

## **ESTADO DEL ARTE**

### **ANTECEDENTES**

GUILLERMO ROSALES Y RAFAEL CARIAS, INVESTIGACIÓN DE ANALISIS INTEGRADO DE LA CUENCA DEL RIO SAN JUAN - HONDURAS., COOPERACION INTERNACIONAL DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO IDRC-CANADA MAYO DEL 2005

### **RESUMEN**

La intervención en las cuencas hidrográficas, con la inclusión de aspectos económicos y socio ambientales, son necesarios si pensamos en desarrollo integral de los ciudadanos/nas que habitan en este territorio. Las características biológicas y geofísicas de una cuenca, forman sistemas hidrológicos y ecológicos relativamente lógicos, por esto que las cuencas hidrográficas pueden ser utilizadas como unidades de análisis para la investigación y planeación del desarrollo. La planeación de cuencas hidrográficas, o la planeación de recursos hídricos tenían que ver por lo general con un problema específico, como por ejemplo: el control de inundaciones, el riego, la navegación o el abastecimiento de agua para consumo humano o industrial. Luego, se puso en el escenario el enfoque de la planeación de propósito múltiple para lograr el desarrollo de los recursos hídricos, que no era más que dividir el total de agua disponible entre diferentes usos, esto trajo implícito conflictos de competencia por el agua entre actores de la cuenca. Al entender estas complicaciones de planeación surge la planeación integrada de cuencas hidrográficas, que trata de coordinar y desarrollar armónicamente los usos de agua de una cuenca mientras se toma en cuenta otros procesos de desarrollo tanto dentro de la cuenca como fuera de ella (United Nations, 1970)'. La idea de la planeación integral de una cuenca hidrográfica, va más allá del recurso hídrico específico para incluir la mayor parte de los otros recursos, así como muchos aspectos de planificación socioeconómica o regional (Forbes y Hodges, 19712). Actualmente por la complejidad de este territorio, se habla de la gestión del agua, y según varios entendidos "la gestión del agua en una cuenca hidrográfica es gestión de conflictos<sup>3</sup>, estos se incrementan con la cantidad y diversidad cultural, social y económica de los usuarios. Las soluciones a los conflictos requieren organización, conocimiento y capacidad de aplicar los acuerdos, es decir, debe maximizar en forma equilibrada los beneficios sociales (equidad), económicos

(crecimiento económico), y ambientales (sustentabilidad ambiental). Existen varias causas para la deficiente gestión del agua, entre las más importantes son: carencia de organizaciones estables de gestión por cuencas, inestabilidad en los derechos de aguas, falta de gobernabilidad para aplicar la ley, carencia de regulaciones y normas claras, desinformación sobre balances hídricos y carencia de instrumentos apropiados para aplicar la ley. La gestión integrada del agua es definida por el Global Water Partnership (GWP) como "un proceso que promueve el manejo y aprovechamiento coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales". Desde el aspecto hídrico los límites naturales superficiales de una cuenca no necesariamente coinciden con límites políticos, esto crea situaciones complejas de administración para dirigir procesos de gestión. Institucionalmente las funciones de los organismos públicos y privados también es la causa de numerosas interferencias jurisdiccionales para la gestión coordinada del agua.

**Enlace recuperado de;** <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/31141/1/121345.pdf>

## **ANTECEDENTES**

MARIO RENÉ MEJÍA CLARA, NÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y PERCEPCIÓN LOCAL DE LAS TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA SU DESINFECCIÓN A ESCALA DOMICILIARIA, EN LA MICROCUENCA EL LIMÓN, SAN JERÓNIMO, HONDURAS, TURRIALBA, COSTA RICA, 2005

## **RESUMEN**

El estudio se realizó en la microcuenca El Limón, ubicada en la subcuenca del Río Copán, Honduras, en el período de enero a julio de 2005, con el objetivo de hacer un análisis socio ambiental de la calidad del agua para consumo humano, y determinar la percepción local del uso de tecnologías apropiadas para desinfección de agua. Se hicieron análisis de laboratorio de las principales fuentes de consumo humano mediante parámetros físicos, químicos y bacteriológicos del agua. Se obtuvo una recopilación del conocimiento local del uso y manejo del agua mediante una metodología participativa, información que llevó al planteamiento de alternativas y acciones sostenibles para mantener la calidad del agua para consumo dentro de los rangos permitidos por la Norma Técnica Nacional. La información secundaria fue recopilada a través de los actores clave y de las diferentes instituciones vinculadas a la administración del recurso en la microcuenca. La información de campo se obtuvo mediante recorridos por los cauces de las principales quebradas, aplicación de encuestas a los pobladores y usuarios del agua de la microcuenca, y talleres participativos donde se analizaron los diferentes procesos que se están desarrollando en la microcuenca y que contribuyen a la contaminación del agua. Se georeferenciaron las obras de captación y se practicaron aforos en las mismas. Para el análisis de la información obtenida en la fase de campo se utilizaron los programas Infostat y Arview 3.2. Los resultados mostraron que la oferta es mayor a la demanda, y la disponibilidad está en su límite máximo ya que el recurso no se está utilizando de manera sostenible. La calidad del agua se ve afectada por la turbidez y sedimentación en la parte física, y por contaminación biológica con coliformes fecales. Los usuarios muestran poca aceptación al uso de tecnologías de desinfección propuestas debido a la desinformación en cuanto a salud y poca preocupación por su nivel de vida. El análisis

de riesgo practicado al acueducto principal muestra un riesgo medio en la mayoría de sus componentes, y las principales deficiencias del sistema de abastecimiento..

**Enlace recuperado de;**

[http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/4434/Analisis\\_de\\_la\\_calidad\\_del\\_agua\\_para\\_consumo\\_humano.pdf?sequence=1](http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/4434/Analisis_de_la_calidad_del_agua_para_consumo_humano.pdf?sequence=1)

## **ANTECEDENTES**

MARGARITA AURAZO DE ZUMAETA, MANUAL ANÁLISIS BÁSICOS DE CALIDAD DEL AGUA DE BEBIDA, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD, LIMA 2004.

## **RESUMEN**

En la primera parte de este manual se abordan aspectos generales de la vigilancia de la calidad del agua a fin de introducir al lector en el tema y presentar la relación entre este y la transmisión de enfermedades hídricas. Asimismo, se brinda información sobre el alcance de la vigilancia de nivel básico y se detalla en qué casos es recomendable su aplicación.

**Enlace recuperado de;** [http://www.bvsde.paho.org/CD-GDWQ/Biblioteca/Manuales\\_Guias\\_LibrosDW/manual%20 analisis%20basicos%20CA.pdf](http://www.bvsde.paho.org/CD-GDWQ/Biblioteca/Manuales_Guias_LibrosDW/manual%20 analisis%20basicos%20CA.pdf)