

# Construcción de un Mini Acueducto por Bombeo Eléctrico en las comunidades de Jamaica y Soledad del Municipio de Sébaco, en el Departamento de Matagalpa – Nicaragua

## Introducción y contexto

---

Las comunidades Jamaica y Soledad se encuentran ubicadas en el área rural del municipio de Sébaco, a 14 kms de su cabecera Municipal, y a 42 kms del capital del Departamento, Matagalpa. En el año 1940 sólo había cinco viviendas; entonces las casas eran de paja, y por el año 1950 se hizo la primera casa de ladrillo.

Actualmente entre ambas comunidades hay una población de 440 habitantes distribuidos en 86 familias. La comunidad de Jamaica cuenta con una escuela primaria, un preescolar, y una capilla Católica. La comunidad Soledad no tiene escuela y los niños asisten a las escuelas de Jamaica y Molino Sur. Para ir al centro de salud ambas comunidades requieren dirigirse a la comunidad Molino Sur o irse al centro de salud en el casco urbano de Sébaco. Solamente en horas tempranas y al final de la tarde pasa el transporte público colectivo por las comunidades.



Las dos comunidades contaban con pozos públicos equipados con una bomba manual de mecate en el año 1993. En los últimos años la población aumentó significativamente. Las nuevas casas se quedaron muy alejadas y gran parte de los pobladores utilizaban el agua de las quebradas y de los pozos artesanales construidos. Sin embargo estas quebradas y pozos artesanales presentaban una alta contaminación bacteriológica y se secaban durante el tiempo de verano. El pozo de la comunidad Soledad disminuyó mucho su caudal durante los últimos años como consecuencia del cambio climático.

En ambas comunidades, a la población le tocaba hacer largas filas en la mañana para conseguir el agua en el pozo público y acarrearlo a sus casas; tarea principalmente realizada por las mujeres y los niños de la comunidad con un agobio del peso, y además el traslado no garantizaba agua segura y suficiente para ambas comunidades.

Por el difícil acceso al agua, la población no contaba con las condiciones para realizar una higiene personal adecuada, resultando en muchas enfermedades de origen hídrico como la diarrea y parasitosis particularmente en los niños menores de 5 años. Las condiciones de saneamiento, la evacuación de excretas y el manejo de la basura agravaban la situación de la calidad de agua.

Los pobladores de estas comunidades se organizaban y empezaron a gestionar un proyecto para mejorar su situación de agua y saneamiento ante su gobierno municipal. A raíz de esta situación la Asociación para el Desarrollo Municipal del Norte, (ADEMNORTE) en coordinación con la Fundación Ecología y Desarrollo presentaron una solicitud de financiación al Gobierno de Aragón, para un proyecto de agua para ambas comunidades. El proyecto fue aprobado por el Gobierno de Aragón en Noviembre de 2008.

## El proyecto

---



Cerco alrededor del pozo

El proyecto consistía en la construcción de un Mini Acueducto por Bombeo Eléctrico (MABE) que brindara el servicio de agua a los habitantes de las comunidades de Jamaica y Soledad; y el fortalecimiento de la organización comunitaria. Con este sistema de agua se esperaba mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene de las comunidades, beneficiando a los 440 habitantes. Consiste en un pozo perforado, ubicado en la comunidad de Jamaica, una Caseta de control, el Equipo de bombeo, la línea de conducción, el tanque de almacenamiento, la red de distribución y la conexión domiciliar. También se garantizaba la calidad del agua a través de un clorinador y se instalaron medidores de consumo para asegurar un uso racional de agua y un pago según la cantidad de agua consumida.



## Logros

---

Antes de empezar con la construcción del sistema de agua, se tomó el tiempo para generar una buena base comunitaria. Se realizaron varios talleres sobre temas de organización comunitaria, y participación en la gestión del agua. Durante estas reuniones las comunidades analizaron su situación y lograron elaborar sus propios planes de trabajo comunitarios; identificaron acciones que estaban dentro del alcance de la misma comunidad, como:

- La construcción de chiqueros para los cerdos para que no caminan suelto en el patio y la casa.
- La realización de jornadas de limpieza, haciendo fosas para depositar la basura.
- La instalación de lugares para lavado de mano, y manteniendo el agua tapado y los utensilios limpios y ordenados.
- La revisión del estado de las letrinas, gestionando letrinas para las casas que no tenían.
- La adquisición de mosquiteros para que sobre todos los niños sean protegidos durante la noche.



La ejecución de las obras físicas sirvió para capacitar a algunos miembros del Comité de Agua Potable y Saneamiento - CAPS - en temas de fontanería de su propio sistema de agua. Así en el futuro la comunidad cuenta con sus propios recursos humanos para resolver fallas en la red de tuberías. También se realizaron capacitaciones sobre la parte administrativa, operación y mantenimiento del sistema, el funcionamiento de la bomba, el tema de calidad de agua y su adecuada cloración.



Al discutir con las comunidades el tema de la protección de las fuentes para garantizar el agua en el futuro, las comunidades se entusiasmaron y lograron sembrar 5000 plantas nativas en ambos lados de la micro cuenca (Río Molino Sur), árboles frutales en los patios de las viviendas y algunas parcelas privadas ubicadas en las zonas de recarga de las fuentes. Con los árboles plantados, quedan reforestadas 290 manzanas de tierra en ambas comunidades.

El proyecto será administrado por la comunidad a través de su CAPS. En este comité, que cuenta con 14 personas, hay representación de ambas comunidades. Las comunidades elaboraron en conjunto su Reglamento Interno, el cual fue firmado por las autoridades Municipales (Ministerio de Salud – Minsa -, Policía Nacional, Alcaldía, Juez del Municipio) y los usuarios del sistema. Este mismo reglamento contempla las normas y procedimientos necesarios que apoyen las soluciones de los conflictos internos que puedan surgir durante la administración del proyecto.

En la comunidad se realizaron sesiones de trabajo para preparar el CAPS sobre cómo administrar su sistema de agua. Se capacitaron en aspectos financieros de acuerdo a la guía para la organización y administración de acueductos rurales del ente regulador (Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario - INAA), implementando los formatos necesarios para registro de ingresos y egresos, facturación, cobranza, lectura de medidores, elaboración de estados financieros, y además quedaron equipados con útiles de oficina. Se capacitaron en reparación y mantenimiento del sistema.



Con las comunidades se ha realizado un ejercicio colectivo para calcular la tarifa mínima que se requiere por vivienda y llegaron a un acuerdo de contar con una tarifa mínima de 80 Córdobas, equivalente a €2.80. Con esta tarifa el usuario tiene derecho a 6 metros cúbico de agua, cada metro adicional cuesta 16 Córdobas (€0,55). La tarifa cubre los gastos de operación, mantenimiento y recuperación del equipo de bombeo en un periodo de seis años. Había 3 familias que tenían problemas para pagar la cuota y se han hecho un arreglo para que estas familias no quedan excluidos del acceso al agua.

Actualmente, los usuarios (as) cumplen con su tarifa establecida y hay satisfacción en el servicio. ADEMORTE siguió acompañando las comunidades mínimamente durante los primeros 6 meses; después la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento de la Alcaldía de Sebaco asumió el acompañamiento a las comunidades de Jamaica y la Soledad.

En la misma comunidad se ha podido observar mejoras y ahora la población cuenta con un ambiente más saludable. Hay menos basura en las calles y también se nota que las familias han tomado medidas para mejorar sus condiciones de higiene en el hogar.



## Futuro

---

Con la finalización del proyecto de agua, los pobladores han manifestado el agradecimiento por haber acercado el agua hasta sus viviendas, permitiéndoles ahorrar tiempo, lavar con agua limpia, y mejorar las condiciones de sus comunidades. En este momento el reto está en manos de las comunidades para seguir implementando y monitoreando las actividades de su Plan de Acción Comunitario. El equipo técnico de ADEMORTE les apoyó con el monitoreo en estas actividades durante los siguientes meses y se esperaba que después la comunidad tuviera suficientes capacidades para continuar con las mejoras de las condiciones de agua, saneamiento e higiene en su hogar y comunidad. Además se espera haber dejado suficientes capacidades de organización y gestión que la misma comunidad pueda plantear y gestionar nuevos proyectos de desarrollo, tanto social como productivo.



**Capacitación sobre conservación de suelos y agua**

## Comentarios de los socios

---

### **José Ervin Velásquez. Coordinador del CAPS.**

“Como CAPS hemos aportado el empeño, la voluntad, el amor, y el deseo de superar en la comunidad. Queremos ser una comunidad superada con un mejor ambiente, sano. Entre las lecciones aprendidas (pues han sido muchas) está la conciencia que se necesita unidad, organización, y un buen funcionamiento como comunidad: unidos, conseguimos la meta que nos proponemos. No pensamos quedarnos ahí, seguiremos siempre organizados, velando por las mejoras y el mejor funcionamiento de este proyecto. Seguiremos gestionando mejores proyectos para nuestra comunidad. La aplicación del reglamento es uno de los objetivos principales que tenemos a mano para el funcionamiento del proyecto de agua.”



### **Juana Maria Téllez . Responsable de Finanzas**

“El comité ha aportado el empeño de trabajar, el espíritu de servirle a la comunidad, voluntad de trabajar. Personalmente mi aporte fue sobre todo la voluntad de servir a los demás, trabajar por la comunidad. Las lecciones más importantes son trabajar unidos para que el proyecto se logre. Más que todo aprendimos de todo un poco: cómo hacer buen uso del agua, sobre la higiene personal de cada uno y de la comunidad. El reto de la comunidad es que paguen su tarifa de agua, hacer buen uso racional del agua y nosotros como CAPS hacer buena administración de los fondos. Con el reglamento hay que aplicarlo porque si nosotros nos parcializamos, sería una debacle; el reglamento es para aplicarlo para que el proyecto funcione.”

### **Emilio Antonio Mairena Escobar. Secretario**

Los retos como comunidad y como CAPS es mantenernos unidos siempre con fuerza para que este proyecto siga agrandándose, darle un buen mantenimiento para que dure muchos años y así poder tener el agua que siempre hemos necesitado. El reglamento es muy importante porque con nuestras firmas que hemos puesto ahí, alguna base principal con la firma de las autoridades competentes, nos va a dar sostenibilidad para que podamos apoyar para cumplir las leyes y las normas que están ahí. Nuestra idea es aplicarlo como está, ya que si no lo aplicamos sería un fracaso este proyecto para cada uno de nosotros y para todos los beneficiarios. Hasta el momento la tarifa se ha ido pagando normal porque es un servicio. Yo siento que está normal, la parte de los medidores. Algunas personas decían por qué ponían los medidores, que les hubieran cobrado sin medidor, como escuchaba a un compañero que decía que el medidor es un policía y seguridad, pues uno está viendo lo que gasta y es muy importante porque le ayuda a no derrochar el agua para tenerla siempre en la casa.”





**Karla Vanesa Blanco Tórrez. Responsable de Salud.**

Las lecciones, hemos cambiado el estilo de vida que teníamos, antes éramos un poco como más descuidados y ahora ya vamos poniendo un poco más en práctica lo que nos dieron en las capacitaciones. Lo vamos implementando y ha habido un cambio en la comunidad y en el hogar también. Todo lo que es sobre la manipulación del agua lo aprendimos en los talleres y ahora estamos manipulando un poco mejor el agua.

**Maria Concepción Escobar Chavarría. Beneficiaria del Sistema de Agua.**

Con el proyecto me siento feliz porque nos ha venido a beneficiar mucho, sobre todo a las personas que viven alejadas del río, del pozo. Ellos jalaban el agua; ahora creo se sienten felices igual que nosotros, ya que nos ha venido a beneficiar muchísimo. Los niños están encantados ya que ellos quieren el chorro para bañarse, se echan agua y nunca quieren que los quiten de ahí. Con la diarrea en los niños, no había mucho ya que la trasladábamos ahí nomas en baldes tapados, la usábamos bien. En otras partes sí había casos de diarrea ya que iban a lavar y bañar al río en los otros sectores. Pensamos apoyar al comité dándole buen uso al agua potable, ya que si no cuidamos el agua, dentro de algunos años nos quedamos sin nada. Hay que concientizar a la gente para que no sigan quemando y *despalando* (talando) porque así como vamos con el invierno seco y la gente cortando la poca madera que hay a través de los años nos vamos a quedar sin agua. Con el pago de la tarifa nos sentimos bien, por lo menos nosotros no consumimos mucha agua, le damos buen uso, hay personas que gastan demasiada agua. Nosotros en este mes gastamos 4 m<sup>3</sup>, la utilizamos para el uso de la cocina, bañar a los niños, cocinar...



**Juan Carlos. Niño beneficiario del Proyecto.**

“Ya tengo agua en mi casa, me siento alegre, ya no jalo agua, me siento bien, me baño en la llave. Mi mama se siente bien, el agua la ocupo para beber, bañarme, lavarme las manos...”