



# Sistema de cosecha y almacenamiento de agua de lluvia en Santa Catarina, S.L.P. México

*“Antes no alcanzaba el agua, siempre ha fallado mucho para llegar acá. Uno tiene que ir hasta donde está el agua”.*

*(Sr Lázaro Gabriel. Localidad San José, Mpio de Santa Catarina, S.L.P.).*



## Línea base microrregional



- 5,175 personas habitan en las 2 microrregiones de trabajo. De éstos, 4,209 tenían problemas con el acceso al agua entubada durante todo el año (81.3%).
- 84% de la población con problemas de acceso al agua, es indígena.
- Se atendió al 12 % del total de la población que presenta problemas con acceso a agua.



# Generalidades



- Estado: San Luis Potosí, México
- Municipio: Santa Catarina
- Localidades con proyectos de este tipo: La Compuerta, Agua Amarga, San José, La Cuchilla, Calabazas y Caballos
- ADR: Desarrollo Rural de la Zona Media de S.L.P. A.C. (DERZOMAC)
- Etnia: Xi'ui (conocida también como "Pame").
- 99 cisternas de ferrocemento, de las cuáles:
  - 63 con capacidad de 30,000 litros
  - 36 con capacidad de 10,000 litros
- 99 familias con un total de 500 beneficiarios directos
- Financiamiento: Sagarpa, Sedesol, ADR y beneficiarios
- Inversión total: \$ 2, 434, 117.12\*\*
- Costo de cisterna de 10 000 litros= \$13 155.59\*
- Costo de cisterna de 30 000 litros= \$31,125.00
- Costo promedio por litro almacenado= \$ 1.00
- Más de 2.3 millones de litros de agua de lluvia cosechados por año.

\* El costo incluye mano de obra, mampara y filtros de purificación

\*\*\$ 434, 134.74 (SEDESOL), 1,960,875.00 (SAGARPA), \$14,000 (municipio), \$12,133.6 (ADR) y \$12 973.78 (beneficiario).

- Tecnología: Ferrocemento
- Modelo: Cosecha de agua

• **Elementos del sistema y descripción:**

• **1. Tanque de almacenamiento (cisternas de 30,000 litros):**

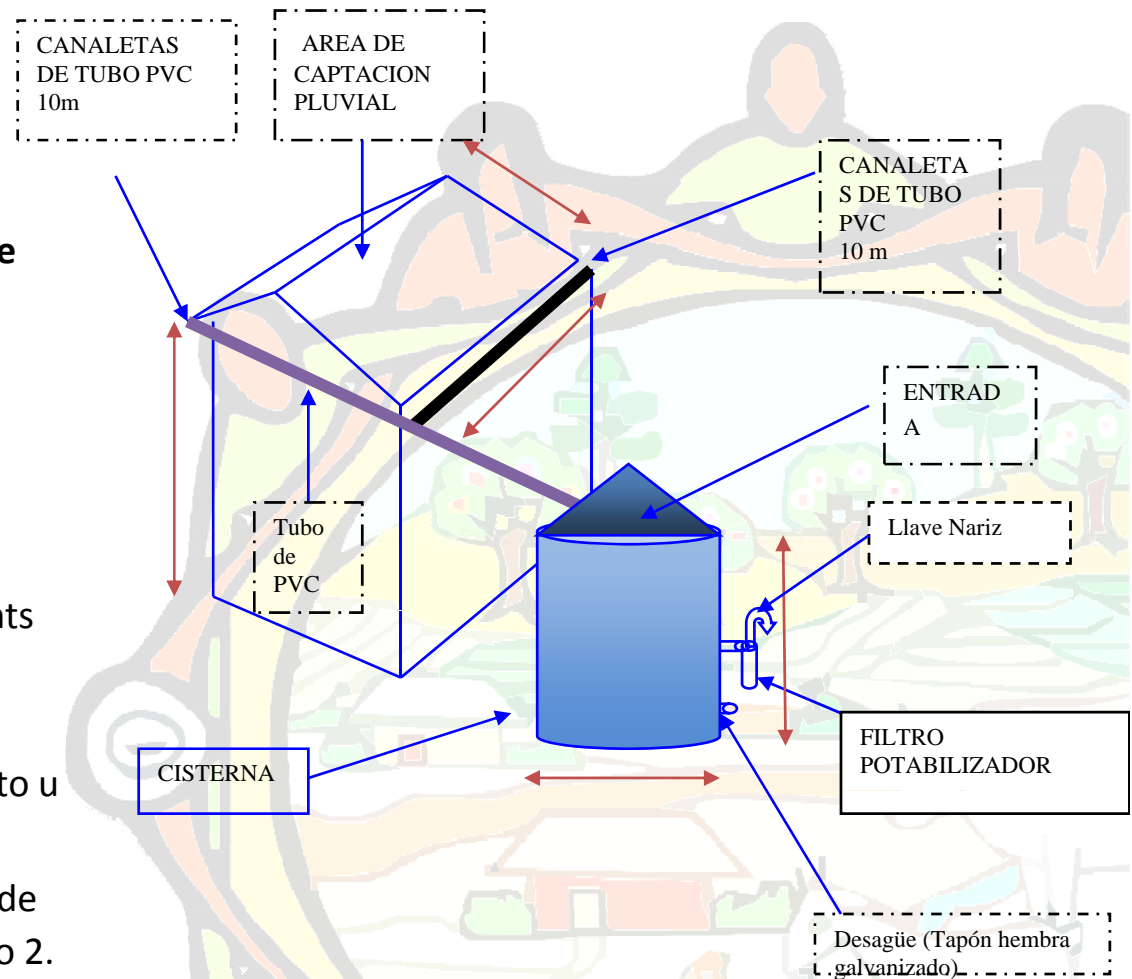
- Altura: 2.2 mts.
- Diámetro: 4.17 mts.
- Grosor de paredes: 8 cm.

• **2. Sistema de conducción:**

- Tubos PVC de 4 pulgadas de diámetro x 6 mts de largo, calibre 2 mm.

- **3. Área de captación:** Techos de las casas pueden ser de lámina galvanizada o concreto u otro material local.

- **4. Sistema de filtrado y purificación:** Filtro de sedimentos paso 1 y filtro potabilizador paso 2.



La familia de la señora María Paula Medina Balderas acarrea el agua a lomo de burro a una distancia de 3 kms, con un tiempo de 2 horas diarias por cada viaje en la localidad de “Agua Amarga” en el municipio de Santa Catarina, S.L.P.

Diariamente acarreaban 120 litros con los tres burros con los que disponen (1 burro carga 40 litros por viaje) y lo almacenaba en tambos de plástico u otros recipientes poco higiénicos.



En la imagen se observa a los animales de que dispone la familia para acarrear el agua



Estos recipientes de 20 litros cada uno, son los que se utilizan para acarrear el agua desde fuentes como manantiales, arroyos y en ocasiones de ríos cercanos



Vista de los recipientes en que se almacenaba el agua para uso doméstico



*Diseño y trazo para construir la cisterna de ferrocemento para cosechar el agua de lluvia*



*Participación comunitaria en el proceso de tejido de la malla para la construcción de la cisterna*



*Productores colocando el cilindro de la cisterna de ferrocemento, cerca del techo de la casa para aprovechar el agua de lluvia*



*Cisterna terminada con el sistema de cosecha y conducción de agua de lluvia desde el techo al depósito.*



# Resultados



- ✓ Se han construido **99 cisternas** de ferrocemento, **99 familias beneficiadas**
- ✓ **500 beneficiarios directos**
- ✓ 6 localidades con proyectos de cisternas
- ✓ Al menos **70 personas aprendieron a construir sus cisternas** en su mayoría hombres
- ✓ **2.3 millones de litros de agua cosechados** al mes de agosto de 2010
- ✓ **38,333 horas de acarreo ahorradas** (equivalente a **1,597 días/acarreo de agua** o **4.4 años de acarreo de agua** en la región atendida).
- ✓ Las familias de la etnia Xi'ui han mejorado tanto la cantidad como la calidad del agua para uso doméstico en el hogar
- ✓ Las acciones futuras son la **producción de hortalizas en el traspatio con el fin de mejorar la alimentación familiar**





# Sistema de cosecha y almacenamiento de agua de lluvia en Santa Catarina, S.L.P. México

Desarrollo Rural de la Zona Media de S.L.P. A.C.

Morelos # 163-Altos. Col. Centro

Rio Verde, S.L.P

Tel: 01-487-8723771

Correo: [derzomac@hotmail.com](mailto:derzomac@hotmail.com)

At´n. Yadira Torres Torres

**Unidad Técnica Nacional del PESA**