

Villa Rivero



Gobierno Autónomo Municipal
de Villa Rivero

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

Municipio:	Villa Rivero
Provincia:	Punata
Sección municipal:	Segunda Sección
Departamento:	Cochabamba
Población total:	8.135 hab. (CNPV 2012)
Población urbana:	1.124 hab. (CNPV 2012) 1.124 hab. (Proyectada al 2015)



Villa Rivero es la segunda sección municipal de la provincia Punata. En el municipio se desarrolla la actividad pecuaria que proporciona leche, carne, queso y cuero para el consumo y uso familiar, así como la cría de ovejas, chanchos, gallinas y conejos. Tiene una producción importante de maíz, papa hortalizas y frutales.

Los ríos Tacachi Mayu y Puka Cunka atraviesan las comunidades de Condaya, Santa Rosa de Huatuyo, Nazacara, Centro Huatuyo, Linde Huatuyo, Valderrama K'uchu y Pampa K'hasi. El río mas importante es el Ch' aquí Mayu que cruza los municipios de Villa Gualberto Villarroel, Tacachi y Villa Rivero, y al que confluyen los ríos Muela Mayu y Hoyada, que bajan desde la punta de Yana Rumi a través de la quebrada Escalera. Estos ríos, generalmente están secos en época de estiaje.



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 Villa Rivero y AGUATUYA 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 Villa Rivero se la puede describir de la siguiente manera:

Gestión de Residuos Sólidos (GRS)

Servicio de aseo urbano

Barrido



- 61% de las calles con pavimento son barridas.
- Barrido manual, 3 veces por semana.
- 3 barreteros limpian las calles.
- El rendimiento del barrido diario de calles por cada barretero es de 1,82 Km por barretero/día.

Recolección



- Método de recolección por esquina.
- Se cuenta con una camioneta marca Atlas (préstamo de la policía) y con un tractor con chata.
- 27% de cobertura en el servicio de recolección de basura.
- 0,3 t/día de recolección de basura.

Disposición final



- Botadero a cielo abierto a 3 km del centro poblado. Camino a Kuchu Muela.
- 0,1 ha de superficie.

Aprovechamiento



- 0,1 t/día de material reciclable.



- 0,1 t/día de materia orgánica.



- 0,1 t/día de material no aprovechable.

Manejo de residuos sólidos



- Los centros de salud generan 9,8 kg/día de residuos.
- No se realiza la recolección de residuos biodegradables de ningún centro de salud.
- Se recolectan solamente los residuos comunes del hospital de Villa Rivero durante el servicio de recolección semanal.

Dimensiones del diagnóstico



- No se realiza la recolección en áreas periféricas u otras comunidades.
- Todos estos residuos bioinfecciosos son tratados e incinerados por el mismo hospital.
- La camioneta recolectora responde al requerimiento de vehículo para recolección ya que se llena en su totalidad hasta el final del recorrido.

Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)

Agua potable

El sistema de agua potable para el centro urbano está formado por un pozo de agua que es bombeado a una planta de tratamiento de agua potable, luego se distribuye a dos tanques de almacenamiento y posteriormente a la red de distribución que llega al 80% de la población.

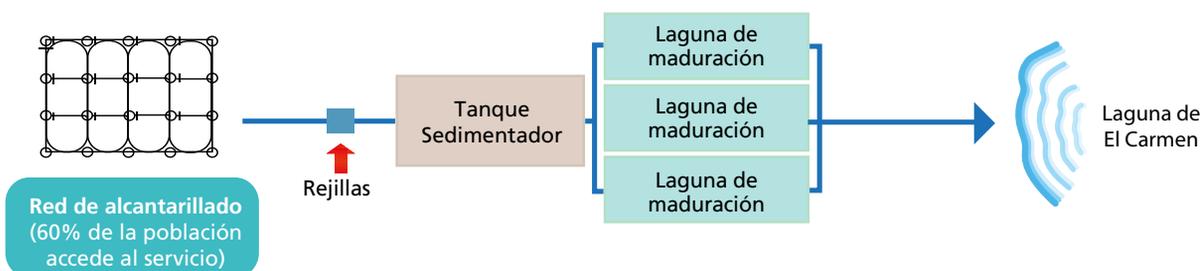
Se cuenta con 300 conexiones domiciliarias con sistema de medición.

Alcantarillado y tratamiento de aguas residuales

El municipio de Villa Rivero cuenta con dos plantas de tratamiento; la principal y más grande se ubica a un kilómetro al norte de Tarata y procesa los desechos líquidos del centro urbano. Consta de un desarenador equipado con rejillas nuevas, dos lagunas anaeróbicas de 625 m² cada una, seguidas por dos lagunas facultativas cada una de 1.800 m², cuatro lagunas de maduración de 287 m² cada una. La segunda planta consiste en una fosa séptica seguida de dos depósitos abiertos. Está ubicada a un kilómetro al Noroeste de Tarata y atiende a la población colindante.

Red de alcantarillado sanitario

La planta de tratamiento Santa Fé, fue construida en 1997. Se encuentra ubicada a 1.5 km del centro urbano. Cuenta con cerco perimetral y tiene una superficie de 3.030 m². Cuenta con cámara de rejas, tanque sedimentador y lagunas de maduración. El agua tratada termina en la laguna El Carmen.



- No se cuenta con normativas, proyectos ni licencia ambiental para el sistema y servicio de alcantarillado.
- La comunidad de la urbanización Aramasi cuenta con un proyecto a diseño final para la construcción del alcantarillado y para la planta de tratamiento.
- Los comunarios utilizan las aguas de la planta de tratamiento para el riego de sus plantas.

DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Gestión de Residuos Sólidos (GRS)

Gobierno Autónomo Municipal de Villa Rivero

Es el encargado del aseo urbano a través de la Dirección de Desarrollo Productivo.



- Opera con 3 barrenderos, 1 chofer y 3 ayudantes.
- Realiza el servicio de barrido de la plaza y calles principales, recolección de residuos sólidos en el centro urbano y su disposición en el botadero a cielo abierto.

Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)

Gobierno Autónomo Municipal de Villa Rivero

Es el encargado de prestar el servicio de distribución de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a través de la Unidad de Servicios Básicos.



- El Gobierno Municipal no cuenta con programas municipales para la gestión de residuos sólidos.



- El Gobierno Municipal es el encargado de la prestación del servicio de alcantarillado sanitario mediante la Unidad de Servicios Básicos.



- El personal de limpieza utiliza guantes, barbijos y batas de protección para la recolección de los residuos hospitalarios.

DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES



- La experiencia del municipio en campañas masivas de educación es insuficiente.



- Existe un avance en la toma de conciencia de la población respecto al problema de la basura: 53% responsabiliza al municipio por este problema y el 39% expresa que la población es la responsable.



- Las actividades de algunas escuelas son ejemplos importantes a destacar en un programa de educación ambiental.

DIMENSIÓN SOCIAL



- La población con menos posibilidades de acceso a los servicios de aseo urbano es aquella que tiene niveles bajos de educación.



- La población que menos participa de las decisiones del municipio son las mujeres jóvenes con bajo nivel de educación.



- La población va tomando conciencia de su responsabilidad ambiental ya que el 78% de ésta, considera que el comportamiento que más afecta al municipio es botar basura en las calles.

DIMENSIÓN AMBIENTAL

Gestión de Residuos Sólidos (GRS)



- El botadero no cuenta con una licencia ambiental, por lo tanto no se conocen las medidas requeridas para el sitio.



- Generalmente se realiza la quema de los residuos recolectados.



- El Municipio realiza compostaje cerca del cementerio con los residuos de plantas y flores.

Tratamiento de Aguas Residuales (TAR)



- El agua de la planta de tratamiento es utilizada para el riego de cultivos que en su mayoría son de tallo alto y sirven para alimentar a los animales.

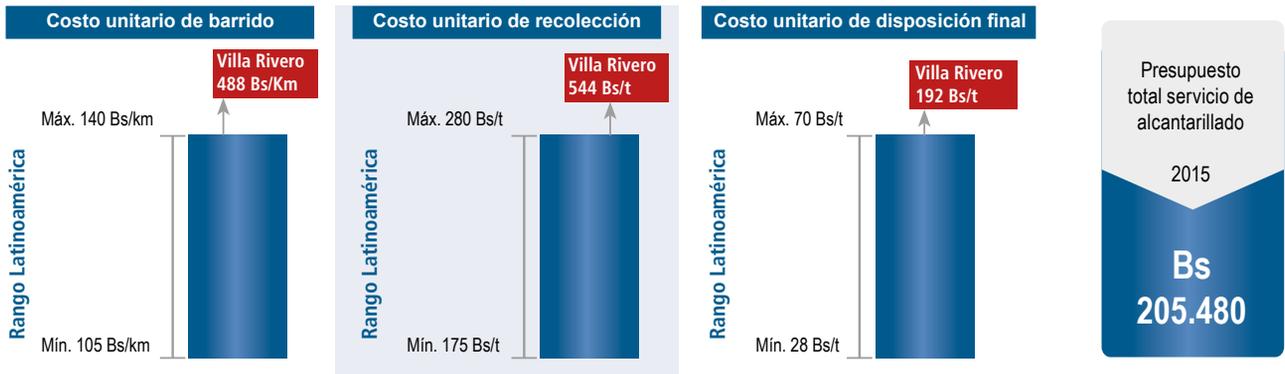


- La cobertura de alcantarillado sanitario en el área urbana de Villa Rivero es del 60%.



- Se concientiza a los pobladores para que demanden el servicio de alcantarillado en su zona.

DIMENSIÓN ECONÓMICA



- El Gobierno Municipal no cobra ningún monto por el servicio de recojo de residuos sólidos.
- Para la gestión 2016 se presupuestó un monto de Bs 60.000 para la parte de aseo urbano y rural.
- El Gobierno Municipal prevé cada año el monto para el programa de seguridad ambiental e higiene ocupacional.

El Gobierno Autónomo Municipal de Villa Rivero 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
- 6 kg de CO₂
- 62 km de viaje en coche estándar europeo
- 1.753 litros de agua
- 98 km de kWh de energía
- 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:



HELVETAS
Swiss Intercooperation

CSDENGINEERS+
INGENIOUS BY NATURE

