
Planta de Tratamiento Descentralizada en Lomas del Pagador, Cochabamba

Claudia Vargas, Universidad de San Andrés, La Paz

Breve Resumen

En Bolivia, tres de sus principales ciudades (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz) tienen un gran crecimiento en las áreas periurbanas donde existen asentamientos informales que no cuentan con los servicios de agua y alcantarillado por redes. En particular, en la zona periurbana de Cochabamba las poblaciones migrantes del área rural, se abastecen de carros cisternas a precios elevados o perforan pozos de agua sin monitoreo de calidad.

El derecho humano al agua está reconocido por la Constitución Política del Estado y la población exige el acceso a ese derecho, lo cual se ve postergado por problemas sociales y por rezagos en la inversión. En las zonas periurbanas existen soluciones precarias de saneamiento. Además el tratamiento de aguas residuales es prácticamente inexistente, no obstante la contaminación de los suelos producida por la mala disposición de excretas.

El tratamiento de aguas residuales existe en muy pocas ciudades del país y desde el Estado se está diseñando un Programa Nacional de Tratamiento¹.

Para reducir el déficit de saneamiento, mediante las ONG's y los Gobiernos Municipales se están promoviendo soluciones de saneamiento sostenible como los baños ecológicos y plantas de tratamiento de aguas residuales con nuevas tecnologías (humedales).

En 2013 se ha concluido el proyecto de alcantarillado y una Planta de tratamiento (PTAR) en Lomas del Pagador en la ciudad de Cochabamba. Es la primera planta descentralizada en área periurbana, con financiamiento de ONU Habitat, Gobierno Municipal y beneficiarios de la Planta. Esta Planta se encuentra en pleno funcionamiento, es administrada por la comunidad con una tarifa auto-

¹ El Plan Sectorial de Desarrollo en Saneamiento Básico (PSD-SB, 2011-2015) establece cinco Objetivos Estratégicos, ocho Programas y describe los respectivos ámbitos territoriales para su implementación. Uno de los Programas es el Programa Nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales para ciudades con más de 2000 habitantes en los nueve departamentos de Bolivia. Se ha estimado una inversión de USD 700 millones para el cumplimiento de este Plan PSD-SB.

sostenible y se ha constituido en una solución que ha comenzado a replicarse a mayor escala en otras ciudades de Bolivia.

En el estudio de caso, se explicara el desarrollo, oportunidades y desafíos de la Planta de Lomas del Pagador, no solamente desde el punto de vista técnico, también tomando en cuenta factores sociales y el cumplimiento del derecho humano al agua y saneamiento. Se describirán las lecciones y conclusiones sobre la Planta de Tratamiento Descentralizado obtenidas en la evaluación de proyecto de 2013. También se tienen recomendaciones para la institución regulatoria Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) y los operadores de agua.

Palabras clave:

Temas principales:

WASH (inequidad, asuntos de género, grupos vulnerables, provisión de servicios en escuelas, zonas rurales, etc.)

- Dotación de alcantarillado y tratamiento de aguas descentralizado en poblaciones periurbanas de bajos ingresos.
- Resolver el problema de desigualdad entre el centro y las áreas periféricas en Cochabamba.
- Atender las necesidades de servicios básicos de poblaciones rurales migrantes.

Calidad del agua (polución, vertimiento de desechos tóxicos, gestión de residuos, reciclaje y reutilización)

- El agua residual obtenida es reciclada y se utiliza para riego y reforestación.
- Se ha resuelto el problema de disposición de excretas en la zona.

Herramientas de implementación:

Instrumentos económicos/financieros: Sobre la base del Acuerdo Agua para Cochabamba, se ha obtenido cofinanciamiento del Gobierno Municipal y de las comunidades. En la segunda fase del proyecto, se han sumado otros fondos de la cooperación internacional (SIDA) y organizaciones locales (Agua Tuya).

Medios tecnológicos: Nuevas tecnologías de planta de tratamiento con humedales implementadas en zonas periurbanas.

Desarrollo de capacidades: Desarrollo de capacidades de los vecinos para la implementación, construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Lomas del Pagador.

Partes involucradas:

- Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba
- ONU Habitat
- Fundación Agua Tuya
- Habitantes de la zona Lomas del Pagador en Cochabamba
- Otros cooperantes (SIDA- Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo)

Objetivo(s):

- Dotar de sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a 250 familias asentadas en la zona Lomas del Pagador en Cochabamba.
- Implementar proyecto piloto con tecnología de humedales en áreas periurbanas y lograr la sostenibilidad de la planta de tratamiento.

Retos a la implementación:

- Lograr la participación y apropiación de los beneficiarios respecto a la planta de tratamiento.
- Implementar soluciones no convencionales en áreas periurbanas.
- Demora en los pagos previstos en el financiamiento.
- La poca disponibilidad de agua en la zona.

Actividades principales/Herramientas utilizadas:

- Guía de Desarrollo comunitario para motivar e involucrar a los beneficiarios y adaptación de la guía a áreas periurbanas.
- Manuales de construcción con tecnología de humedales, su difusión y aceptación por el gobierno municipal y beneficiarios.
- Desarrollar esquemas de cofinanciamiento con el gobierno municipal.

Resultados principales/impactos/cambios generados:

- Alcantarillado y planta de tratamiento funcionando para 250 familias.
- Se ha eliminado la defecación al aire libre en la zona de Lomas del Pagador.
- El modelo de la planta de tratamiento está siendo replicado en otras áreas periurbanas y rurales.

Lecciones aprendidas:

Detonantes del cambio:

- Las demandas de servicios básicos por asentamientos crecientes en la zona periurbana de Cochabamba.
- Problemas de salud en la población infantil de Lomas del Pagador y otras zonas periurbanas.
- Suscripción del Acuerdo Agua para Cochabamba como alianza marco para solucionar la carencia de servicios básicos.

Impulsores del cambio: La Junta Vecinal de Lomas del Pagador que logro el cofinanciamiento del gobierno municipal y el trabajo de la fundación Agua Tuya como ONG local en la implementación de nuevas tecnologías.

Barreras:

- El poco conocimiento y difusión de tecnologías no convencionales como las plantas de tratamiento de humedales.
- La escasez de agua en la zona que afecta el funcionamiento pleno de la planta de tratamiento.
- La falta de fondos para la construcción de baños e instalaciones sanitarias domiciliarias.

¿Qué funcionó positivamente?:

- El trabajo conjunto entre el Gobierno Municipal, fundación Agua Tuya, cooperación internacional y beneficiarios.
- La capacitación desarrollada en las instituciones vecinales para la operación y sostenibilidad de la Planta de Tratamiento y conformación de un Comité de Aguas en la zona.
- La implementación de una tarifa que es pagada por los habitantes de la zona.

¿Qué puede mejorarse?:

- Faltó trabajar en la mejora de la dotación de agua en la zona.
- También se requiere incentivar el reúso de las aguas residuales de la Planta de Tratamiento.
- El mantenimiento de la infraestructura debe ser ejecutado por el Gobierno Municipal. Se necesita involucrar al ente regulador Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico(AAPS)

Planes a futuro:

- Replicar el modelo en otras zonas periurbanas de Cochabamba y del país.
- Realizar una nueva evaluación sobre los resultados obtenidos con la planta.
- Desarrollar más capacidades en la zona para la operación de la planta y trabajar con el operador de agua de Cochabamba SEMAPA (Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado).

Links:

www.Aguatuya.org

www.mmaya.gob.bo

www.onuhabitat.org State of the Latin American Cities 2012