

## **GESTIÓN DEL AGUA Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD**

Myriam Graciela Bonilla Becerra<sup>1</sup>

### **Resumen**

La presente ponencia busca presentar los avances de la investigación sobre la gestión social e institucional del agua y el alcantarillado y su incidencia en la salud y el bienestar de los estratos uno y dos del Área Metropolitana de Barranquilla. Realizando una reflexión inicial sobre la relevancia del problema a nivel mundial y nacional debido a su importancia en las condiciones de vida de la población al hacerlos más vulnerables. Posteriormente se realiza una breve reseña sobre la gestión del agua, para llegar a la problemática de Barranquilla donde se expone la situación de las clases sociales menos favorecidas con respecto a los efectos en la salud y el bienestar.

**Palabras Clave:** agua, ciudad, gestión, servicios públicos, vulnerabilidad.

### **Abstract**

This paper aims to present the progress of research on social and institutional management of water and sanitation and its impact on health and welfare of one and two strata of the Metropolitan Area of Barranquilla. Making an initial reflection on the relevance of the problem globally and nationally because of its importance in the lives of people by making them more vulnerable. Subsequently, a brief review on the management of water, to get to the problem of Barranquilla where he describes the situation of disadvantaged social classes with regard to effects on health and welfare.

**Keywords:** water, city utilities, vulnerability, management

---

<sup>1</sup> Magister en Geografía, Docente Tiempo Completo del Departamento de Geografía, Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Estudiante de Doctorado en Geografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia e Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Email: mgbonilla@hotmail.com

## **Introducción**

En su intervención el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon con motivo de la conmemoración del Día Mundial del Agua 22 de marzo de 2011 hizo el siguiente llamado:

Comprometámonos a contrarrestar el alarmante descenso de la inversión en proyectos hídricos y de saneamiento en favor de los pobres, y reafirmemos nuestro compromiso de poner fin a la lamentable situación de los más de 800 millones de personas que, en un mundo pletórico de recursos, todavía carecen de agua potable o los servicios de saneamiento imprescindibles para disfrutar de una vida digna y de buena salud (Organización de las Naciones Unidas, 2011)

Esta búsqueda del mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades urbanas y rurales es una meta común a nivel mundial. El informe de avances de objetivos del Milenio de las Naciones Unidas para 2010, resalta que la meta de haber mejorado considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios es un gran reto, puesto que “Los servicios sanitarios y el agua potable a menudo suelen ser una prioridad relativamente baja dentro del presupuesto oficial doméstico y de ayuda para el desarrollo, a pesar de los enormes beneficios que reportan para la salud pública, la equidad entre géneros, la reducción de la pobreza y el crecimiento económico. Además, en muchos casos, las intervenciones llevadas a cabo no están dirigidas a la población que más las necesita” (ONU, 2010).

El informe destaca la disminución a nivel global de la población urbana que vive en barrios marginales, al pasar de 39% en el año 2000 a un 33% en 2010, lo que demuestra la labor de los gobiernos locales, pero que aún es insuficiente ya que:

La cantidad de habitantes de barrios marginales de países en vía de desarrollo está aumentando y continuará haciéndolo en un futuro cercano.

Los avances logrados en la meta establecida para barrios marginales no

han sido suficientes para contrarrestar el crecimiento de los asentamientos informales de los países en vías de desarrollo, donde la cantidad de residentes urbanos que viven en barrios marginales es ahora de unos 828 millones, superior a los 657 millones que había en 1990 y a los 767 millones de 2000 (ONU, 2010).

Otro aspecto que destaca el informe es referente a los ingresos de la población, ya que los trabajadores más pobres no podrán aumentar los ingresos para comprar tierras o viviendas en lugares más adecuados para una vivienda digna, sin estar en hacinamiento o riesgo. “Se necesita una meta revisada sobre la mejora de barrios marginales para fomentar las iniciativas a nivel país” (ONU, 2010).

El informe de Desarrollo Humano 2010, presentado por el Programa de las Naciones Unidas ubica a Colombia en el puesto 79 en el grupo de Desarrollo Humano Alto, pero muy cerca de los países con índices de desarrollo medio. Esto indica que Colombia ha incrementado los esfuerzos por alcanzar las metas del milenio, pero la desigualdad social se sigue evidenciando de forma significativa. El problema de una vida digna con los servicios básicos aún es una meta lejana para muchos colombianos, ya que día a día crece la tugurización y como consecuencia de ello la salud sigue siendo afectada, ya que se padece frecuentemente enfermedad diarreica aguda (EDA), dengue, y otras enfermedades derivadas de agua estancada, la falta de flujo de agua potable constante lo que obliga a la población a almacenarla sin la debida asesoría técnica para consumir agua de calidad, además de la inexistencia de alcantarillado.

El gobierno Colombiano definió a través del documento CONPES Social 91 en el año 2005, los objetivos, las metas e indicadores establecidos en la Declaración del Milenio Promulgada por las Naciones Unidas en el año 2000. Entre los diez aspectos seleccionados como de mayor relevancia se destacan tres relacionados con salud y la sostenibilidad ambiental y de igual manera los obstáculos que debe enfrentar el país para cumplir con dichas metas.

El compromiso del país requiere “articular estrategias que promuevan y fomenten la creación de entornos saludables para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y de esta manera incidir en su bienestar. Por tal razón, Colombia ha acogido las

iniciativas regionales de Escuela Saludable y Vivienda Saludable, impulsadas por la Organización Panamericana de la Salud. (OPS/OMS, 2009), dicho programa enfatiza en que uno de los componentes que favorecen la promoción de la salud son: las políticas públicas y planes para la vivienda saludable, donde se resalta la política de agua potable y saneamiento básico para la zona rural de Colombia y el plan nacional de salud ambiental.

Estos programas no han tenido la difusión requerida, ni el seguimiento continuo, para verificar su efectividad en el mejoramiento de la calidad de vida de los estratos uno y dos del Área Metropolitana de Barranquilla. Este proceso ha avanzado en la entrega de titulación de predios o la entrega de nuevos proyectos de vivienda de interés social, pero hace falta lo referente al mejoramiento de las infraestructuras de servicios públicos de dichos barrios y en el mejoramiento de la calidad del servicio que reciben. De igual forma, el plan de ordenamiento territorial del Distrito Industrial y Portuario de Barranquilla plantea en su presentación que:

Las desigualdades territoriales de la ciudad “tienen como fuente un marcado desequilibrio social y económico entre el norte y el sur, generando segregaciones sociales cuyos fundamentos estructurales resultan difíciles de superar en el corto plazo. Se destacan diferencias en coberturas de servicios públicos, asistenciales, de ingresos y en general de calidad de vida. (Barranquilla, POT, 2000).

“Los crecientes procesos de segregación residencial, diferenciación por estratos sociales en términos de infraestructura disponible, calidad de vivienda, espacios públicos, seguridad y otros atributos que influyen en los niveles de bienestar de los individuos y hogares, generando mayores niveles de vulnerabilidad”. (Busso, 2001). La necesidad de tener un hábitat que ofrezca las condiciones óptimas para desarrollar las actividades humanas de todo tipo, ya sean económicas y sociales no es posible, si no se cuenta con agua potable y sistema de alcantarillado, para llevar una vida digna. Los hogares vulnerables -y los individuos- se enfrentan a riesgo de deterioro, pérdida o imposibilidad de acceso a condiciones habitacionales, sanitarias, educativas, laborales, previsionales, de participación, de acceso diferencial a la información y a las oportunidades (Perona, Crucella, Rocchi y Silva, 2002).

Nora Clihevsky (2002), definió la vulnerabilidad como “la propensión a sufrir daño ante la presencia de una determinada fuerza o energía potencialmente destructiva; es la incapacidad para absorber los efectos de un determinado cambio y para adaptarse a esas modificaciones. La vulnerabilidad se refiere al “riesgo o probabilidad de un individuo, hogar o comunidad de ser herido, lesionado o dañado ante cambios o permanencia de situaciones externas o internas” (Busso, 2001). A nivel urbano la vulnerabilidad hace referencia a las estructuras socioeconómicas y al impacto que éstas tienen en los hogares, las personas y la comunidad en general. La expresión vulnerabilidad urbana puede entenderse como:

Un proceso de inconformidad que resulta de la suma de una variedad de dimensiones en las que una persona considera se siente en desventaja y desvanecen la esperanza de superación de una condición social adversa. La vulnerabilidad tiene que ver con dos aspectos: uno es la desventaja para desarrollar proyectos vitales y el otro, que es más subjetivo, tiene que ver con la percepción que tienen las personas del territorio en el que viven y de las condiciones sociales en las que se encuentran. (Busso, 2001).

En su análisis sobre vulnerabilidad, Andrea Lampis (2010), resalta como Amartya Sen en su obra *Poverty & Famines*, en quien sienta las bases del “enfoque de capacidades y al mismo tiempo del enfoque de vulnerabilidad, cuando aclara que lo que las personas pueden ser y hacer (las realizaciones o *entitlements*) depende tanto de la economía política de los recursos como de la capacidad que las personas tienen para enfrentar su escasez en el marco de situaciones críticas, coyunturales y personales al mismo tiempo”, planteado establecer diferencias entre los estudios de vulnerabilidad y pobreza.

En la década de los noventa, se vieron aplicadas las políticas neoliberales en América Latina. (Castro, 2009). Situación que propició la llegada de las multinacionales a la búsqueda del manejo de las empresas públicas de acueducto, inicialmente en las grandes ciudades y posteriormente absorbiendo a empresas municipales vecinas de estas ciudades, pero lo más lamentable es que el Estado ya había realizado el trabajo difícil de llevar las

redes a lugares lejanos, que aunque no generaban ingresos cumplían con la función que le corresponde al Estado de llevar los servicios básicos a los ciudadanos. En Colombia se destaca el proceso de crecimiento de cobertura de los prestadores del servicio a nivel privado como la AAA en la Costa Caribe versus experiencias estatales exitosas como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá o las Empresas públicas de Medellín. Los municipios se ven obligados a cumplir con la normatividad frente a optar por la gestión privada y dejar de lado proyectos exitosos a nivel comunitario como el de Dos Quebradas en Risaralda. (Quintana, 2008).

Otro problema fundamental es la falta de credibilidad en la autoridad regulatoria. Carlos Caballero Argáez, en un informe sobre las Políticas de la política. Plantea cómo la frontera “gris” entre “política” y “regulación”, y la coexistencia del Estado “empresario” con el Estado “regulador” en el campo de los servicios públicos, es un caldo de cultivo apropiado en Colombia, tanto para una politización “indeseable” en el proceso de formulación de la política y en su ejecución, como para la captura de las autoridades reguladoras por parte de los intereses tanto públicos como privados (Caballero, 2006). Fenómeno que se refleja en la práctica de acuerdos con intencionalidad politiquera en la asignación de contratos para la prestación de los servicios públicos en el país.

## **Gestión del Agua**

Para la Asociación Mundial para el Agua (*Global Water Partnership – GWP*, 2000), la gestión integrada del agua es un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales.

Para Antúnez y Galilea, (2003) “la gestión de los servicios públicos está asociada a la tarea de redefinir las funciones del Estado y su relación con bienes e intereses públicos. La falta de equidad, la segregación y el rezago económico siguen siendo temas cruciales no resueltos totalmente que afectan las condiciones básicas de vida de importantes sectores de la región”. “En América latina y el Caribe la descentralización se encuentra apoyada en dos visiones. La primera asociada a los economistas neoliberales, plantea que

al disminuir la influencia de Estado, los servicios se vuelven más eficientes y se reduce el tamaño y el “peso del Estado”. La segunda visión sostiene que al descentralizar se aumenta la participación ciudadana, se descentralizan los procesos políticos y sociales, acercando las políticas sociales a la comunidad”.

Por otro lado, un estudio reciente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) centra la atención en un aspecto ligeramente diferente y dice que la gestión integrada de los recursos hídricos implica tomar decisiones y manejar los recursos hídricos para varios usos de forma tal que se consideren las necesidades y deseos de diferentes usuarios y partes interesadas. (Van Hofwegen y Jaspers, 2000, en Dourojeanni y Jouravlev, 2002).

Jaume Delclòs, en “Agua, un derecho y no una mercancía, propuesta de la sociedad civil para un modelo público de agua”. Analiza diferentes casos y orientaciones para la gestión del agua. José Esteban Castro en “Apuntes sobre el proceso de Mercantilización del agua” realiza un examen de la privatización en perspectiva histórica. Elabora inicialmente una reflexión sobre el concepto de mercantilización aplicada al agua, resaltando que no debe confundirse con la aplicación de los principios económicos, como la asignación de precios a la gestión del agua.

Castro (2009), analiza los casos de Argentina donde el programa de privatización entre 1990 y 1999 se había pasado un 70% de la población a las empresas privadas y a iniciado un proceso de desprivatización a partir de la crisis del 2001. De igual forma en Brasil el porcentaje de atención a la población por parte de los operadores privados no supera el 4% y en México es un porcentaje similar. Por su parte en Brasil el servicio es ofrecido por empresas públicas pero bajo un sistema mercantil, que se refleja en el crecimiento de empresas como SABESP y COPASA, implica una privatización parcial de la gestión del agua. Otro proceso analizado, son los movimientos ciudadanos y comunitarios en contra de las empresas privadas de agua que ha llevado al rompimiento de contratos municipales. Pero dichos movimientos acarrear costos a los gobiernos como sucede con el caso argentino o pérdidas de vidas de los manifestantes como el caso de Cochabamba.

Rolfo Ortega Mata (1961), esboza lo que se debe entender por servicios públicos, los clasifica desde la acción del Estado y empresas privadas. Demuestra como estos servicios tienen una relación directa con el derecho constitucional o positivo de las

naciones, con su desarrollo, su sistema económico y su desarrollo tecnológico. Además, examina las políticas de servicios públicos de algunas naciones Latinoamericanas, centrándose en México como eje de análisis y como éstas políticas influyen directamente en el bienestar social de las personas. Xoán M. Pousa, (2010), plantea una metodología básica para la gestión, resaltando el compromiso de la dirección, la implantación de acciones planificadas, el control del sistema y corrección de desviaciones, la validación del funcionamiento del sistema, todo en concordancia con la documentación exigida y elaborada a partir de las políticas nacionales en España.

En Colombia, el Foro del Agua, realizado en Paipa, en septiembre de 2007, se orientó hacia temáticas como las concesiones de agua vs, los mercados de agua, la realidad de cobertura de acueducto y alcantarillado, la gestión de las aguas en los ámbitos nacional y regional, departamental y municipal, entre otros.

### **Problemática de Barranquilla**

Barranquilla considerada la cuarta ciudad capital de Colombia, es el centro urbano que desde finales del siglo XIX, cumple diferentes funciones de orden educativo, político - administrativo y en donde se concentran las actividades de tipo comercial e industrial de mayor importancia que jalonan todas las actividades del Caribe Colombiano. Actualmente cuenta con 1.386.865 habitantes, y cerca de dos millones en el área Metropolitana, según cifras del DANE 2005. De acuerdo con el Plan sectorial de Salud la población ha crecido en todos los municipios pero el caso de mayor relevancia es Soledad que ha duplicado su población en 15 años.

#### **Población de los municipios del Área Metropolitana de Barranquilla**

| <b>AÑOS</b>     | <b>Censo 1993</b> | <b>Censo 2005</b> | <b>2006</b>      | <b>2007</b>      | <b>2008</b>      |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Barranquilla    | 1.095.425         | 1.146.359         | 1.154.642        | 1.163.007        | 1.171.180        |
| Soledad         | 253.110           | 461.851           | 476.335          | 490.825          | 505.470          |
| Puerto Colombia | 28.782            | 27.837            | 27.803           | 27.755           | 27.693           |
| Malambo         | 98.339            | 101.280           | 103.340          | 105.324          | 107.303          |
| Gálapa          | 26.354            | 32.012            | 33.024           | 34.018           | 35.030           |
| <b>Total</b>    | <b>1.502.010</b>  | <b>1.769.339</b>  | <b>1.795.144</b> | <b>1.820.929</b> | <b>1.846.676</b> |

FUENTE: Población ajustada y conciliada de los censo:1993 y 2005 DANE. Proyecciones de población a junio 30

Tabla No. 1 Población del AMB. Fuente: Plan de Salud Territorial Distrito de Barranquilla

Este crecimiento trae consigo, una serie de efectos sobre la población, que presiona los diversos espacios internos, acelerando el proceso de urbanización y simultáneamente a las diferentes administraciones para obtener una mayor cobertura y eficacia en la prestación de servicios básicos y vías de comunicación.

El Área Metropolitana constituida por los municipios de Puerto Colombia, Malambo, Soledad y Galapa, busca apoyar el crecimiento armónico y ordenado de su territorio los planes, programas y proyectos encaminados al aumento de cobertura y expansión de la infraestructura de los servicios públicos. Pero como institución, el AMB, (Área Metropolitana de Barranquilla), es consciente de que:

En el terreno de los servicios públicos se ha perdido crecientemente el compromiso real con los más pobres por el acceso a los mismos, ligados al acceso a la vivienda y a unas condiciones -materiales de vida dignas. No se ha podido construir una gestión de los recursos en cuanto a patrimonio, que parta del reconocimiento del ciclo del agua y su relación con la preservación de los suelos y los bosques Por el contrario, en aras de la eficacia y la eficiencia, se ha tendido a convertirlos en una mercancía, sujetos a una supuesta regulación por los precios y los estándares técnicos. (AMB, 2010).

Con el crecimiento de la ciudad, crece también la exigencia de servicios que afecta el hábitat y el medio ambiente. Oscar Alfonso, (2010) destaca:

Si los municipios metropolizados disponen inadecuadamente las aguas residuales, la cuenca hidrográfica se degrada y la metropolización se convierte en una poderosa externalidad negativa, esto es, en una fuente de malestar para el conjunto de la población. Puesto que las corrientes migratorias se están dirigiendo principalmente hacia los municipios metropolizados, las políticas de población no pueden separarse de las políticas de hábitat y, específicamente de la producción de suelo edificable para familias de ingresos medios bajos y bajos.

En el Área Metropolitana de Barranquilla las diferencias socio espaciales se reflejan en la falta de servicios públicos de calidad ya sea por falta de cobertura o por la frecuencia en la prestación de los mismos, en la zona sur oriental y sur occidental de Barranquilla principalmente. El coeficiente de Gini arroja como resultado 55.5 evidenciando una mayor desigualdad en la diferenciación del ingreso. “La Secretaría de Planeación Distrital aplicó el crecimiento de población indicado por el DANE al número de habitantes por cada estrato para el año 2005 y obtuvo que para 2009 el 31% de la población pertenecía al estrato uno, el 26% al estrato dos, el 21% al estrato tres, el 12% al estrato cuatro, el 6% al estrato cinco y el 4% al estrato seis”. (Red de Ciudades Como Vamos. 2011).

Situación que no ha cambiado desde el año 2001 como se puede apreciar en el mapa elaborado por la Cámara de Comercio de Barranquilla. Evidenciando la concentración de la riqueza en pocas manos: espacialmente el estrato 1 y 2 ocupan el 43.71% del espacio de la ciudad claramente diferenciado al sur oriente y sur occidente de la ciudad. La población se ha incrementado, pero la desigualdad se mantiene.

**Número de habitantes del distrito de Barranquilla años 2008 y 2009**

| Habitantes por estrato socioeconómico | 2008             | 2009             |
|---------------------------------------|------------------|------------------|
| Estrato 1                             | 363.066          | 365.521          |
| Estrato 2                             | 304.507          | 306.566          |
| Estrato 3                             | 245.948          | 247.611          |
| Estrato 4                             | 140.542          | 141.492          |
| Estrato 5                             | 70.270           | 70.745           |
| Estrato 6                             | 46.847           | 47.164           |
| <b>Total</b>                          | <b>1.171.180</b> | <b>1.179.098</b> |

**Fuente:** Secretaría de Planeación Distrital: Los datos fueron inferidos con base en la población DANE por estrato socioeconómico del año 2005 y proyecciones de población conciliada a junio 30 de 2005 con los resultados de la estratificación socioeconómica.

Tabla: No.2 Habitantes del Distrito de Barranquilla, 2008 y 2009

Fuente: Red de Ciudades Como Vamos. 2011

## ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA 2001

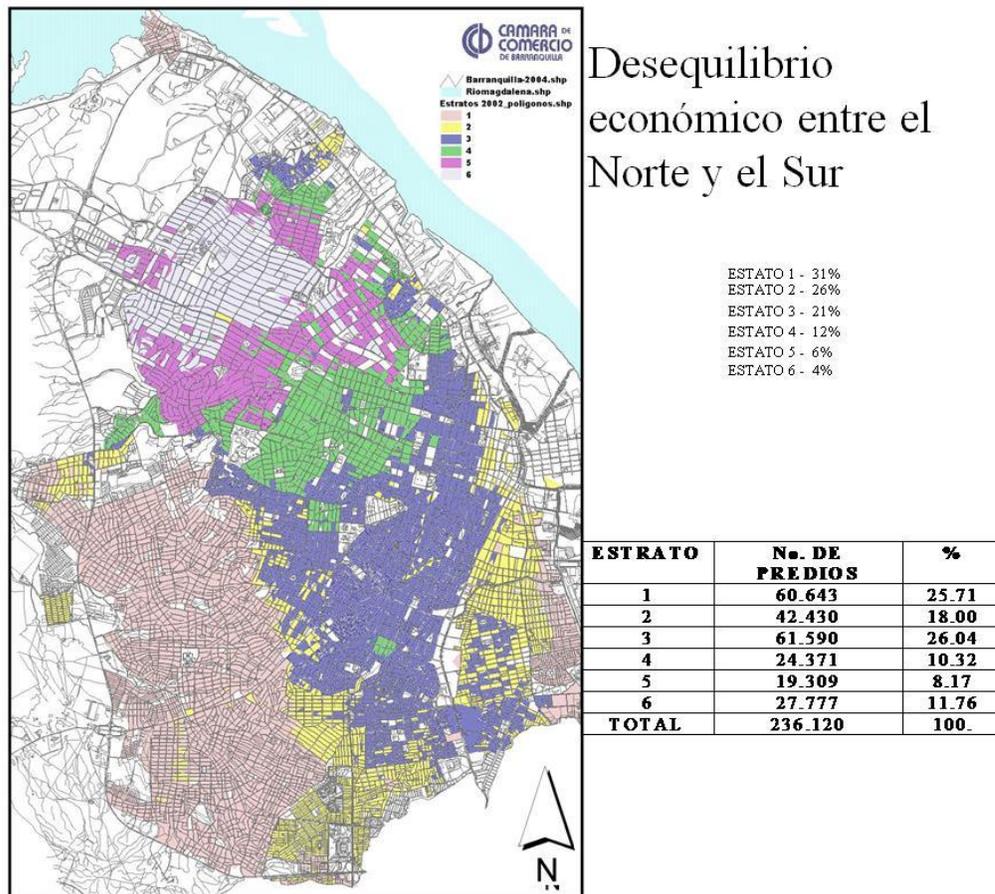


Figura No.1: Estratificación Socio-económica, 2001. Fuente: Cámara de Comercio de Barranquilla

Estas grandes diferencias se reflejan en la demanda sin cobertura por parte de los usuarios se manifiesta en Índices de Necesidades Básicas Insatisfechas mayores al promedio nacional de las tres principales ciudades del país como se aprecia en el siguiente cuadro elaborado con la información suministrada por el DANE. Donde Barranquilla presenta menor porcentaje con respecto al promedio del Área Metropolitana, pero mayor porcentaje con respecto a ciudades como Bogotá, donde es del 9,16%, Medellín 12,33% y Cali 10,87%. Y coberturas de servicios públicos por debajo de los promedios nacionales.

| Municipio    | Personas en NBI |          |          | GINI | Cobertura de Acueducto | cobertura de Alcantarillado |
|--------------|-----------------|----------|----------|------|------------------------|-----------------------------|
|              | Cabecera        | Resto    | Total    |      |                        |                             |
|              | Prop (%)        | Prop (%) | Prop (%) |      |                        |                             |
|              | <b>2008</b>     |          |          |      | <b>2007</b>            | <b>2007</b>                 |
|              | DANE            |          |          |      | SSPD                   |                             |
| BARRANQUILLA | 17,70           | 21,73    | 17,72    | 55,4 | 93,62%                 | 96,64%                      |
| GALAPA       | 37,57           | 53,27    | 39,19    | 37,7 | 0,63%                  | 69,08%                      |
| MALAMBO      | 31,77           | 32,93    | 31,84    | 39,1 | 66,60%                 | 87,19%                      |
| PUERTO COLOM | 25,53           | 22,36    | 24,74    | 51,7 | 63,43%                 | 85,53%                      |
| SOLEDAD      | 24,01           | 58,67    | 24,07    | 39,8 | 84,62%                 | 82,22%                      |

Tabla No.3: Cobertura de Acueducto y Alcantarillado Fuente: Dane 2008

Las clases sociales menos favorecidas que son a su vez la población más vulnerable, se concentra en áreas afectadas por la falta de servicios públicos de calidad, ya sea por falta de cobertura o por frecuencia en la prestación del mismo, lo que posibilita el incremento de las enfermedades hídricas (EDA: enfermedad diarreica aguda, gastroenteritis, infecciones en la piel); que se dan por lo general en las localidades sur oriental y sur occidental en Barranquilla y en los estratos 1 y 2 del AMB, además de las pérdidas de viviendas por las inundaciones que se dan al desbordarse los arroyos.

Una importante fracción de la carga de enfermedades relacionadas con el agua (principalmente las transmitidas por vectores relacionados con el agua) se atribuye a la manera como se desarrollan y manejan los recursos hídricos. En muchas partes del mundo, los impactos adversos a la salud originados por la contaminación del agua, la construcción de represas, las obras de irrigación y el control de inundaciones ser la causa de una carga significativa de enfermedad (OMS, 2011).

Robert Chambers analiza que los pobres dependen más de su cuerpo para el trabajo ya que realizan labores físicas y plantea como:

Los cuerpos de los más pobres son más vulnerables que los de los menos pobres: están más expuestos a la enfermedad de insalubridad, contaminación y entornos plagados de enfermedades tanto en el trabajo y

en casa, y a los accidentes en su trabajo, son más débiles, con la desnutrición y las enfermedades anteriores tendientes a reducir la resistencia a las enfermedades y lento recuperación, y tienen menos acceso a la profilaxis o el tratamiento oportuno y eficaz. (Chambers 1989).

En el siguiente diagrama se puede apreciar como la falta de agua y alcantarillado, o la baja frecuencia del servicio puede incidir en el bienestar de la población, haciéndolos más vulnerable.

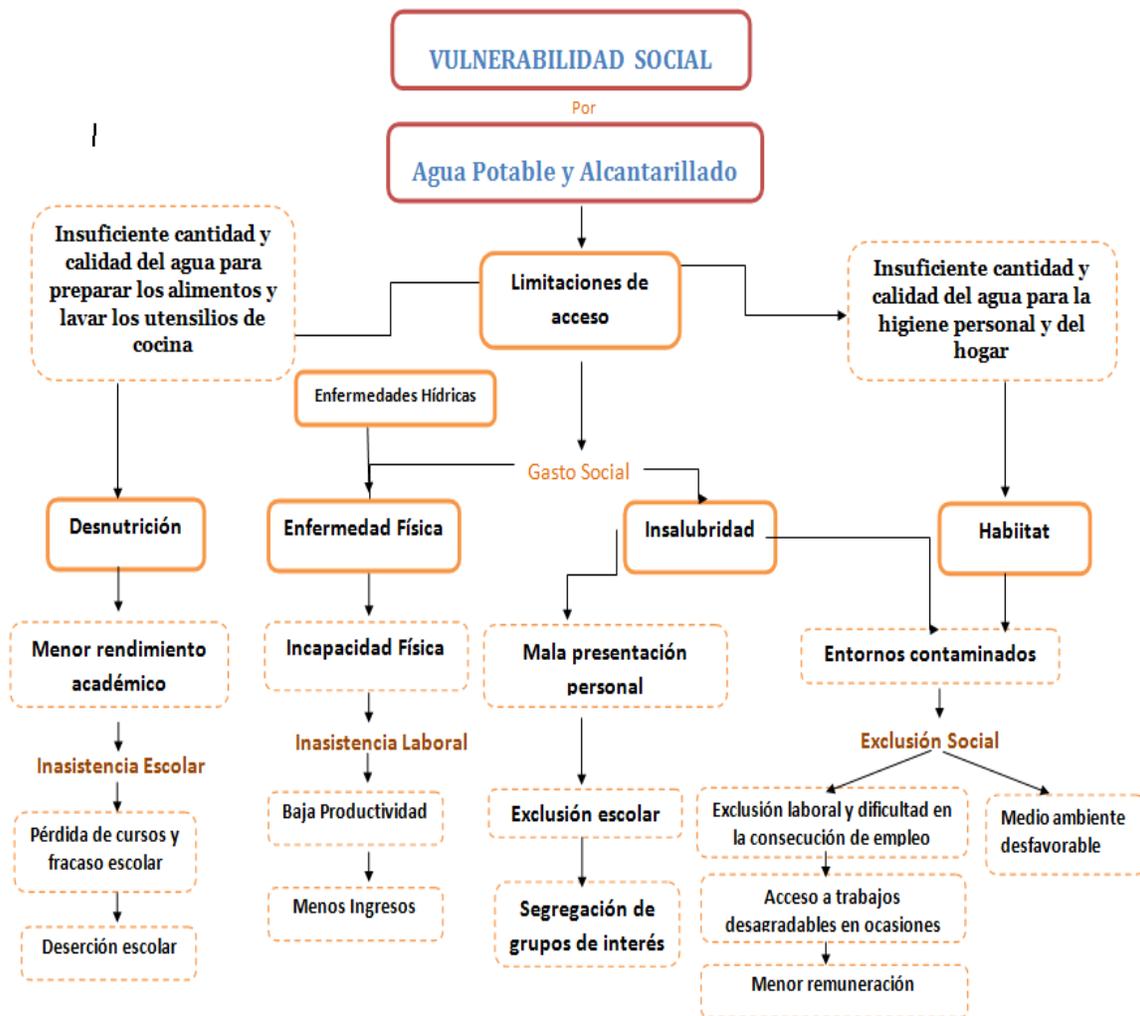


Figura: No. 1: La vulnerabilidad social a partir del acceso al agua potable y el alcantarillado. Fuente: Elaboración propia

## **Conclusiones**

El agua es una temática ambiental que concierne y afecta a toda la población. El estudio de cualquier aspecto relacionado con este recurso es de gran importancia, debido a las repercusiones que tienen su manejo y utilización sobre los seres vivos. La importancia del trabajo, radica en estudiar un aspecto determinado de la problemática del acceso al agua potable y el alcantarillado, su relación con la salud y su impacto en el bienestar de la comunidad que los convierte en poblaciones vulnerables. Es un hecho, la necesidad de tener un hábitat que ofrezca las condiciones óptimas para desarrollar las actividades humanas de todo tipo, ya sean económicas y sociales puesto que si no se cuenta con agua potable y sistema de alcantarillado, no es posible llevar una vida digna.

La gestión del agua, no ha escapado a los lineamientos económicos del modelo Neoliberal. La falta de resultados favorables por parte de los municipios en la administración de sus acueductos facilita la cesión de contratos a empresas privadas que no se interesan por mejorar las condiciones de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado de los estratos uno y dos, puesto que son estratos subsidiados por otros sectores, por lo tanto no pagan el servicio y normalmente son poco escuchados en sus requerimientos de mejora de sus condiciones de vida. Se le orienta a los municipios a ceder los contratos de servicio de agua y alcantarillado a empresas privadas, dejando de lado proyectos comunitarios de gestión social del agua que han demostrado ser eficientes, y que fueron los primeros en atender a las comunidades. Es necesario identificar las políticas referentes a la gestión del agua que se han desarrollado desde nivel nacional, departamental y local y que han influido en el Área Metropolitana de Barranquilla. De esta manera se puede determinar su impacto en la comunidad y en el territorio.

La investigación permitirá determinar la relación de las políticas nacionales y regionales que han incidido en la gestión del agua en el AMB, indicando su grado de importancia y su impacto en la los estratos uno y dos. Con la producción de mapas de aprovisionamiento de agua con la información tomada en campo para contrastarlo con las estadísticas oficiales, al igual que mapas de frecuencia y de cobertura del servicio de agua y alcantarillado. Mapas e informes de frecuencia del agua y alcantarillado, fugas de agua y tablas que expliquen y reflejen la calidad del agua, a nivel químico y físico del agua y su

localización. Para finalmente producir los mapas e informes de enfermedades hídricas, por tipos de enfermedades y de la intensidad del problema en los estratos 1 y 2 del Área Metropolitana de Barranquilla.

## **Bibliografía**

- Alcaldía Mayor de Bogotá, y Departamento Administrativo de Planeación Distrital. 2004. Evolución de los principales indicadores de Bogotá 1990-2003, 2004, p. 56.
- Alcaldía De Barranquilla 2010, Secretaría de Salud. Plan de Salud Territorial del Distrito de Barranquilla 2008-2011.  
[http://www.asivamosensalud.org/descargas/plan\\_local\\_salud\\_barranquilla\\_art75.pdf](http://www.asivamosensalud.org/descargas/plan_local_salud_barranquilla_art75.pdf)
- Alfonso, Oscar A. 2008. La cuestión poblacional Urbana en Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Fondo de Población de las Naciones Unidas. Bogotá, Colombia.
- Antúnez Ivonne y Galilea O Sergio. 2003. “Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y el Caribe: problemas, metodologías y políticas, Naciones Unidas, Cepal, Santiago de Chile, Serie Medio Ambiente y desarrollo.  
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/13885/lc11968e.pdf>
- Área Metropolitana de Barranquilla. AMB. 2010. Hechos Metropolitanos.  
<http://www.ambq.gov.co/ambq/index.php>
- Bontempo, Máximo. 2007. “Por una intervención a favor del desarrollo”, Comunicación presentada en el Congreso Desafío del desarrollo humano. Propuestas locales para otra globalización, en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad del País Vasco, en febrero de 2007
- Busso Gustavo, 2001. Vulnerabilidad social: nociones e implicaciones políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI, documento preparado para el Seminario Internacional “Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe”, CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, 20 y 21 de junio de 2001
- Caballero Argáez Carlos. 2006. The Politics of Policies”, Comentario en el Seminario sobre el Informe del Banco Interamericano de Desarrollo, organizado por Fedesarrollo y el Banco de la República, Bogotá, Febrero 21
- Cámara de Comercio De Barranquilla 2010. Informes de investigaciones.
- Castro José Esteban, 2009. Apuntes sobre el proceso de Mercantilización del agua: un examen de la privatización en perspectiva histórica” en Jaume Delclòs (Coord), Agua, un derecho y no una mercancía, propuesta de la sociedad civil para un modelo público de agua. Editado por Ingeniería Sin fronteras e IKara, Ecología Humana

- Clichevsky, Nora. 2002. Pobreza y políticas urbanas ambientales en Argentina. Serie Medio ambiente y desarrollo N° 49. Santiago, CEPAL.
- Chambers Robert, 1989. Vulnerabilidad, afrontamiento y Política. IDS volumen Boletín 37 Número 4, de septiembre de 2006. Antología © 2006 Instituto de Estudios para el Desarrollo 33. <http://community.eldis.org/?233@@.598d23f8!enclosure=.598d23f9&ad=1>
- Departamento Nacional de Estadística (DANE). 2010. [http://www.dane.gov.co/daneweb\\_V09/#twoj\\_fragment1-3](http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/#twoj_fragment1-3)
- Gobernación del Atlántico, 2008. Plan de desarrollo departamental 2008 – 2011 “Por el bien del Atlántico. Unidos, todo se puede lograr”. Barranquilla, Colombia. <http://www.barranquilla.gov.co/documentos/Plandesarrollo2008-2011.pdf>
- Departamento Nacional De Planeación. 2006. Metodología de medición y magnitud de La pobreza en Colombia. Misión para el Diseño de una Estrategia para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad, Bogotá. [http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DDS/Pobreza/En\\_Que\\_Vamos/Metodologia\\_de\\_medicion\\_y\\_magnitud\\_pobreza\\_MERPD.pdf](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DDS/Pobreza/En_Que_Vamos/Metodologia_de_medicion_y_magnitud_pobreza_MERPD.pdf)
- Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla, 2000. Tomo II, Componente general del Plan de ordenamiento territorial.
- Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla. 2008. Secretaria de Planeación Distrital, Barranquilla – Colombia. Plan de Ordenamiento Territorial (Compilado).
- Dourojeanni R, Axel. y Jouravlev Andrei S. 2002. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua a nivel de cuencas en América Latina y el Caribe.
- FAO, 2009. Aquastat Base de Datos. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/catalogues/indexesp.stm>
- Global Water Partnership GWP, 2000. Manejo integrado de recursos hídricos, septiembre de 2000, Estocolmo, Suecia. <http://es.scribd.com/doc/51642946/Manejo-20Integrado-20Agua-20GWP>
- Ipsos, Napoleón y Franco. 2008. Aspectos sectoriales de los servicios domiciliarios, Ipsos Public, Affairs, The social research and Corporate Reputation Specialistics.
- Lampis Andrea. 2010. "¿Qué ha pasado con la Vulnerabilidad Social en Colombia? Conectar libertades instrumentales y fundamentales". En: Colombia Sociedad y Economía ISSN: 1657-6357, ed.: Programa Editorial Universidad del Valle v.19 fasc.1 p.229 - 261, 2010.
- Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Educación y Organización Panamericana de la Salud, 2006. Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables Escuela Saludable y Vivienda Saludable Bogotá D.C., diciembre de 2006.

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004. Dirección de agua potable y saneamiento básico y ambiental Coordinación de desarrollo empresarial y proyectos Programa de modernización empresarial Avance a diciembre de 2004
- Organización de las Naciones Unidas, 2010. Objetivos de desarrollo del milenio Informe 2010, Nueva York. Publicado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DESA) — Junio del 2010
- Organización de las Naciones Unidas, ONU 2010. Resolución A/64/L.63/Rev.1. El derecho humano al agua y al saneamiento. 26 de julio de 2010. <http://www.politicaspUBLICAS.net/panel/agua/dhagua/667-onu-2010-resolucion-agua.html>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. 2011. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/resources/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/resources/es/)
- Organización de las Naciones Unidas, 2011. Mensaje del Secretario General Ban Ki-moon con Motivo de la Conmemoración del Día Mundial del Agua 22 de marzo de 2011 <http://www.un.org/es/events/waterday/>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), Ministerio de Protección Social, Ministerio de Educación y Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. 2006. “Lineamientos Nacionales para la aplicación y desarrollo de las Estrategias de Entornos saludables”
- Ortega Mata Rolfo. 1961. Los Servicios Públicos en Relación con la Tecnología, la Economía y el Derecho en los Países poco Desarrollados. Revista Mexicana de Sociología Vol. 23, No. 2 (May – Aug), pp. 385-402 .Published by: Universidad Nacional Autónoma de México Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3>
- Perona Nérida, Crucella Carlos, Rocchi Graciela, Robin Silva, 2002. “Vulnerabilidad y exclusión social”, una propuesta metodológica para el estudio de las condiciones de vida de los hogares. Recuperado, Ponencia presentado en el Congreso Internacional de en la Universidad de Bio Bio, Chile. <http://www.ubiobio.cl/cps/ponencia/doc/p15.4.htm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2010. “La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano” Informe sobre Desarrollo Humano 2010. Edición del Vigésimo Aniversario.
- Quintana Ramírez Ana Patricia, 2008. El conflicto por la gestión del acueducto en Dos Quebradas (Risaralda- Colombia), Un estudio desde la ecología política, Tesis doctoral, Universidad de Barcelona. Barcelona, España
- Red de Ciudades Como Vamos. 2011. percepción ciudadana en 8 ciudades de Colombia, 2010 ISSN: 1909-8545, Febrero de 2011, Boletín No. 4. [http://www.barranquillacomovamos.org/bcv/images/stories/pdf/redes/Informe\\_4\\_RCCV\\_Percepcion.pdf](http://www.barranquillacomovamos.org/bcv/images/stories/pdf/redes/Informe_4_RCCV_Percepcion.pdf)
- Secretaría Distrital del Ambiente de Bogotá, 2010. Alcaldía Mayor de Bogotá [http://www.upme.gov.co/guia\\_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#B M2\\_8\\_Normatividad\\_sobre\\_el\\_recurso\\_hidr](http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#B M2_8_Normatividad_sobre_el_recurso_hidr)

Xoán M. Pousa Lucio 2010. “la gestión medio ambiental: un objetivo común, cómo reducir el impacto medioambiental de las actividades, Ideas Propias Editorial (España), Ediciones de la U, para América Latina y el Caribe.