

ADECUACIÓN SOCIO-TÉCNICA
DE TECNOLOGÍAS DE ACCESO AL AGUA EN COMUNIDADES ORIGINARIAS DE SALTA
J.L. Barconty, H. Mery, F. Gómez Godoy, G. Baudino, I. Mariño, K. Escalante, A. Gonzalez, A. Celiz,
F. Bertolami y A. Deymonnaz.
INTI Salta, Programa Social de Bosques
barconty@inti.gov.ar

INTRODUCCION

El presente trabajo se realizó en el marco de un contrato de prestación de servicios entre el INTI y la Secretaría de Ambiente de la Nación, a través del Programa Social de Bosques (PROSOBO), que a través de un conjunto de acciones busca mejorar de la calidad de vida de las comunidades que viven en los bosques nativos promoviendo la conservación, restauración y uso responsable de los mismos y su aprovechamiento sustentable.

El aprovisionamiento de agua constituye una de las limitantes principales para la realización de actividades vinculadas a la producción sustentable en la región Chaqueña.

Desde el Centro INTI-Salta se trabaja en el desarrollo tecnológico y la transferencia de dispositivos y técnicas para promover el acceso al agua a través de distintas alternativas tecnológicas teniendo en cuenta las características socio-ambientales de la región, así como la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos.

OBJETIVO

El objetivo de la experiencia que aborda en este trabajo es la adecuación socio-técnica de tecnologías de acceso al agua para usos domésticos y productivos, en comunidades de cultura wichí ubicadas en Misión Salim y La Golondrina Departamento San Martín, Provincia de Salta.



Figura 1: Ubicación de las comunidades.

DESCRIPCIÓN

Las comunidades en las que se desarrollaron las tareas se encuentran en el noreste de la Provincia de Salta, en la región chaqueña, que presenta graves problemas relacionados a los

recursos hídricos, tanto por su escasez en la estación seca, como por su deficiente calidad.

No existen cursos de agua permanentes que permitan a las comunidades un acceso y disponibilidad del recurso hídrico, tanto para uso doméstico como para desarrollar actividades productivas.

Los cambios en el uso del suelo y el avance de la frontera agropecuaria, han modificado los hábitos de vida de las comunidades wichí, reduciendo las posibilidades de migración tradicionales, que permitían el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en función de las variaciones estacionales y climáticas.

La principal fuente de sustento de las comunidades wichí ha sido la recolección de frutos del bosque nativo, la pesca en ríos y lagunas y en menor medida la caza de animales menores. Actualmente a estas actividades se suma la elaboración y venta de artesanías, (especialmente fibras textiles y maderas del monte chaqueño), así como la reciente incorporación de la producción agropecuaria.

Para hacer viable esta producción es indispensable contar con recursos hídricos en cantidad y calidad adecuada. Dadas las características ambientales y sociales de la región, las dos únicas fuentes de aprovisionamiento de agua disponibles para la captación por parte de las comunidades wichí son el agua de lluvia y los acuíferos libres.

Ambas fuentes pueden ser aprovechadas mediante tecnologías de acceso al agua, que requieren una adecuación a las condiciones sociales y al grado de desarrollo tecnológico de las comunidades interesadas.

La cosecha de agua de lluvia a partir de techos de viviendas se presenta como una forma muy efectiva de aprovechar un recurso hídrico de excelente calidad físico-química y bacteriológica para consumo humano, mientras que la captación de acuíferos permite tener acceso a caudales mayores, pero con parámetros de calidad deficientes, que

restringen frecuentemente su utilización para usos productivos o domésticos.

En este sentido, se realizaron capacitaciones y transferencia de tecnologías a los técnicos de PROSOBO y a los miembros de comunidades de cultura wichí, para la perforación de pozos con pala barreno, así como la construcción de sistemas de cosecha de agua de lluvia.

La metodología que se aplicó fue “aprender haciendo”. En esta primera etapa se trabajó en cosecha de agua de lluvia y pozos perforados con pala barreno dotados de filtro doble.

De acuerdo a los términos del contrato, las instancias de capacitación se realizaron con una metodología participativa e intercultural, para que el acceso a los recursos hídricos y su gestión permita planificar un manejo sustentable de los recursos de los bosques que habitan y diseñar estrategias para acceder a una adecuada provisión de agua para consumo humano y productivo.

Cosecha de agua de lluvia

Las precipitaciones en la zona alcanzan un promedio de 700 mm anuales, por lo que un techo 40 m² y una eficiencia del 80%, se pueden recolectar aproximadamente 22 m³ de agua al año.

La principal dificultad encontrada es la carencia de techos aptos para la recolección, debido a lo precario de las viviendas, y consecuentemente la falta de conocimiento por parte de las comunidades de esta posibilidad.

Por esta razón la capacitación consistió en la concientización de la importancia del agua de lluvia como fuente de aprovisionamiento, las ventajas de su calidad con un manejo eficiente y la metodología práctica de construcción un módulo mínimo de cosecha, consistente en un techo de chapa de hierro galvanizado sostenido por perfiles “C” y apoyada sobre postes de quebracho. El agua es colectada con una canaleta de PVC y almacenada en hasta 9 tanques de PE de 1.100 litros, conectados en serie, dispuestos sobre una base de madera de 20 cm de altura sobre la superficie del terreno.

Este tipo de dispositivo colector y de almacenamiento, fue consensado con los participantes del taller de capacitación y los técnicos de terreno de PROSOBO, en función de la disponibilidad de los materiales en los comercios locales y la facilidad de ensamble de los elementos constitutivos.

Pozos perforados con pala barreno

Esta metodología de perforación manual es conocida en la zona, pero ofrece dificultades técnicas que impiden la adopción por parte de las comunidades wichí. Por ello se realizó un taller participativo en el cual además del sustento teórico en relación al origen y naturaleza de los acuíferos en la zona, se dotó de herramientas apropiadas para la perforación (pala barreno, sonda, trípode, electrobomba sumergible y accesorios), y con la metodología de taller participativo se realizó la perforación de un pozo, su entubamiento y la puesta en producción.

Durante el taller se capacitó a los participantes tanto en la perforación como en la construcción de filtros dobles con prefiltro y en la instalación de la electrobomba sumergible.

Este tipo de obras de captación posee la ventaja de brindar un caudal permanente de aproximadamente 800 litros/hora de agua apta para riego, abrevado de animales y usos domésticos.



Figura 2: Pozo perforado por miembros de la comunidad durante la capacitación, equipado con una electrobomba sumergible.

RESULTADOS

La experiencia de capacitación ha permitido la adecuación de una metodología que facilita la replicación de las obras de captación de agua subterránea por parte de las comunidades wichí, que han quedado en condiciones de replicar las experiencias en las unidades domésticas de la comunidad.

Esta metodología permite el diseño de una intervención de cobertura territorial por parte del PROSOBO, para brindar acceso al agua subterránea y de lluvia a bien de favorecer el incremento de las actividades productivas sustentables.