

## **Estado del arte**

### **G.I Los protectores del agua**

El corregimiento de San Pablo es un asentamiento de labriegos campesinos cuya economía surge directamente relacionada con la agricultura, es por esto que la cuenca del río Catatumbo se está viendo afectada por pesticidas y demás agentes contaminantes externos. Debido a esto vemos con preocupación la calidad del agua que se está consumiendo dentro de la institución y surge la pregunta de nuestra investigación ¿Cómo analizar el agua para encontrar elementos pesados que puedan afectar la calidad de vida de los estudiantes del Instituto Agrícola Región del Catatumbo?

Si podemos controlar el vertimiento de pesticidas y demás agentes contaminantes en las aguas del río Catatumbo que surte del preciado líquido a la población en general del corregimiento de San Pablo, lograremos dar un paso muy importante para su preservación y además lograremos evitar en su gran mayoría los problemas que se vienen presentando a nivel de salud en los moradores que consumen de estas aguas.

A continuación se mostraran algunas investigaciones que sustentan teóricamente nuestra investigación.

#### **EL AGUA UN RECURSO PARA PRESERVAR**

**Contreras Keylla, Contreras Jessy Corti Maria De Sousa Joeliana Durán Maghy Escalante Manuel**

**Universidad de Los Andes Facultad de Medicina Escuela de Medicina Departamento de Medicina Preventiva y Social Cátedra de Demografía**

El agua es un recurso natural no renovable, importante para los seres vivos, es parte esencial de hombres, animales y plantas, en cuyos cuerpos, aproximadamente, el 72% de su peso corporal está constituido por agua. Se ha comprobado que el agua es fuente de vida y todos los seres vivos dependemos de ella, pues, la vida empieza en el agua, además, ha sido utilizada como medio de disolución, transporte interno de los elementos y, es necesaria para el desarrollo vital de los organismos.

El agua, es uno de los elementos más importantes de la naturaleza, se obtiene fundamentalmente por su caída a la tierra en forma de lluvia, fluye por la superficie terrestre creando arroyos, ríos y lagunas, está en constante movimiento de acuerdo a la topografía por donde se desliza; de esta manera, el agua viaja siguiendo la trayectoria que le marcan los suelos, los declives, las quebradas y hondonadas, formando lo que llamamos una cuenca.



## **Estrategias de uso eficiente y ahorro de agua en centros educativos, caso de estudio, edificio facultad de ciencias ambientales – universidad tecnológica de Pereira**

**CRISTIAN DAVID TRUJILLO CARDONA y JHON FREDY SARMIENTO OCAMPO**

### **INTRODUCCIÓN**

El uso eficiente de agua a nivel mundial se ha convertido en una necesidad crucial para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, considerándolo como un “recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente”, teniendo en cuenta que su “gestión debe basarse en un enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles” (Conferencia internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, Dublín 1992).

Es bien sabido que un adecuado abastecimiento de agua potable es condición previa e indispensable para mantener la vida humana, los ecosistemas y lograr un desarrollo sostenible (Topfer, 1998). Los usuarios del agua en abastecimientos urbanos se clasifican básicamente en institucionales, residenciales, comerciales, industriales y públicos. Cada uno de estos usuarios demanda el recurso de acuerdo a sus necesidades, El Sayed et al, (2010) destacan que las autoridades de muchos países están luchando para satisfacer la creciente demanda del recurso hídrico y del saneamiento, y al mismo tiempo mantener la sostenibilidad del sistema de suministro urbano del recurso.

### **Mejoramiento de la calidad del agua de consumo en los caseríos de Tambogrande, Piura sistematización de la experiencia**

#### **Agencia canadiense para el desarrollo internacional – acdiservicio universitario mundial del Canadá - sum Canadá centro panamericano de ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente - cepis/ops**

El proyecto Mejoramiento de la calidad del agua de consumo y del saneamiento en los caseríos de Tambogrande, Piura, constituyó una intervención de mucho significado para el Servicio Universitario Mundial del Canadá, SUM Canadá. Se basó en una propuesta alternativa para proveer de agua segura a las familias y su implementación recibió el valioso aporte local, lo que permitió recoger importantes recomendaciones y sugerencias para el desarrollo de futuros proyectos. Este esfuerzo para mejorar el acceso al agua segura y las condiciones sanitarias tuvo el respaldo y la participación de la Municipalidad distrital de Tambogrande en la organización y desarrollo de la intervención, trabajo sin el cual no hubiese sido posible la implementación del proyecto. De igual manera, se contó con la valiosa asesoría técnica del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, CEPIS/OPS, institución con la cual también se ha coordinado la presente propuesta de sistematización.

## **Propuesta tecnológica para el mejoramiento de la calidad del agua potable del acueducto del municipio de Vélez (s).**

**Germán Eduardo Pinto Suárez Y Mónica Solano Gallego**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER FACULTAD DE INGENIERÍA  
S FÍSICO – QUÍMICAS ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA  
BUCARAMANGA 2012**

Este trabajo de grado se desarrolló con la intención de mejorar la planta de tratamiento de agua del municipio de Vélez aplicando conocimientos ingenieriles y la experiencia adquirida durante el periodo de practica con la corporación de tecnologías ambientales sostenibles (CTAS), con el fin de brindar una mejor calidad del agua a los habitantes del municipio de Vélez, incentivando la conservación y buen uso de las fuentes hídricas, que son de vital importancia para la vida en ciudades, pueblos y veredas, representa el recurso natural más importante; dependemos del agua, la utilizamos para nuestra vida diaria y somos afortunados en contar con ella, pero no se valora y se está pagando las consecuencias de su mal uso.

Inicialmente se realizó una caracterización de las fuentes hídricas que abastecen el acueducto del municipio, y una revisión al estado actual de la infraestructura de la planta de tratamiento con el fin de diagnosticar los problemas que se presenta en el proceso de la potabilización del agua, se evaluaron los problemas presentados durante la revisión aplicando la normatividad mínima exigida por el “Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000” del Ministerio de Desarrollo Económico, en el proceso se encontraron fallas en cada etapa del proceso de potabilización e identificando problemas de contaminación en las fuentes hídricas.

Seguidamente se plantearon alternativas con el fin de brindar las mejores soluciones técnicas y económicamente viables, haciendo un rediseño a la infraestructura de la planta, sistema de captación y distribución, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cabecera municipal de Vélez y algunas veredas cercanas

## **Bibliografía**

<http://www.eventos.ula.ve/ciudad sostenible/documentos/pdf/agua.pdf>

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2769/333912T866.pdf;jsessionid=A8A9A080BB300029B0BA35C3C68A5768?sequence=1>

[http://bvirtual.bnp.gob.pe/bnp/faces/BVIC/Captura/upload/sum\\_canada\\_estudios\\_09.pdf](http://bvirtual.bnp.gob.pe/bnp/faces/BVIC/Captura/upload/sum_canada_estudios_09.pdf)

<http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/6856/2/144112.pdf>