



INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE

III Seminario Internacional
Ingenieros sin Fronteras - Colombia



Julio 7-9

2011

Bogotá, Colombia



Tecnologías sostenibles para el desarrollo de comunidades



Caso 1: Filtros para el mejoramiento de calidad del agua en Vereda Torres





Evaluación de la comunidad

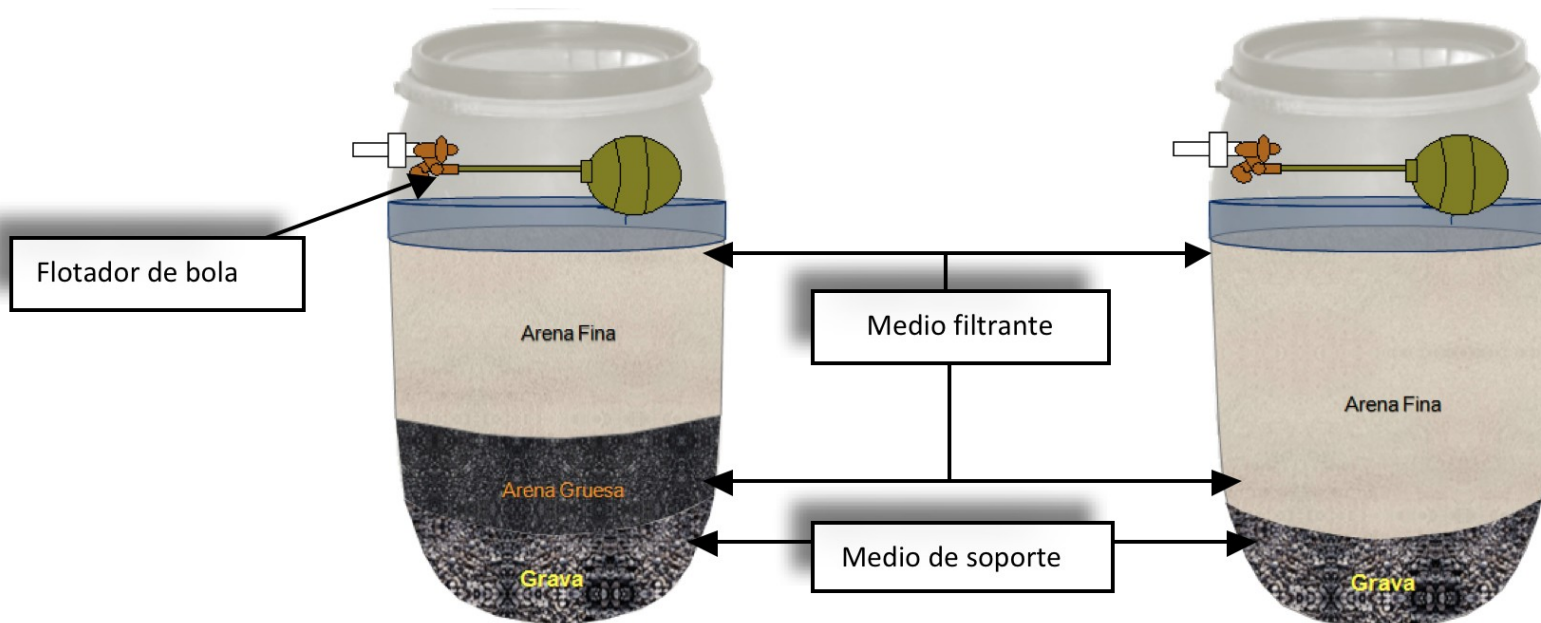
- **Selección**: Vulnerabilidad, logística, seguridad, acueducto veredal.
- **Inspección** de campo
- Definición de **problemática**
- **INTERÉS** de la comunidad

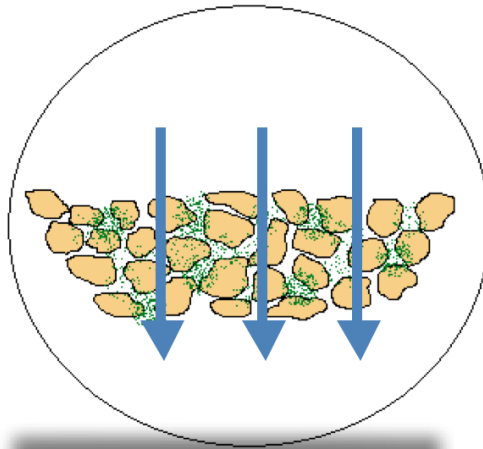


Características de la comunidad

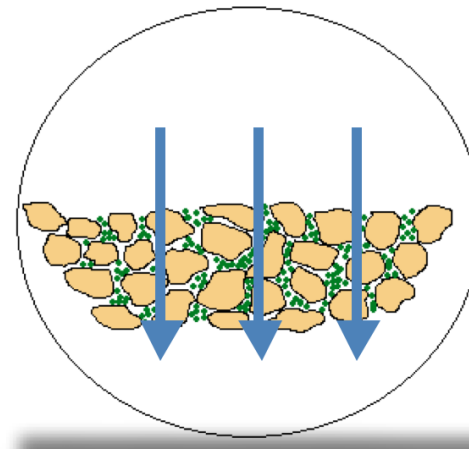
- A 2.5 horas de Bogotá
- **NBI** alto
- Comunidad pequeña
- **Interés** en tecnología
- Agua de grifo de mala calidad

Tecnología implementada

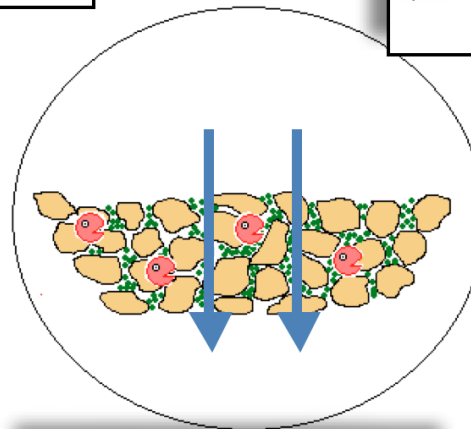




El agua entra y las partículas se quedan en los espacios entre la arena

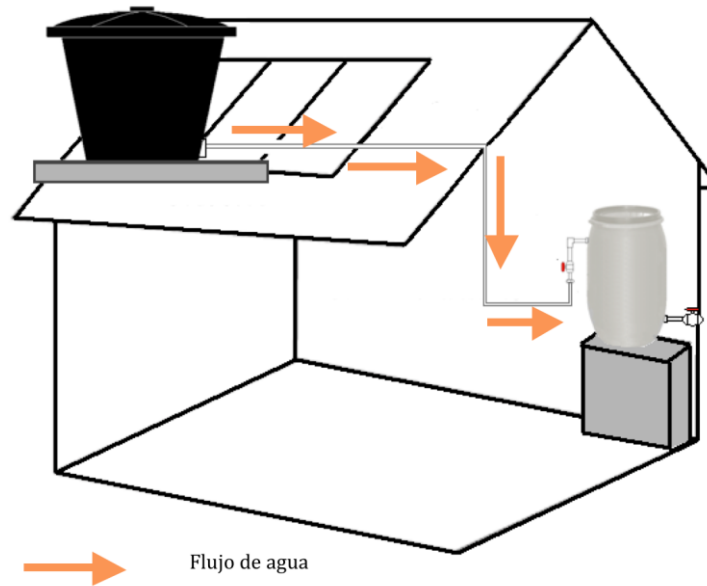


El filtro madura aumentando su selectividad (el período de maduración puede llevar de 2 a 3 días)



Se produce una capa biológica que ayuda a la desinfección del agua.

Instalación en casas





Resultados





Caso 2: Aplicación de biorremediación en campos agrícolas de la sabana





Identificación de problemática

- Pérdida de tierra apta para cultivo
- Saturación con pesticidas
- Pesticida utilizado en la sabana: ROXION
- Propuesta: **biorremediación** de suelos



Selección de microorganismo

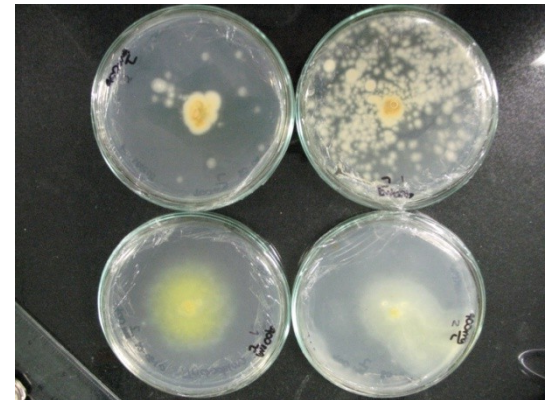
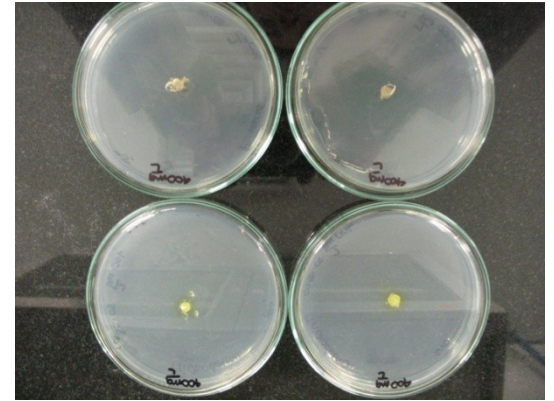
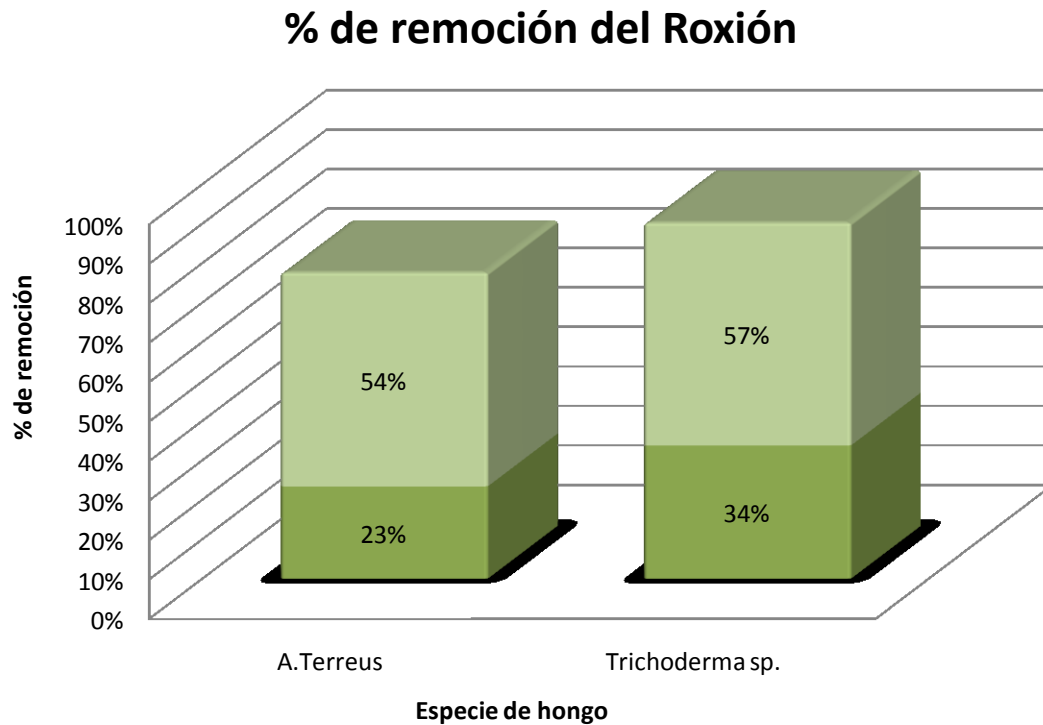
- De fácil crecimiento y **MANEJO**
- Condiciones de desarrollo iguales a la sabana
- **NO patógeno** y presente de manera natural.
- Selección: *Trichoderma sp.* y *Aspergillus terreus*

Pruebas realizadas

- Hongos sometidos a diferentes concentraciones de ROXION
- Medición inicial y final de concentraciones en medio y hongo



Resultados





Comunidad

- Sibaté
- Aplicación de agua contaminada en cultivos
- Interés de aplicación





Caso 3: Plan de manejo de pilas en Salitre

¡PILAS!
ESTAMOS CON EL MEDIO AMBIENTE

Sabias que...
Las pilas están compuestas por metales pesados, tales como Mercurio y Cromo, que son altamente tóxicos y pueden contaminar cuerpos de agua y suelos o causar problemas en la salud.

Todos juntos podemos seguir cuidando el medio ambiente

Recuerda...
Siempre que se agote la vida útil de tus pilas, ven a Maloka (entrada Hall del Prisma) y depositalas en el punto de recolección... Así todos seguiremos apoyando el medio ambiente. Las pilas que debes traer son:

TU PLANETA TE NECESITA HOY ayúdalo!

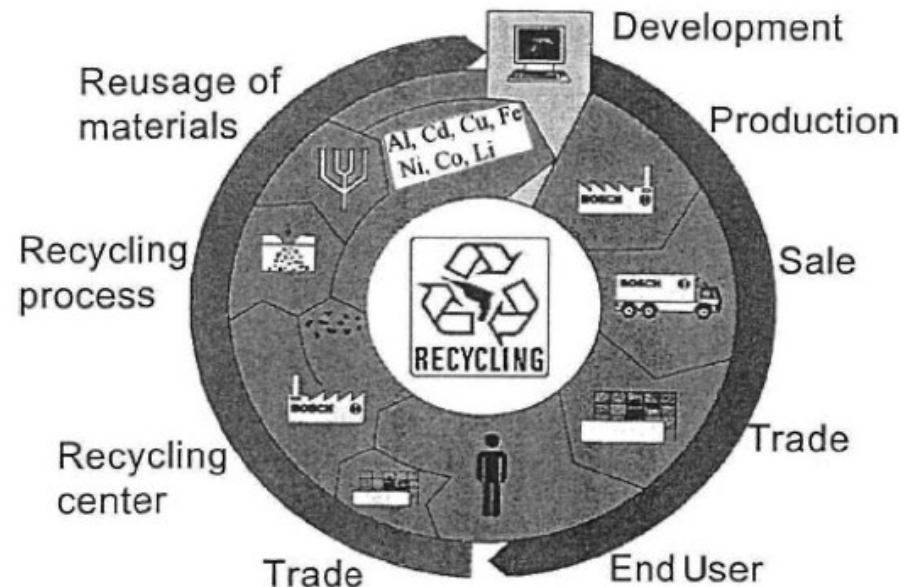
No olvides...
Todas las pilas que recolectemos Serán recogidas por la ANDI quien se encargará de terminar exitosamente la gestión pos-consumo.

APOYAN:
Maloka
ecológica

Trabajo de grado: Laura Ferrás Ramirez y Daniel Felipe Del Busto Pinzón
(Ingenieros ambientales - Universidad de los Andes)

Problemática

- No existe manejo de este tipo de residuos peligrosos en Colombia
- 11000 toneladas de residuos producidos
- Contenidos importantes de metales pesados





Propuesta y ejecución

- Instalación de punto de recolección en Maloka
- Publicidad e incentivos
- Participación importante de colegios





Gracias !!!

Contacto:

d-calvo@uniandes.edu.co