectados junto a la basura doméstica en trimoto.

Dimensiones del diagnóstico



- Baja cobertura en el servicio de limpieza en vías periurbanas.
- Baja cobertura de recolección de residuos domiciliarios.
- Incumplimiento de la normativa en cuanto a la disposición de los residuos hospitalarios
- El manejo de residuos hospitalarios se efectúa de acuerdo a la normativa vigente; sin embargo, se necesita fortalecer las capacidades del personal.
- Se clasifican y acopian materiales para su aprovechamiento.

Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)

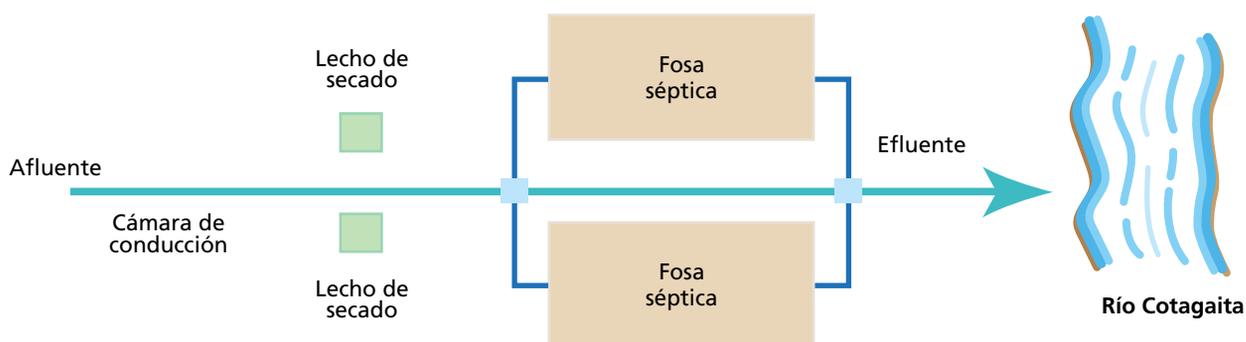
Agua potable

Actualmente, se está construyendo una nueva obra de toma y aducción de agua potable en el sector de río Blanco, distante a 24 km del centro poblado de Cotagaita. Se estima que con esta nueva infraestructura el 98% de la población tendrá acceso a agua potable (1.240 conexiones con sistema de micro medición y alrededor del 50% sin medidor). A la fecha, existen 786 conexiones domiciliarias.

Alcantarillado y tratamiento de aguas residuales

Se cuenta con una planta de tratamiento a un kilómetro del centro poblado. Esta planta consta de dos tanques sépticos, dos unidades de secado de lodo y un cerco perimetral. La planta de tratamiento se encuentra abandonada, debido a que los tanques se colmaron de lodo por la falta de mantenimiento. Actualmente, las aguas residuales son descargadas, sin tratamiento previo, al río Cotagaita.

Red de alcantarillado sanitario



- La planta de tratamiento colapsó y quedó fuera de funcionamiento por falta de mantenimiento.
- La cobertura del servicio de alcantarillado es baja.
- Se cuenta con un proyecto de renovación del alcantarillado sanitario y de construcción de una nueva planta de tratamiento.
- Existe la posibilidad de que organismos externos puedan financiar la ejecución del proyecto de renovación del alcantarillado sanitario y de construcción de una nueva planta de tratamiento con contraparte del Gobierno Municipal.

DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Gestión de Residuos Sólidos (GRS)

Unidad de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Municipal de Cotagaita

Responsable del servicio de aseo urbano y del manejo de residuos hospitalarios. Es parte de la estructura orgánica del municipio.



- Opera con 1 chofer, 8 barrenderos-recolectores y 1 jefe de limpieza.
- Presta el servicio de barrido, recolección de residuos domésticos y hospitalarios.

Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)

Empresa Pública Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (EPSA – Cotagaita)

Es la encargada de prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Esta empresa opera bajo un modelo de gestión descentralizado, es decir que la gestión operativa y la administrativa son autónomas del Gobierno Municipal.

- La Unidad de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Municipal de Cotagaita carece de programas, proyectos y reglamentos en materia de residuos sólidos. No se cuenta con un programa específico de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- La EPSA-Cotagaita no cuenta con un programa de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- La EPSA Cotagaita no cuenta con personería jurídica.
- Se presta el servicio de barrido, recolección domiciliaria y recolección de residuos de establecimientos de salud.
- Se cuenta con el apoyo de un chófer del Gobierno Municipal que pertenece a otra unidad.
- El personal de la Unidad de Medio Ambiente del Gobierno Municipal ha recibido capacitación en manejo de residuos sólidos y separación de residuos aprovechables. Asimismo, promueve prácticas de reciclaje.

DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES

- El conocimiento y tratamiento del tema ambiental en los medios de comunicación es insuficiente.
- Existe un avance en la toma de conciencia de la población respecto al problema de la basura. El 47% de la población lo identifica como el principal problema ambiental, el 45% responsabiliza al municipio por dicho problema y el 41% expresa que la población es la responsable.
- Las escuelas son las que más actividades ambientales realizan en el municipio.
- El Gobierno Municipal cuenta con algunas experiencias en la realización de campañas ambientales.

DIMENSIÓN SOCIAL



- Las mujeres originarias del área dispersa con bajos niveles de educación (8% de la población en promedio) son las más vulnerables a la contaminación ambiental. En general, la población con bajos ingresos son vulnerables por su acceso limitado a los servicios de gestión ambiental.



- La sensibilidad social frente a la necesidad de reducir brechas de género es muy alta. Pero todavía más del 30% de las veces la responsabilidad de la higiene, cuidados de salud, seleccionar y entregar los residuos, recae exclusivamente en las mujeres.



- La población va tomando conciencia de su responsabilidad ambiental ya que el 76% de ésta considera que el comportamiento que más afecta al municipio es botar basura en las calles.

DIMENSIÓN AMBIENTAL

Gestión de Residuos Sólidos (GRS)



- Contaminación del suelo próxima al sitio del botadero, por la basura dispersa y la acumulación de lixiviados en época de lluvias.
- No se cuenta con un proyecto de cierre del anterior botadero.



- El municipio no cuenta con un relleno sanitario, pero tampoco existen basurales en lugares no autorizados.
- El sitio actual de disposición podría ser considerado para diseño y operación de un relleno sanitario, previa implementación de medidas ambientales.



- Hay avances en la práctica de separación de los residuos.

Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)



- Las aguas residuales provenientes de los domicilios, hospitales, escuelas y otros son vertidas directamente al río Cotagaita sin ningún tratamiento. Las comunidades que se encuentran más abajo utilizan el agua del río para riego de sus cultivos.
- Debido a la falta de alcantarillado, la población defeca a campo abierto, contaminando así el ambiente.

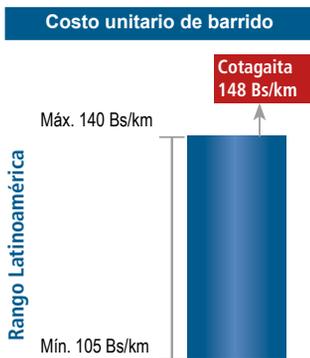


- Está en trámite la licencia ambiental que permitirá implementar el proyecto de alcantarillado y planta de tratamiento.



- La población siente la necesidad de implementar un proyecto de alcantarillado y planta de tratamiento para prevenir problemas de salud en su población.

DIMENSIÓN ECONÓMICA



Presupuesto de la EPSA

Bs 300.758
(estimado)



- El Gobierno Municipal subvenciona el servicio de barrido y recolección de residuos en su totalidad.
- El costo unitario del servicio de recolección es alto.
- El servicio de agua y alcantarillado es deficiente.
- La EPSA-Cotagaita está trabajando una nueva estructura tarifaria para lograr su sostenibilidad económica.
- Existe una estructura tarifaria de agua y alcantarillado diferenciada para domicilio, comercio e instituciones.

El Gobierno Autónomo del Municipio de Cotagaita en el marco del proyecto Gestión ambiental municipal, busca lograr los siguientes efectos hasta el 2018:

- Mejorar la calidad de los servicios en GRS y TAR.
- Apoyar a que la población cuente con las capacidades y esté comprometida con la GRS y el TAR.
- Fortalecer las capacidades de las instituciones que brindan los servicios de gestión ambiental.

El Proyecto apoya también a una veintena de municipios de las regiones de los Chichas (Potosí), Chaco (Chuquisaca y Tarija), Valle Alto (Cochabamba) y Lago Titicaca (La Paz).



En esta impresión se ahorraron:

- 46 kg de residuos sólidos
- 62 km de viaje en coche estándar europeo
- 98 km de kWh de energía
- 6 kg de CO₂
- 1.753 litros de agua
- 75 kg de madera



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en Bolivia

Gestión ambiental municipal

Unidad de Apoyo Regional:



Alianza ejecutora:



CSDENGINEERS+
INGENIOUS BY NATURE

