



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

PROGRAMA DE MAESTRÍA
EN INGENIERÍA – RECURSOS HIDRÁULICOS



Ponente:
RICARDO VARGAS LAVERDE
Marzo de 2016

GESTIÓN COMUNITARIA DEL AGUA

Acueductos comunitarios veredales de las localidades de Usme y Ciudad Bolívar

Cátedra Julio Garavito: El Agua – Agua, Saneamiento Básico y Salud

Evaluación de los acueductos comunitarios pertenecientes a la red RETACO y elaboración de planes de adecuación, operación y mantenimiento, integrando principios de gobernanza ambiental

Ricardo Vargas Laverde

Trabajo de Final de Maestría
Maestría en Ing. - Recursos Hidráulicos

Directora:
Ph.D. Lorena Lucía Salazar Gámez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola
Bogotá D.C., Colombia
2016

Objetivo General

Evaluar el estado de los sistemas de potabilización de los acueductos de la red RETACO (zona rural de Usme y Ciudad Bolívar) y elaborar planes de adecuación, operación y mantenimiento, integrando principios de gobernanza ambiental.

Objetivos específicos

- Investigar y recopilar información preliminar para la descripción general de los acueductos comunitarios en estudio.
- Evaluar el funcionamiento de los sistemas de potabilización y construir participativamente planes de adecuación, operación y mantenimiento de los mismos.
- Socializar los resultados y apoyar el aprendizaje de la comunidad en los aspectos técnicos y ambientales relacionados con sus sistemas de potabilización.

ACUEDUCTOS COMUNITARIOS

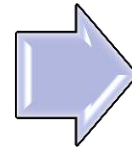
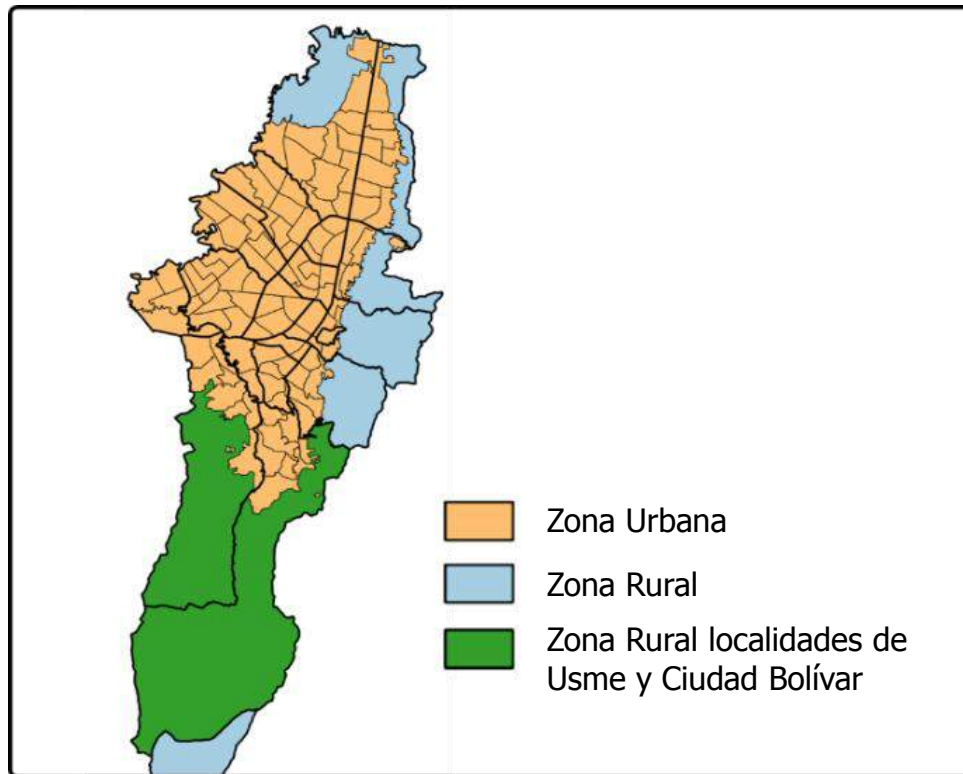
Comunidades organizadas, principalmente en zonas rurales para su abastecimiento de agua potable, el manejo, el tratamiento y la disposición final de sus aguas residuales.



EL AGUA COMO BIEN COMÚN

ACUEDUCTOS COMUNITARIOS

Comunidades organizadas, principalmente en zonas rurales para su abastecimiento de agua potable, el manejo, tratamiento y la disposición final de sus aguas residuales.



19 Acueductos comunitarios
veredales

Red Territorial de Acueductos
Comunitarios de Bogotá y
Cundinamarca



EL AGUA COMO BIEN COMÚN

ACUEDUCTOS EN ESTUDIO



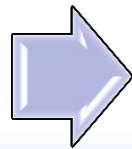
- Aguas Claras (Vereda Olarte)
- Aguas Cristalinas (Vereda Los Soches)
- El Destino (Vereda El Destino)
- Pasquilla Centro (Vereda Pasquilla)
- Piedra Parada (Vereda Pasquilla)
- Cerrito Blanco (Vereda Pasquilla)
- Aacupasa (Veredas Las Mercedes, Santa Rosa y Pasquillita)

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO

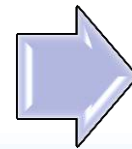
Comunidades organizadas, principalmente en zonas rurales para su abastecimiento de agua potable, el manejo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales.



Captación directa de la quebrada



Desarenador



Conducción a sistemas de potabilización

Sistemas de potabilización

Plantas compactas:

→ Acuatecnica LTDA.

→ Eduardoño

Filtración Directa

Hace:

- Coagulación-Floculación
- Sedimentación: De alta tasa.
- Filtración: A presión.
- Desinfección: Desinfectante líquido o en pastillas.



ACTIVIDADES DESARROLLADAS



- Recopilación de información y visitas de campo a los acueductos comunitarios.



- Mediciones de calidad del agua a la entrada y a la salida de los sistemas de potabilización.



- Organización de talleres participativos implementando principios de gobernanza ambiental.



- Evaluación del estado y funcionamiento de los sistemas de potabilización.



- Elaboración participativa y difusión de planes de adecuación, operación y mantenimiento.

- Se estudiaron 7 acueductos comunitarios veredales que abastecen poblaciones entre 320 y 2200 habitantes, con caudales concesionados entre 0,5 y 4,2 L/s.
- Los acueductos poseen en su mayoría sistemas de potabilización basados en la filtración directa del agua por medio de unidades compactas y su posterior desinfección bien sea por bombeo o dosificación de pastillas.
- En 3 acueductos se encontró que, de acuerdo con la calidad de la fuente, es recomendable complementar el sistema de tratamiento.
- Todos los acueductos cumplieron con los niveles de calidad exigidos por la legislación y el agua que suministran se considera apta para consumo humano.
- Las técnicas utilizadas para el funcionamiento de los sistemas de potabilización dependen de las características de cada acueducto, la temporada del año y la experiencia de los operadores.

Resultados preliminares



GRACIAS

Bien común

GESTIÓN COMUNITARIA DEL AGUA
Acueductos comunitarios veredales de las localidades de Usme y Ciudad Bolívar

Cátedra Julio Garavito: El Agua – Agua, Saneamiento Básico y Salud