

GESTIÓN DEL AGUA

CASO: Provisión de Agua a una Urbanización con Uso de Atrapanieblas en Tacna
PAÍS: Perú
CIUDAD: Tacna
POBLACIÓN: 293,116 (2015)



GESTIÓN DEL AGUA

CONTEXTO

Tacna se sitúa en el sur de Perú, en la parte alta del desierto Atacama. Recibe un promedio de entre 0 y 6mm de lluvia mensual. La región de Tacna tiene un déficit hídrico de más de 8m³ de agua por segundo, además las aguas superficiales de Tacna registran altas concentraciones naturales de arsénico y boro. Entre 2004 y 2014 se estima que la población aumentó por 20%. El crecimiento urbano ha desarrollado desordenadamente y la mayoría de los nuevos habitantes están en asentamientos humanos no conectados a la red de abastecimiento municipal de agua.



Según el Plan de Desarrollo de la Municipalidad de Tacna, la dispersión espacial urbana origina una serie de problemas:

- Costos elevados en cobertura de servicios básicos
- Problemas en la articulación de los nuevos sectores a la red vial y funcional de la ciudad.
- Falta de control urbano sobre los nuevos sectores.
- Distorsiones sobre la realidad urbana de la ciudad, relación crecimiento / desarrollo.

DESCRIPCIÓN

El proyecto se desarrolla en Los Pedregales, una zona en las afueras de Tacna.

- Primera fase (2014-2017): comenzó con la instalación de las primeras 40 atrapanieblas en Los Pedregales, un asentamiento humano a las afueras de la zona urbana. Esta instalación fue implementada por Movimiento Peruanos Sin Agua (MPSA), una asociación que abastece agua potable a comunidades marginalizadas a través de tecnología innovadora, y Creating Water, una ONG holandesa que apoya la instalación de atrapanieblas en el Perú. Además de construir atrapanieblas, plantaron jardines de cultivos con el uso de carbón vegetal (“biochar”) para mejor absorber el agua regada.
- Segunda fase (2018-presente): esta vez con el apoyo de Google a través de su concurso “Desafío Google 2017” que buscó brindar apoyo a iniciativas latinoamericanas de impacto social con el uso de tecnología. El proyecto cuenta con 1.6 millones de soles y el monitoreo de Google. Están construyendo una ciudadela sostenible modelo, con atrapanieblas, paneles solares y biodigestores.



Un programa de
la Unión Europea



Primera fase del proyecto. Fuente: “Creating Water in the Atacama Desert - Creating Water Foundation – Documentary”, Youtube



Segunda fase del proyecto. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=UL1kGpCGxuY>

OBJETIVOS

- Proveer agua potable a los habitantes de la zona
- Proveer agua para cultivos y crianza de animales menores
- Crear pulmones ecológicos y turísticos en la zona
- Empoderar las comunidades, con un enfoque en brindar autonomía económica a las mujeres

COSTO/FINANCIAMIENTO

La primera fase del proyecto fue financiado por el gobierno holandés, la segunda por Google.

ESTRATEGIAS Y DESARROLLO

En todos sus proyectos, MPSA busca dar agua a personas en zonas vulnerables así que éstas puedan consumirla y generar actos económicos, por ejemplo: agricultura o la crianza de animales.

En la primera fase, construyeron mallas primarias para servir como ejemplo. En cuanto a los cultivos, intentaron mostrar un ejemplo lo más completo que posible. Por eso plantaron todo tipo de cultivos:

árboles, plantas ornamentales, cultivos comerciales, plantas medicinales. Además eligieron usar técnicas de cultivo biológicas para no degradar el abono.



Dstrucción del proyecto.

Fuente: <https://larepublica.pe/sociedad/1007437-ong-peruanos-sin-agua-denunciara-a-region-por-destruccion-de-atrapanieblas>

En el 5 enero 2017, 40 policías con 2 tractores vinieron a Los Pedregales. Arrasaron el proyecto, demolieron pozos de agua y casas y machetearon los cultivos. MPSA argumentan que esta destrucción fue por una confusión al nivel del gobernador regional, quien tenía juicio contra una asociación vecina por haber invadido los terrenos. Por su parte, el entonces gobernador, Alfredo Ponce Lopez, dijo que la asociación Los Pedregales había invadido los terrenos y el apoyo de MPSA fue ilegal. A partir de este hecho surgió la propuesta de hacer un proyecto de impacto regional y el gobernador dio 53 hectáreas del lugar a MPSA para su implementación.

En la segunda fase, quieren construir una urbanización sostenible que se puede usar como un ejemplo en otras regiones desérticas.

LOGROS E IMPACTOS

En sus dos fases, el proyecto ha logrado brindar agua a 120 familias de la zona.

A través de la construcción, han ido capacitando a los vecinos para que puedan mantener los paneles y solucionar problemas de la red de abastecimiento.

Esto fue el primer proyecto grande de atrapanieblas y ganó el interés de periódicos, los cuales publicaron artículos sobre el proyecto. Además apareció en las noticias nacionales y un presentador de la televisión local hizo un documental sobre el proyecto. Debido a esta atención se iba difundiendo conocimiento de la innovación nacional e internacionalmente y MPSA podía crecer.

El proyecto ganó segundo plazo en el concurso Desafío Google 2017 por su impacto en la comunidad, uso de tecnología e innovación, escalabilidad y viabilidad.



DESAFÍOS Y LECCIONES APRENDIDAS

Inicialmente los habitantes trataron el proyecto con cierto escepticismo, tal como fue la primera vez que habían visto esta tecnología. Entonces, con el éxito del proyecto, aceptaron las mallas. La cultura y la educación de la comunidad impactada son los principales desafíos de los proyectos de MPSA. Deben coordinar bien con la comunidad que vive en el área donde se va a construir nuevos paneles. Emplean una estrategia de hablar directamente con la directiva o municipalidad de la zona, entonces van recogiendo datos y formando relaciones con los vecinos. Emplean una práctica de acompañamiento a los proyectos, es decir que son presentes durante toda la implementación, así capacitan pero también hacen sensibilización.

En implementar el proyecto, MPSA no recibieron apoyo institucional ni gubernamental, además la debilidad institucional puede representar problemas con la implementación de sus proyectos. Ahora, a partir de sus experiencias de dificultades con las instituciones peruanas, facturan posibles problemas en la planificación que hacen antes de cualquier proyecto.

Hasta recientemente, el agua abastecida por las mallas no tenía pureza adecuada por consumo humano. Con el apoyo de Google, MPSA han avanzado la tecnología empleada y ya están buscando validar el agua potable.

Las atrapanieblas necesitan neblina o niebla para funcionar, así que hace falta una forma de abastecer agua en temporadas secas. MPSA están trabajando con las autoridades de agua tacneñas para perforar pozos de agua, a la vez haciendo mediación para limitar el problema de pozos informales.

BIBLIOGRAFÍA

“Unos 400 pozos ilegales ponen en riesgo abastecimiento de agua”, Diario El Comercio, 9 de junio 2014. Disponible en: <https://elcomercio.pe/peru/tacna/400-pozos-ilegales-ponen-riesgo-abastecimiento-agua-328004>

Plan de Desarrollo de Tacna, Municipalidad de Tacna, 2014. Disponible en: http://www.munitacna.gob.pe/msottac/descargaspy/archivos/1188550200_1405987265.pdf

“Creating Water in the Atacama Desert - Creating Water Foundation – Documentary”, Creating Water Foundation en Youtube, 25 septiembre 2014

“ONG "Peruanos sin agua" denunciará a Región por destrucción de atrapanieblas”, Diario La República, 14 enero 2017. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/1007437-ong-peruanos-sin-agua-denunciara-a-region-por-destruccion-de-atrapanieblas>

“TELEVISORA ALEMANA LLEGARÁ A TACNA PARA INFORMARSE SOBRE LA DESTRUCCIÓN DEL PROYECTO “ATRAPA NIEBLAS”, Youtube

“Procuraduría podría denunciar a ONG por promover las invasiones”, Diario El Comercio, 16 de enero 2017. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/tacna/procuraduria-podria-denunciar-a-ong-por-promover-las-invasiones-724629/>

<https://desafio2017.withgoogle.com/latam>

AUTOR

Jessica Harte - Foro Ciudades para la Vida