



## **SISTEMA UNIFAMILIAR PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN COMUNIDADES DISPERSAS DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ**

**Leidy Verth Viáfara Rentería, Nazly Enith Rubio Murillo, Alexander Córdoba Córdoba**

**Universidad Tecnológica del Chocó "Diego Luis Córdoba"  
Quibdó, Colombia**

### **Resumen**

El departamento del Chocó cuenta con el índice de necesidades básicas insatisfechas más alta del país, su capital (Quibdó) ostenta el más alto porcentaje de desempleados, sus características hidroclimáticas hacen muy complicado las intervenciones y además posee múltiples problemas de orden público generados por su ubicación estratégica que lo convierte en el nicho ideal para el tráfico de estupefacientes.

En este contexto y a pesar de ser uno de los lugares más lluviosos del mundo y de su gran riqueza hídrica, un gran porcentaje de sus comunidades no cuenta con un sistema de abastecimiento de agua potable. Por lo anterior es necesario investigar, implementar y validar una alternativa que garantice el suministro de agua potable en las comunidades que se ven más afectadas por dicha situación.

Para garantizar el logro de los objetivos se realizó un diagnóstico social y técnico de las comunidades, se desarrollaron actividades de capacitación y sensibilización en temas como manejo de residuos, capacitación en los programas de cultura del agua, cambio de hábitos de higiene, aseo y capacitación e educación ambiental, dinámica familiar y comunitaria, capacitación en cuidado y uso del filtro, y finalmente se construyó una estructura donde se instalaron los elementos para el almacenamiento de agua lluvia y filtración del agua recolectada con la finalidad de brindarle a la comunidades un agua apta para el consumo humano.

**Palabras clave:** abastecimiento; agua; potable

### **Abstract**

*The department of Chocó has the highest unmet basic needs index in the country, its capital (Quibdo) has the highest percentage of unemployed, its hydroclimatic characteristics make the interventions very complicated and it also has multiple problems of public order generated by its location Strategy that makes it the ideal niche for drug trafficking.*

*In this context, and despite being one of the world's most rainy places and its great water resources, a large percentage of its communities do not have a drinking water supply system. Therefore, it is necessary to investigate, To guarantee the achievement of the objectives, a social and technical diagnosis of the communities was carried out. Training and sensitization activities were carried out in areas such as waste management, training in water culture programs, changes in hygiene habits, hygiene and training And environmental education, family and community dynamics, training in care and use of the filter, and finally a structure was built where the elements were installed for the storage of rainwater and filtration of collected water in order to provide communities with adequate water For human consumption.affected by this situation.*

**Keywords:** catering; water; potable

## **1. Introducción**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de un billón de personas en el mundo carecen de acceso al agua potable. Como resultado, 1,4 millones de niños mueren cada año de enfermedades transmitidas por el agua, lo que equivale aproximadamente a un niño cada 20 segundos.

Colombia está enfocada en ayudar a reducir el porcentaje de niños que mueren a causa de enfermedades producidas por la contaminación del agua y en reducir la carencia de agua potable en los hogares más necesitados.

En ese orden de ideas, y dadas las condiciones particulares de abastecimiento de agua potable en el departamento del Chocó, se decidió implementar un sistema que se adapte a dicha particularidad y a su vez garantice el suministro de agua potable a las poblaciones dispersas del municipio. Esta alternativa se implementó en 12 municipios del departamento (Condoto, Carmen del Atrato, Medio Atrato, San José del Palmar, Istmina, Certegui, Tado, Atrato, Unión Panamericana, Bagadó, Rio Quito) para un total de 30 comunidades intervenidas. En la tabla N°1 se presenta una relación detallada de los municipios, comunidades y población beneficiaria.

## **2. Metodología**

Para el logro de los objetivos se desarrollaron tres (3) actividades macro:

1. Talleres de capacitación
2. Estructuración y/o fortalecimiento institucional
3. Construcción de módulos

Tabla N°1. Comunidades beneficiarias

No.	MUNICIPIO	#	Comunidades Rurales Priorizadas
1	Condoto	1	Alto Bonita Vira Vira
2	El Carmen de Atrato	2	La Puria
		3	Bajo Río Grande
3	Medio Atrato	4	Amé
		5	Río Tanguí
		6	Chicué
		7	Río Bebará
		8	Paina
4	San José Palmar	9	Copeg (Río Ingará)
5	Istmina	10	Olave Indio
		11	Unión Chocó
6	Cértegui	12	Paredes
		13	Parecito
7	Tadó	14	Bochoromá
		15	Bochoromacito
		16	Mondoncito
		17	Peñas Del Olvido
8	Atrato	18	San Martin De Purre
9	Unión Panamericana	19	Quiadó
		20	Salero
10	Bagadó	21	Resguardo Thamy - Alto Andaguada
11	Río Quito	22	Amia
		23	Caracolito Maiasa
12	Ríosucio	24	Guacamayas
		25	Peñita
		26	La Unión Madre
		27	Chipes
		28	Bellavista Tumaradó
		29	Quedrada del medio
		30	Peñas Blancas

### 3. Resultados

#### Talleres de capacitación

- ✓ Taller sobre "Cultura del Agua": Primera Estrategia - Dinámica Familiar y Comunitaria.
- ✓ Taller sobre "Cultura del Agua": Segunda Estrategia - Taller sobre Cambios de Hábitos de Higiene, Aseo y Educación Ambiental
- ✓ Taller sobre "Cultura del Agua": Tercera Estrategia - La reutilización del agua, el desperdicio o el uso racional del agua
- ✓ Taller sobre "Cultura del Agua": Cuarta Estrategia - Manejo de Excretas, Aguas sucias y prácticas para una vivienda saludable

#### Estructuración y/o fortalecimiento institucional

- ✓ Creación de los Comités Comunitarios de apoyo

- ✓ Fortalecimiento Institucional

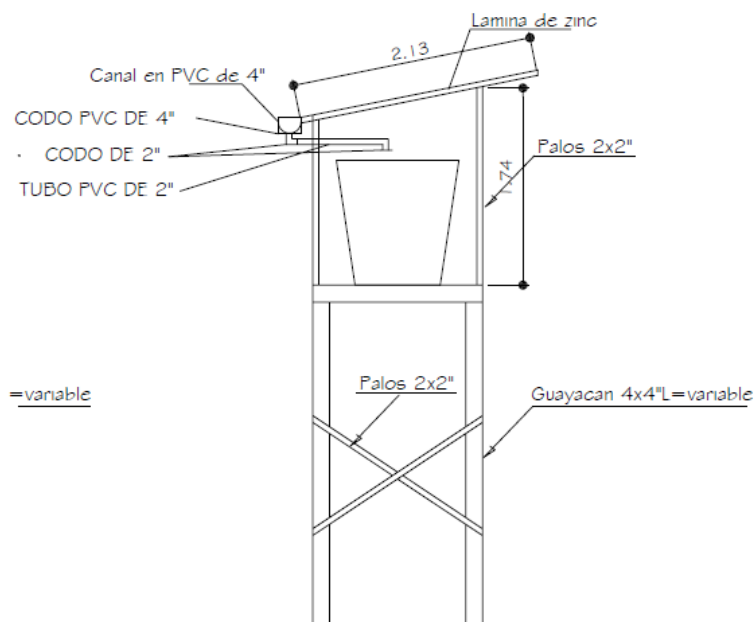
### Construcción de módulos

Construcción de módulos para abastecimiento de agua potable los cuales incluyen:

- ✓ Una estructura de madera
- ✓ Instalación de tanques de agua potable,
- ✓ Instalación de un filtro.

Ver figura N°2. Modelo del tipo de estructura

Figura N°2. Modelo de la estructura



### Registro Fotográfico





CAPACITACIONES



CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS



FILTRO

#### 4. Conclusiones

El 100% de las comunidades beneficiarias mostraron su satisfacción en cuanto a la implementación del sistema de filtros

Se logró evidenciar un cambio en los hábitos de higiene de los beneficiarios.

#### Sobre los autores

- **Leidy Verth Viáfara Rentería**, Ingeniera Ambiental y Sanitaria, Especialista en Estudio Y evaluación del Impacto Ambiental, Msc en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Docente Ocasional Tiempo Completo. [viafaraleidy@yahoo.com](mailto:viafaraleidy@yahoo.com)
- **Nazly Enith Rubio Murillo**, Ingeniera Química, Especialista en Formulación de proyectos, Msc en Ciencias Ambientales. Docente Ocasional Tiempo Completo. [nazlyrubio@gmail.com](mailto:nazlyrubio@gmail.com)
- **Alexander Córdoba Córdoba**: Ingeniero Ambiental, Especialista en Gestión Ambiental, Docente Ocasional Tiempo Completo. [cocoal75@gmail.com](mailto:cocoal75@gmail.com)

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2017 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)