

2014

Una mirada al modelo de gestión del agua y saneamiento básico de la comunidad de la Vereda Altos de Serrezuela de la localidad de Usaqué en la ciudad de Bogotá

Jennifer Paola Ortiz Zabala
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas



Part of the [Business Administration, Management, and Operations Commons](#)

Citación recomendada

Ortiz Zabala, J. P. (2014). Una mirada al modelo de gestión del agua y saneamiento básico de la comunidad de la Vereda Altos de Serrezuela de la localidad de Usaqué en la ciudad de Bogotá. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/2014

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Empresas by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

1. TITULO

UNA MIRADA AL MODELO DE GESTION DEL AGUA Y SANAMIENTO BÁSICO DE LA COMUNIDAD DE LA VEREDA ALTOS DE SERREZUELA DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Jennifer Paola Ortiz Zabala

***Universidad de la Salle - Facultad de ciencias administrativas y contables,
Administración de empresas, Bogotá, Colombia.***

Joven investigadora Universidad de la Salle.

dydanpolis@hotmail.com

***KEY WORDS: Modelo gestión de agua y saneamiento básico, Desarrollo Urbanístico,
Derecho Humano, Derecho Colectivo***

2.RESUMEN

El agua potable y el saneamiento básico como parte fundamental para garantizar la vida, la salud y el medio ambiente sano constituye la mayor prioridad para las comunidades que hoy en día se encuentran asentadas en zona periféricas de la ciudad; actualmente Bogotá cuenta con comunidades situadas por fuera del perímetro de servicio urbanos así como el perímetro de servicios públicos, situación que se deriva a partir de la normatividad decretada en los Planes de Ordenamiento Territorial y la resolución 463 de 2005; bajo este paradigma surgen las diferentes comunidades de la ciudad quienes deciden implementar sistemas de acueducto y alcantarillado veredales con el objeto de brindar una solución para el mediano plazo, en el cual se asegure el bienestar y la calidad de vida hacia la población.

El presente artículo aborda los conceptos gestión del agua y saneamiento básico, servicios públicos domiciliarios relacionados con el acueducto y el alcantarillado y el proceso de desarrollo urbano que permitirán comprender el paradigma sobre la cual 34 acueductos veredales en Bogotá han implementado sistemas de acueductos y alcantarillados comunitarios ante la nueva política de desarrollo urbano que limita el derecho colectivo sobre el cual se protege la vida, la salud y el medio ambiente sano.

3.INTRODUCCIÓN

El marco normativo colombiano expresa que el derecho al agua subyace de los derechos a la vida, la salud y al medio ambiente sano como medio para garantizar bienestar general y la calidad de vida hacia la población. Hoy día el derecho al agua parece presentar limitaciones al considerar las diferentes disposiciones en cuanto a políticas y procesos de desarrollo urbano, tal es el caso de los Planes de Ordenamiento Territorial y las diferentes resoluciones que desde mediados de los años ochenta y noventa dejaron modelos de urbanización desregulados, por cuanto se crearon asentamientos en zonas periféricas de la ciudad cuyo principal denominador refleja la ausencia de servicios públicos domiciliarios relacionados con el agua potable y el saneamiento básico. De esta manera se constituye la comunidad de la Vereda Altos de Serrezuela cuyos cimientos se encuentran dentro de la zona de reserva forestal, fuera del alcance del perímetro urbano así como el perímetro de servicios públicos.

La presente investigación se desarrolló con el objeto de poder analizar el modelo de gestión de agua y saneamiento básico en la comunidad de la vereda altos de Serrezuela de la localidad Usaquén en la ciudad de Bogotá; por cuanto la comunidad que hace parte de la vereda no tiene el servicio directo y seguro por parte de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá; razón por la cual la cual se establecen visitas realizadas a la comunidad de la vereda, la Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá (EAAB), La corporación Autónoma Regional (CAR), y la Secretaria Distrital de Planeación, con el propósito evidenciar el actual modelo de gestión de agua y saneamiento básico de la vereda Altos de Serrezuela, como también identificar el núcleo problemático de la comunidad ante las diferentes políticas territoriales las cuales afectan directamente el bienestar y la calidad de vida de sus habitantes.

FUNDAMENTACIÓN TEORICA

El agua y su naturaleza como parte del derecho colectivo.

El agua es un elemento definido por dos átomos de hidrogeno y un átomo de oxígeno (Guerrero 2006); Dada la naturaleza química, el agua presenta características únicas como: ser un solvente universal, convertirse en un sólido, líquido y gas, transportar y almacenar grandes cantidades de calor y adherirse a cualquier superficie, las características propias del agua permiten que el recurso líquido desempeñe funciones como disolver alimentos para mejor absorción de nutrientes en el organismo, regular la temperatura de la tierra y el cuerpo, y ser fuente de vida (Guerrero, 2011).

La complexión química del agua junto con sus características innatas, permiten comprender la importancia del recurso para los ecosistemas y todas las actividades sociales, culturales y económicas que dependen de ella; por tal razón es erróneo supeditar la definición del agua al mero contexto económico, dado que la economía concibe al recurso líquido bajo el enfoque mercantilista, centrado principalmente bajo dos temas, la privatización y la acumulación de capital (Delclós, 2009).

De acuerdo a lo anterior es válido afirmar que la naturaleza del agua hace parte del derecho colectivo, por cuanto el recurso líquido constituye un elemento fundamental para el funcionamiento del cuerpo, la buena salud, higiene, cultivo de alimentos, mantenimiento de animales y producción de bienes y servicios por parte de la industria (Organización mundial de la salud) (OMS), 2003. Asimismo la organización de las naciones unidas (ONU) y el Comité de Derechos Económicos, sociales y Culturales ratifican el derecho al agua potable y el saneamiento básico¹, como fuente mediante la cual se garantizan los derechos humanos relacionados con el bienestar y la salud, así como la vivienda, alimentación, educación, y al medio ambiente sano (ONU, 2010).

El marco constitucional Colombiano refiere que es deber del Estado garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población mediante la solución de necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico, por ello el principal objetivo del Estado colombiano es brindar con

¹ La ONU y el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptaron criterios sobre el derecho al agua mediante la observación general n° 15, sobre el cual define: "El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico". (,2003, p.12)

eficiencia la prestación de los servicios públicos domiciliarios relacionados con el acueducto y alcantarillado para asegurar la vida y la salud de la población. Según Molina (2005) menciona: “Aunque la Constitución Política de 1991 no consagra de manera expresa el derecho al agua potable, sí reconoce de manera general el derecho a la salud y el derecho al medio ambiente sano, y se establecen responsabilidades para el Estado en relación con el suministro de agua potable y saneamiento básico”(p.52). De esta manera, el derecho al agua subyace de los derechos fundamentales y colectivos consagrados en la Constitución Política de 1991 en los artículos 11, 49, 79, 365 y 366, por medio del cual, se salvaguarda la vida, la salud y el saneamiento ambiental, como fuente para generar bienestar general hacia la población así como el mejoramiento de la calidad de vida². Por tal motivo el agua debe ser considerada como bien social cuyo propósito debe primar sobre el agua-vida y el agua- ciudadanía, de tal manera que sustente la vida y el funcionamiento de los ecosistemas así como el interés público como los relacionados a la salud y la cohesión social (Arrojo, 2009). La anterior consideración se evidencia en el Código Civil y el Código de Recursos Naturales

Renovables (CRNR)³ al asignar al agua como bien de uso público y patrimonio común de la humanidad para la supervivencia y la salud; pero hace la aclaración que bajo ningún caso el recurso líquido debe ser objeto de mercantilización.(Álvarez,2007,p.23).

Tal consideración genera discrepancias al determinar si el agua es un bien económico o bien común, en primera instancia porque el agua permite la vida, y en segunda instancia, porque el agua se ha convertido en una práctica de comercialización cuyo objeto social genera eficiencia económica y mayor rentabilidad a las empresas que derivan sus productos y servicios de ella. En este sentido no se puede generar condiciones de rivalidad y exclusión frente al recurso hídrico, por el contrario este debe primar sobre los derechos colectivos. Según Álvarez (2007) afirma: El agua, al igual que todos los demás bienes de uso público, ésta por fuera del comercio, pero en este caso existen dos razones fundamentales que

² Al respecto la Ley 99 de 1993 en su artículo 1, numeral 5, establece la priorización del recurso líquido para el consumo humano.

³ EL código civil colombiano en su artículo 677 refiere que son bienes de la unión o bienes públicos todas las aguas que corren por cauces naturales, excepto las vertientes que nacen y mueren dentro de la misma heredad. De igual manera, bajo la expedición de la ley 23 de 1973 se crea el código de recursos naturales (CRNR) con el propósito de salvaguardar el medio ambiente; dentro de sus principales objetivos se encuentra el agua como parte del patrimonio común y patrimonio de la humanidad. (Álvarez,2007,p.25)

sustentan esta determinación: de una parte, por su naturaleza misma, pues al igual que el aire o la luz, es inapropiable; y de otra, por motivos de interés público, ya que por ser el elemento fundamental para la vida está destinada al goce general y común de toda la colectividad.(p.24)

Balance Hídrico

La disponibilidad de agua en nuestro planeta proviene de fuentes hídricas superficiales almacenadas en los ríos, lagos, lagunas, ciénagas y páramos así como en aguas subterráneas, glaciares y aguas marinas. Nuestro planeta proporciona una cobertura de agua dulce del 3.5% derivada de fuentes hídricas superficiales y glaciares; en contraste el agua de los mares y océanos representa el 97% del volumen total de agua sobre la tierra (Guerrero, 2011, p.13). En este sentido, se evidencia la disponibilidad de la oferta hídrica en el mundo, pues más del 90% del agua es salada y no se puede emplear para todas las actividades sociales y económicas; de tal manera que las aguas marinas se destinan para la producción de oxígeno, diversidad biológica, recursos pesqueros, turismo y energía. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010)

La diferencia de oferta hídrica no solo se encuentra en la distribución inequitativa de agua dulce o salada, también se

encuentra en la disponibilidad de agua en diferentes regiones del mundo. FAO (2003) menciona “A nivel continental, América tiene la mayor proporción de los recursos totales de agua dulce del mundo, con 45 por ciento, seguido de Asia con un 28 por ciento, Europa con un 15,5 por ciento y África con un 9 por ciento” (p.19). Al igual que el contexto continental, existen países que cuentan con una distribución heterogénea del recurso líquido; un caso particular se encuentra en países como Palestina, Bahréin, Malta, Qatar, Cabo verde y Kuwait, debido a que estos países poseen una oferta hídrica inferior al compararse con países como Brasil, Federación Rusa, China y Canadá (ver tabla n°1).

Por su parte Colombia por su posición geográfica y condiciones de relieve cuenta con una precipitación media anual de 3.000 mm, situación que permite ratificar al territorio como parte de los países que cuentan con mayores reservas de agua dulce en el mundo (Ver tabla 1). Según Quinaxi, (2007) menciona que Colombia cuenta con ventajas comparativas únicas, debido a su ubicación y orografía; por ello posee un potencial hídrico al compararse con el nivel de precipitación media anual planetaria (900 mm) y Latinoamericana (1600 mm) (p.14). De igual manera el territorio Colombiano posee gran ventaja

en relación con los países de la comunidad Andina, ya que el país abarca el 34% de la oferta hídrica por encima de países como Perú, Venezuela, Bolivia Y Ecuador (Ver tabla 2). Sin embargo dentro del territorio existe disparidad en las diferentes regiones del país por cuanto el recurso líquido se distribuye de

manera heterogénea; regiones como la Amazonia y Orinoquia escurren el 66% del volumen de agua, seguido se encuentra la región Pacífico, Magdalena y Cauca con un 29% y la región Caribe con un 5%. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Tabla N°1 Oferta hídrica por países 2003.

PAISES CON BAJA OFERTA HÍDRICA						
Precipitacion media KM3/ Año						
<i>Palestina</i>	<i>Bahréin</i>	<i>Malta</i>	<i>Qatar</i>	<i>Cabo Verde</i>	<i>Kuwait</i>	<i>Total precipitación</i>
0,00	0,06	0,12	0,81	1,7	2,16	42.585
0,000%	0,000%	0,000%	0,002%	0,00004	0,005%	
PAISES CON ALTA OFERTA HÍDRICA						
Precipitación media KM3 / Año						
<i>Brasil</i>	<i>Federación Rusa</i>	<i>Canadá</i>	<i>Indonesia</i>	<i>China</i>	<i>Colombia</i>	
15.236	7.855	5.352	5.147	5.995	3.000	
36%	18%	13%	12%	14%	7%	

Fuente: La autora a partir de Review of Water Resources by Country. FAO

Tabla N°2 Oferta hídrica Países del área Andina.

PAÍSES ZONA ANDINA	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL	PORCENTAJE
<i>Colombia</i>	3.000	34%
<i>Perú</i>	2.234	25%
<i>Venezuela</i>	1.710	19%
<i>Bolivia</i>	1.259	14%
<i>Ecuador</i>	592	7%
Total oferta hídrica países zona Andina	8.795	

Fuente: La autora a partir de Review of Water Resources by Country. FAO.2003

En contraste a la oferta hídrica se encuentra el concepto la demanda de agua, bajo este criterio se entiende que la demanda del recurso líquido proviene

de los necesidades básicas, hábitos de consumo y producción de bienes y servicios, en relación al número de habitantes de un país (Guhl, 2008). De

acuerdo a lo anterior el ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), 2010 refiere que la demanda del recurso líquido en Colombia se destina principalmente en cinco actividades, agrícola, domestico, industrial, pecuario y servicios⁴; de igual manera menciona la demanda que presentan las principales ciudades del país respecto a cada actividad o sector, ciudades como Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Cartagena presentan mayor demanda respecto al uso doméstico e industrial. De otro lado la demanda agrícola proviene de ciudades como Tolima, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Huila, La guajira, Nariño, Norte de Santander, Santander y valle del Cauca (p.36). Frente a la actual demanda del agua no solo preocupa la diferencia de oferta hídrica entre regiones, también preocupa el número de asentamientos poblacionales en zonas con déficit de oferta hídrica, incremento en las actividades económicas, aumento por presiones antrópicas sobre el recurso líquido y desarrollo urbano en áreas de conservación ecológica (QUINAXI, 2007). Tal situación, define la dinámica

⁴ De acuerdo al (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010) menciona: “El uso que presenta mayor porcentaje es el agrícola con el 54%, con el 29% el doméstico y con el 13% el industrial, en menor escala el pecuario y el de servicios con porcentajes del 3%, y el 1% respectivamente. (p. 35)

de la demanda sobre el recurso líquido, concluyendo que bajo este marco contextual la disponibilidad del recurso líquido a largo plazo será cada vez menor.⁵

Modelos de Gestión del Agua y saneamiento básico.

Los postulados de Dublín hacen parte de los tratados y movimientos en torno a la gestión del agua y saneamiento básico, cuyo objeto principal se centra en integrar los conceptos de sostenibilidad, variabilidad, planificación y participación, para el desarrollo de un marco social equitativo que promueva el uso adecuado del suelo, protección del medio ambiente, y elaboración de políticas que permitan hacer uso racional del agua, al constituirse este como un recurso líquido finito y vulnerable⁶. Básicamente los

⁵ Al respecto la organización mundial de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO, 2012) menciona que la nueva demanda alimentaria producirá un incremento en el consumo del agua en un 70% en sectores como la agricultura y el sector pecuario; para el sector industrial un 50% y 20% para el consumo humano. (P.1). Esta afirmación permite interpretar que el aumento en la demanda provocará en años próximos, detrimentos en los recursos hídricos así como en la calidad de vida de la poblaciones más vulnerables.

⁶ En la conferencia internacional en Dublín 1992, surge la declaración de los cuatro principios de Dublín: 1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente. 2. El desarrollo y manejo del agua deben basarse en un enfoque participativo, involucrando a los usuarios, planificadores y formuladores de políticas en todos los niveles. 3. La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y

postulados de Dublín buscan minimizar las presiones antrópicas ocasionadas por el hombre, como las asociadas a las producciones económicas e industriales aceleradas, cambios en el uso del suelo, aumento en la población, cambios estacionarios del clima, cambios en el consumo de agua, inequidad social, poca inversión en programas para superar la pobreza y mala gobernabilidad (Lozano & Bolaños, 2011).

Así como el tratado de Dublín constituye la hoja ruta para desarrollar políticas de gestión del agua, la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH)⁷ también es parte de los tratados y movimientos en torno a la gestión del recurso líquido, por cuanto promueve un modelo no tradicional de gestión del agua, basada en la racionalización e incorporación de tecnologías limpias; de modo que aseguren y garanticen el bienestar económico y social de la población sin comprometer el inventario ecosistémico. Según la Global Water Partnership, (2011) refiere “La GIRH es un proceso

protección del agua. 4. El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe ser reconocida como un bien económico. Estos principios nacen con el propósito de brindar un marco de referencia de tipo holístico para la gestión del agua ante la crisis ambiental, social, política y económica de la época.

⁷ La GIRH se deriva de los cuatro principios de Dublín, ante la crisis del agua ocasionada por prácticas tradicionalistas basadas en la construcción de modelos y estructuras artificiales (Embalses) para ampliar la oferta hídrica (Guhl, 2008).

que promueve el desarrollo y manejo coordinados del agua, la tierra y otros recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales” (p.18). De esta manera la GIRH busca incorporar la nueva cultura del agua, así como la gestión de los recursos hídricos, cuyo propósito debe cimentarse en minimizar aquellos factores externos que permitan el detrimento de los ecosistemas, calidad y cantidad de los recursos hídricos y a su vez comprometan el bienestar colectivo de la población.

ANTECEDENTES

Servicios públicos domiciliarios: Acueducto y alcantarillado en Colombia.

El modelo de servicios públicos relacionados con el acueducto y el alcantarillado en Colombia han sufrido cambios de orden político para los periodos comprendidos entre 1870 y 1991, en la medida en que el servicio dejó de prestarse de manera privada para ser parte del deber colectivo a partir del establecimiento de la Constitución política de 1991; este periodo de tiempo (provisión privada, centralización, descentralización) tuvo como objeto

incrementar la cobertura de agua potable y saneamiento básico como fundamento sobre el cual se protege la vida y la salud de la población, a su vez buscó que nuevas empresas del sector tuvieran autonomía presupuestal, financiera y administrativa que permitiera hacerlas más eficientes y ágiles tanto en procesos internos como en la prestación del servicio hacia la población.

Antes de la constitución de 1991 el modelo de servicios públicos se prestaba de la siguiente manera:

- **Provisión privada (1870-1930):** Este periodo comprende la implementación de nuevos sistemas de acueducto en las principales ciudades del país como parte del desarrollo industrial y económico, así como el incremento de la población hacia el casco urbano⁸. Básicamente el nuevo sistema comprendía la prestación del servicio de acueducto por parte de empresarios privados mediante concesiones otorgados

por los municipios Barranquilla (1880), Bogotá (1886), Medellín (1891), Cartagena (1905) y Pereira (1918) (Betancourt Citado por Salamanca, 2001). El nuevo sistema de acueducto introdujo nuevas conexiones de tubería de hierro hacia los domicilios y lugares de trabajo; el agua suministrada no era potabilizada, el sistema de alcantarillado era básico pues las aguas servidas eran arrojadas directamente a caños abiertos (Salamanca, 2001).

- **Centralización (1910-1950):** Este periodo comprende el nacimiento de la industria manufacturera, nuevas formas sociales y mayor intervención (regulación) del Estado en la prestación de los servicios públicos ante el acelerado desarrollo de las ciudades; el servicio se presta mediante empresas de carácter municipal. Según Salamanca, (2001) menciona “El rol del Estado central se concibe como una intervención activa de fomento, de promoción de los servicios, cuya responsabilidad continua siendo del municipio, bajo la perspectiva de que los municipios entrarán en una dinámica de autosuficiencia financiera en la prestación de los servicios”. (p.8)

⁸ El servicio de acueducto y alcantarillado en Colombia a comienzos del siglo XIX se caracterizó por tener un proceso de provisión rudimentario, por cuanto las conexiones para proveer el agua se hacían con tuberías de barro; de igual manera los canales por donde pasaba el agua se encontraban en intemperie permitiendo la contaminación del recurso líquido y a su vez limitando su calidad. (Salamanca, 2001)

La intervención del Estado consistía en brindar apoyo financiero a los municipios que prestaran el servicio de acueducto y alcantarillado mediante el Fondo de Fomento Municipal (FFM) con el objeto de incrementar la cobertura en la provisión de servicios de acueducto y alcantarillado hacia el casco urbano y rural⁹ (Ministerio de desarrollo económico, 2000). Ante este nuevo paradigma se generó una cobertura total en el servicio de acueducto y alcantarillado para el periodo de 1938 y 1951 del 19.8% en el área urbana y rural; el mayor desarrollo se logró principalmente en el área urbana (Ver tabla n°4), con respecto al área rural se logró mínimo avance en el servicio de acueducto y alcantarillado debido a que el sistema tarifario del periodo no permitió a las empresas municipales lograr mayor crecimiento, sostenimiento, reparación, conservación y mejora de las obras del servicio de acueducto y alcantarillado, razón por la cual en zonas rurales no se incrementó el servicio de

agua potable y saneamiento básico (Salamanca, 2011).

Tabla N°4 Cobertura del servicio de acueducto y alcantarillado en Colombia.

	1938	1951	Tasa de cobertura servicio de acueducto y alcantarillado
Total	11,2%	0	19,8%
Urbano	37,9%	57%	19%
Rural	0%	1%	0,7%

Fuente: La autora a partir de El estado de arte y regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia (Salamanca 2001)

- **Descentralización (1945-1990):**
Básicamente este periodo comprende la descentralización de las empresas municipales de grandes ciudades como la Empresa de energía de Bogotá, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), las Empresas Públicas de Medellín (EPM), y las Empresas Municipales de Cali (EMCALI) con el fin de darles autonomía presupuestal, financiera, administrativa y de personal (Ministerio de desarrollo económico, 2000). Se creó también el Instituto de Fomento Municipal (INSFOPAL) en reemplazo del FFM cuya función

⁹ De acuerdo al Ministerio de desarrollo económico, (2000) refiere que modelo centralista dividió en tres categorías a los municipios; aquellos que contaban con una población menor a 3.000 habitantes, entre 3.000 y 20.000 y más de 20.000 con el objeto de brindar a los municipios créditos para la provisión del servicio de acueducto y alcantarillado y poder así ampliar la cobertura del servicio que constituyó en el periodo de 1870-1930 bajas coberturas y baja calidad con respecto al servicio (p.20) .

era de financiar, apoyar y desarrollar todos los planes, programas y proyectos con respecto al suministro de agua potable y saneamiento básico a los municipios menores que no pudieran realizar las obras directamente, el fomento quedó delegado tiempo después al ministerio de Salud (Salamanca, 2011).

Este modelo de descentralización incidió directamente en las zonas urbanas de las grandes ciudades donde se presentaba un gran desarrollo económico, incremento de la población y donde la fuente de apalancamiento de las empresas descentralizadas era apoyada por el BID y el Banco Mundial; esta situación dejó en desventaja a las zonas rurales cuya cobertura en el servicio de acueducto y alcantarillado representó el 50.3%, una diferencia del 30.2% respecto al casco urbano. (Ver tabla N°5).

Tabla N°5 Cobertura en el servicio de acueducto y alcantarillado (1938-1993)

% Incremento en la Cobertura del acueducto (1938-1993)	
Total	68,5%
Urbano	56,7%
Rural	40,8%
% Incremento en la Cobertura del alcantarillado (1938-1993)	
Total	32,5%
Urbano	23,8%
Rural	9,5%

Fuente: La autora a partir de El estado de arte y regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia (Salamanca 2001)

- Constitución de 1991: La Constitución Política de Colombia de 1991 le confiere al Estado la finalidad de asegurar y vigilar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado dado que estos servicios inciden de gran manera en la calidad de vida de la población¹⁰. Según Salamanca, (2001) refiere "(...) los servicios públicos constituyen el medio por el cual el Estado realiza

¹⁰ El Artículo 365 menciona: "Los servicios públicos son inherentes a la finalidad del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional".

El Artículo 370 refiere: "Corresponde al presidente de la República señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten"

los fines sociales de servir a la comunidad, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes constitucionales; adicionalmente se hace hincapié en la intervención estatal encaminada a asegurar la prestación de los servicios públicos”.
(p26)

El marco constitucional modernizó al sector de servicios públicos, por cuanto se emplearon nuevas formas empresariales (participación privada) para la provisión de agua potable y saneamiento básico con el fin de incrementar la cobertura del servicio a toda la población. En conjunto con la nueva iniciativa se expidieron nuevas normas que ajustaron la competencia del servicio mediante la ley 99 de 1993, el sistema de financiación Findeter y el régimen de servicios públicos domiciliarios mediante la ley 142 de 1994; al respecto la Ley 142 de 1994, determina competencia de las entidades prestadoras del servicio con respecto a: Asegurar una eficiente prestación y gestión del servicio público, otorgar subsidios a familias que no disponen del recurso económico para adquirir el servicio y establecer tarifas bajo los principios de Eficiencia económica, Neutralidad, Solidaridad y redistribución, Suficiencia financiera, Simplicidad y

Transparencia; de manera que las empresas sean autosostenibles financieramente y que aseguren la prestación del servicio a corto, mediano y largo plazo (Ministerio de desarrollo económico, 2000)

A partir del esquema de descentralización de la constitución de 1991, la formulación de la Ley 142 de 1994 y el pacto de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)¹¹ permitió que Colombia viabilizara la importancia del sector de servicios públicos en materia de acueducto y alcantarillado como meta para mitigar los problemas sociales relacionados con el agua potable y el saneamiento básico; resultado de esta iniciativa se fundamenta en mayores coberturas del servicio, descenso de hogares con tenencia de letrinas comunitarias, mayor calidad y continuidad en el servicio. Según el último informe del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) ,2014 refiere que Colombia ha logrado un avance importante en la cobertura del servicio de acueducto y alcantarillado a nivel nacional, pero aún

¹¹ Al respecto, en el año 2002 en la sede de las Naciones Unidas se establecieron los Objetivos de Desarrollo de Milenio, pacto que se celebró a nivel internacional con el propósito de que 189 estados se comprometieran a cumplir con los ocho objetivos del milenio para el año 2015. Los ODM en su conjunto permiten adquirir compromisos en materia de pobreza, enseñanza, equidad, morbilidad, salud y medio ambiente.

se requieren mayores esfuerzos en el área rural para lograr la meta establecida hacia el 2015¹²; el mayor logro se evidencia en el área urbana cuya participación representa el 97%(Acueducto) y 92.2% (Alcantarillado) respectivamente.

Planificación y desarrollo urbano en Bogotá

El primer proceso de planificación urbana en Bogotá se constituyó a mediados del siglo XVI hasta comienzos del XIX; el proceso histórico de desarrollo urbano para este periodo se orientó en ensanchar la ciudad entorno al curso de los ríos San Francisco, San Agustín, la quebrada de San Diego, así como quebradas menores con el fin de proveer agua a la ciudad¹³(Mejía, 2000). Este proceso de desarrollo urbanístico brindó a la ciudad nuevos barrios hacia el norte, sur y oriente de la ciudad; bajo este

enfoque se constituye los barrios Egipto, Las Aguas, Las Cruces, San Diego y San Cristóbal. Alternó a este proceso de desarrollo urbanístico se destaca la descentralización de la plaza mayor, el derecho a la propiedad privada y la estructura morfológica de ciudad bajo el trazado damero¹⁴ (Ver gráfica n°1) (Lemus, 2006). Posteriormente se desarrolla el modelo urbano de ciudad industrial, bajo este modelo se busca modernizar la capital mediante nuevos sistemas de red de vías, atención de los servicios públicos, construcción de nuevas edificaciones y apertura a nuevas formas de comercio económico (Ver gráfico 1). Adicionalmente nacen nuevas formas de planificar la ciudad bajo el Acuerdo 7 de 1913¹⁵ y el Acuerdo 6 de 1914; al respecto el Acuerdo 6 de 1914 hace especial énfasis en la provisión de servicios domiciliarios y de transporte por parte de los municipios, con el fin de regular la intervención de agentes privados en relación a los procesos de urbanización incompletos como resultado del modelo aleatorio de planificación que

¹² Actualmente la infraestructura de acueducto y alcantarillado en la zona rural posee una participación mínima con relación a la infraestructura del área urbana, según datos del último informe del PNUD, 2014 menciona que el sector rural posee una cobertura en el servicio del acueducto del 53.3% y 15.6% en alcantarillado, dato que permite evidenciar que la meta propuesta para la zona rural no será alcanzada en su totalidad para el año 2015. La meta por cobertura del servicio de acueducto debe llegar o superar el 78.2%, con respecto al servicio de alcantarillado debe llegar al 72.4% para el sector rural (p.43).

¹³ Según Mejía, (2000) refiere “los diversos ríos y quebradas, además aseguraron, el aprovisionamiento de agua, dieron fuerza motriz a fábricas y molinos, y fueron utilizados para dar solución aunque imparcial, a los agobiantes problemas de aseo que tuvo Bogotá” (p.66)

¹⁴ Según Hardoy Citado por Durston 1994 aclara lo siguiente: “El trazado clásico damero, un trazado en forma de tablero de ajedrez con una plaza mayor formada por una cuadra vacía, generalmente en el centro del área urbana, rodeada por las sedes de la autoridad: casa reales, catedral, cabildo, etc.” (p.62)

¹⁵ Al respecto Lemus, (2006) afirma: “La filosofía de esta acuerdo evidencia el modelo de planificación aleatorio, por cuanto que el urbanizador se limitaba a parcelar y a ofrecer en venta los predios y solares, sin ninguna clase de servicios o infraestructura” (p.59).

limitó el poder del Estado en materia de construcción y urbanismo. El acuerdo también determina la directrices del control urbano mediante licencias de construcción por parte de la secretaria de obras públicas con el objeto de controlar la expansión de nuevos edificios (Lemus, 2006).

El segundo proceso de desarrollo urbano se centró en planificar la ciudad mediante el urbanismo científico¹⁶, bajo este esquema sobresale la iniciativa de diseñar planes y proyectos con el objeto de ensanchar la ciudad en sentido norte, sur, y occidente como respuesta ante el rápido proceso de densificación que inicia sobre la década de los 30; adicional a esta propuesta se introdujo la provisión de agua mediante la construcción de embalses de la Regadera, Chisacá y la planta Vitelma finalizando la década¹⁷ con el propósito de subsanar los problemas de expansión descontrolada y a su vez otorgar a los nuevos barrios la provisión de agua (Lemus, 2006). Acorde al modelo de

planificación y control urbano del periodo sobresalen también los avances en materia de definición del perímetro urbano¹⁸, construcción y ampliación del sistema vial, dotación de equipamientos colectivos, zonificación y formas de uso del suelo, construcción de viviendas para el sector obrero (centro Antonio Nariño), servicios públicos domiciliarios, introducción e implementación de la vía diagonal, rompiendo así con el trazado damero procedente de la colonia (Triviño, 2010).

El tercer proceso del desarrollo urbano constituyó el desplazamiento de los planes reguladores procedentes del urbanismo científico por los nuevos planes de desarrollo económico encabezados por el economista Lauchlin Currie¹⁹. Básicamente los planes de desarrollo económico presentaban alternativas para la ciudad ante la alta densificación poblacional que se incrementó luego de la revuelta del 9 de

¹⁶ El urbanismo Científico comprende todos los planes programas y proyectos que hicieron parte de la década de los 20,30,40 por Ricardo Olano, Karl Brunner y Le Corbusier con el propósito de modernizar la ciudad bajo la ampliación de nuevas vías, dotación de equipamientos colectivos y servicios públicos. Este modelo de desarrollo urbanístico se conoce como el modelo de ciudad monocéntrica (Lemus, 2006).

¹⁷ La construcción de nuevo acueducto de Bogotá se creó mediante el plan fomento de Bogotá bajo la alcaldía de Enrique Vargas en el año 1931(Lemus, 2006).

¹⁸ Bajo el Decreto 181 de 1951 se aprueba el plan piloto elaborado por Le Corbusier con el objeto de planificar y controlar la ciudad en un horizonte de tiempo de 50 años; mediante el plan piloto se anexa al Distrito Especial seis municipios circunvecinos Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme (Lemus, 2006).

¹⁹ Según Lemus, 2006 menciona “Durante los sesenta comenzó un giro importante en la planificación de la ciudad, gracias a los estudios que consideraban la variable económica como ente regulador del desarrollo urbano” (p. 83)

abril de 1948²⁰, adicionalmente brindaban una solución para el mediano y largo plazo en lo correspondiente al ordenamiento territorial y desarrollo económico mediante la construcción de nuevas viviendas y la financiación de ellas por medio del sistema UPAC (Lemus, 2006). Fundamentalmente plan de desarrollo económico propicio un modelo de ciudad Policéntrica o ciudades dentro de la ciudad en las cuales se crea: Nuevos empleos, construcciones de vivienda, sistemas de transporte, sistemas de servicios públicos y equipamientos colectivos (Ver gráfica n° 1).

Posterior a este nuevo modelo de ciudad se crean nuevas formas institucionales como el instituto de Desarrollo Urbano (IDU) con el propósito de ejecutar las obras de desarrollo urbanístico relacionadas con la ampliación y construcción de vías, equipamientos sociales y programas de transporte masivo; consecutivamente se articulan planes y proyectos urbanos por parte del sector privado delegando así al Departamento Administrativo de Planeación el manejo y control de

licencias urbanas provenientes de empresas privadas, situación que propicio un proceso de planificación desregulada basada en modelos de hipertrofia urbana cimentada en la expansión de viviendas y asentamientos por fuera del perímetro urbano, ampliación de espacios para las actividades terciarias, construcción de viviendas de altas densidades de población, zonas de actividades mixtas y poca planeación del suelo en pos de la conservación ambiental²¹ (Lemus, 2006).

El modelo de planificación urbana desregulada de finales de la década de los setenta culminó con la expedición de la ley 9 de 1989 (Ley de reforma Urbana), la ley reguló la crisis de planeación urbana derivada por el bajo control del DAPD en temas urbanísticos, mínimos programas para la construcción de viviendas de interés social, incremento en la producción informal de barrios y viviendas en el sur y occidente, bajas coberturas en los servicios públicos domiciliarios relacionados con agua potable y saneamiento básico,

²⁰ De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina CEPAL en el Estudio sobre la distribución espacial de la población en Colombia, 2003 se observa un incremento poblacional del 32% en la ciudad de Bogotá para los periodos comprendidos entre 1951 y 1995.

²¹ Al respecto Salazar, 2007 menciona "En los años noventa se hizo evidente la gran crisis urbana en Colombia que se había incubado desde las décadas anteriores. Al igual que muchas ciudades de los países en desarrollo, Bogotá había acumulado sobre su territorio un sin número de problemas propios de una ciudad con un acelerado crecimiento de población y sin recursos ni los marco institucional y técnico necesarios para enfrentarlo" (p. 213).

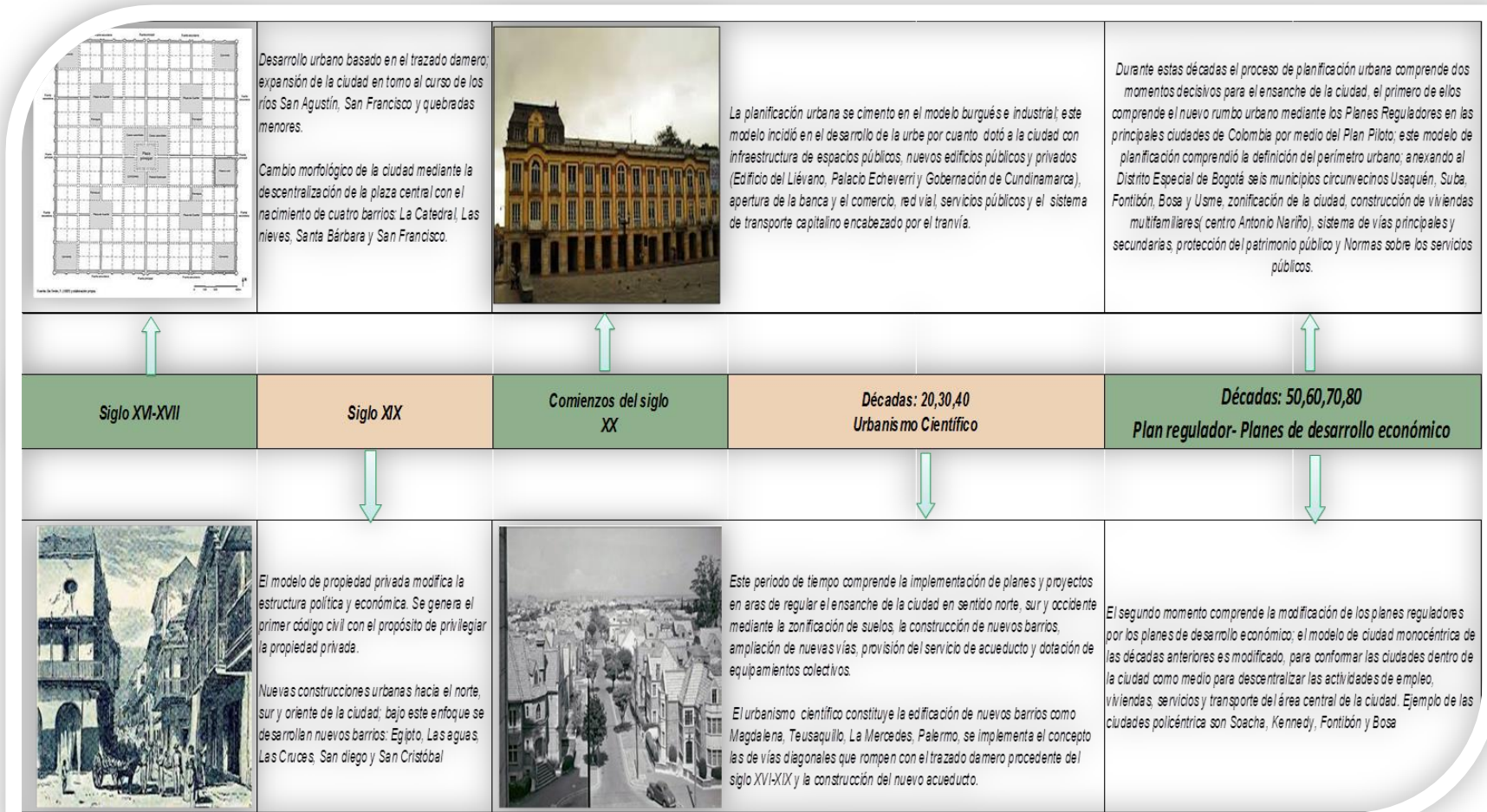
incapacidad de inversión para dotar de equipamientos colectivos relacionados con transporte, espacio públicos y áreas verdes (Salazar , 2007).

El último proceso de desarrollo urbanístico lo conforma la era de los Planes de Ordenamiento Territorial, los POT constituyen la herramienta para planificar y controlar el territorio en el largo plazo entre la ciudad y la región con el fin de garantizar la sostenibilidad territorial, ambiental, económica, social y cultural mediante proyectos de tipo económico, gestión para conservar y restaurar los recursos naturales y de medio ambiente, capacidad en infraestructura vial para movilidad, prestación de servicios públicos domiciliarios, proyectos de equipamiento y vivienda y fortalecimiento del sector agropecuario (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2013). De igual manera la resolución 463 del 2005 hace parte de la planificación de la ciudad por cuanto redelimita el área de reserva forestal protectora de los bosques orientales²² con el objeto de mitigar las intervenciones antrópicas por el proceso de urbanización ilegal, infraestructuras de servicio y equipamiento dentro del

área de reserva, el inadecuado uso del suelo dentro de esta franja por actividades de minería, ganadería y agricultura y todas aquellas actividades que no permitan la regeneración del suelo y del recurso hídrico.

²² La resolución 463 del 2005 redelimita la zona de reserva forestal mediante la resolución 076 de 1977 con el objeto de garantizar la recuperación y preservación de los bosques orientales de la ciudad de los cuales hacen parte 14.170 hectáreas (ha).

Gráfica N°1 Proceso histórico del desarrollo urbano en Bogotá



Fuente: La autora a partir de Planificación y control urbanístico en Bogotá: Desarrollo Histórico y Jurídico (Lemus, 2006).

4. ASPECTOS MÉTODOLÓGICOS

La presente investigación es de tipo descriptiva, el tipo de investigación descriptiva permite acudir a técnicas de recolección de información, como la observación, entrevista o cuestionario.

Con el propósito de desarrollar los objetivos generales de la presente investigación se emplearon las siguientes fases: Visitas realizadas a la vereda alta de Serrezuela, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), la Corporación Autónoma Regional (CAR), La Secretaría Distrital de Planeación y la aplicación de encuestas semiestructuradas a cada uno de los colaboradores de las diferentes instituciones visitadas así como el representante mayor de edad de los 55 hogares que componen la Vereda Altos de Serrezuela con el objeto de recolectar información mediante fuentes primarias y secundarias que permitan:

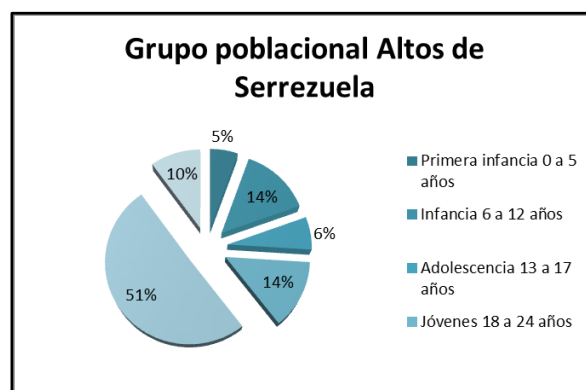
- Evidenciar el modelo de gestión de agua y saneamiento básico que posee la comunidad de la vereda Altos de Serrezuela.
- Analizar el núcleo problemático de la comunidad de la vereda al estar asentados en una zona de reserva forestal.
- Identificar las características demográficas de los habitantes de la vereda Altos de Serrezuela (Núcleo familiar, nivel educativo, ingreso familiar y estado civil).
- Conocer de primera fuente por medio de la entrevista, las actitudes, comportamientos, preferencias, planes, programas y proyectos comunitarios relacionados con el objeto de la investigación (Servicios públicos domiciliarios y comunales, tipo de servicio sanitario, sistema de aguas negras, abastecimiento de agua potable para consumo humano, continuidad del servicio de acueducto, consumo familiar de agua potable por metro cúbico, valor promedio por el consumo de agua potable y responsabilidad de las empresas competentes en calidad de proteger el agua)
- Asociar el problema de investigación con los diferentes acuerdos, resoluciones y leyes con el objeto de analizar, el por qué la Vereda de serrezuela no dispone del servicio de acueducto y alcantarillado por parte de la EAAB.

5. RESULTADOS.

Las diferentes fuentes de información permitieron conocer las condiciones geográficas, locales, demográficas y económicas, así como la caracterización del modelo de gestión de agua y saneamiento básico en la comunidad de la vereda altos de Serrezuela de la localidad de Usaquén y su impacto en la calidad de vida de la población al no disponer de una conexión segura por parte del distrito para el abastecimiento de agua potable y saneamiento básico. En contexto la Vereda altos de Serrezuela hace parte de la unidad de planeamiento zonal Verbenal oriental de la localidad de Usaquén, el área tiene la particularidad única de ser suelo semirural donde predominan las unidades residenciales de urbanización incompleta²³; la ubicación actual de la vereda permite que el territorio ofrezca servicios ambientales de tipo paisajístico debido a la flora nativa que se encuentra dentro del área. Actualmente la vereda no posee sistemas de equipamientos colectivos relacionados con la salud, bienestar social, cultura, recreación o

culto; la mayor parte de estos sistemas se encuentran en el área urbana de la localidad. La vereda cuenta con una población 200 habitantes equivalentes al 0.040% de la población de Usaquén²⁴; la distribución poblacional evidencia que el 51% (101 personas) pertenece al grupo poblacional adultos, seguido se encuentra el grupo infancia y jóvenes con el 28% (55 individuos), la población primera infancia, jóvenes y adultos mayores, representan el 6%,14% y 10% respectivamente (Ver gráfica 2).

Gráfica N°2 Grupo poblacional altos de Serrezuela.



Fuente: La autora

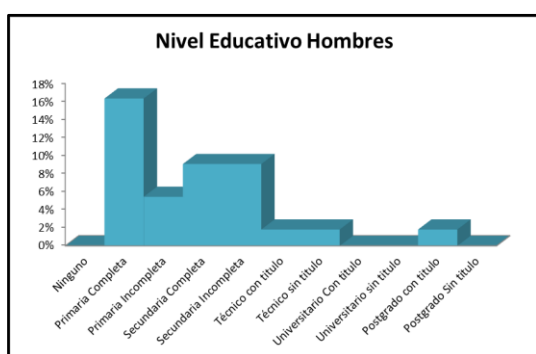
Con respecto a la tasa de ocupación se encontró que el 76% hace parte la población económicamente activa; seguido se encuentra la población económicamente inactiva con el 24%. El

²³ Según la clasificación del Plan de Ordenamiento Territorial POT las unidades de tipo 1 son unidades residenciales incompletas, representadas principalmente por estratos 1 y 2; este tipo de unidades residenciales presentan dificultades para el acceso a servicios públicos domiciliarios, transporte, vías y recreación. Se encuentran ubicadas en la parte periférica del territorio.

²⁴ Secretaria Distrital de Planeación. Aspectos demográficos; Inventario de información en materia estadística sobre Bogotá. 2015

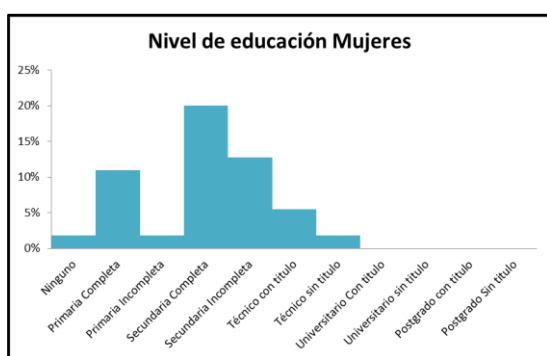
nivel de educativo tanto en hombres como en mujeres no supera el nivel básico de primaria y secundaria, tan solo el 2% no tiene ningún nivel educativo. El 2% correspondiente a un habitante de la vereda cuenta con estudios de postgrado con título. (Ver gráfica n° 3 y 4).

Gráfica N°3 Nivel de educativo Altos de Serrezuela.



Fuente: La autora

Gráfica N°4 Nivel de educativo Altos de Serrezuela.



Fuente: La autora

La cobertura de servicios públicos domiciliarios relacionados con el acueducto y alcantarillado no es prestado directamente por parte del distrito, situación que se deriva a partir de la planificación y control de la ciudad al

constituir los cerros orientales como patrimonio ecológico y cultural. Ante esta situación el proceso de planificación urbana en esta área limitó la prestación de los servicios públicos domiciliarios al definirse el perímetro urbano así como el perímetro de servicios públicos²⁵. De acuerdo a la información suministrada por la funcionaria Ivonne Navarro Pérez, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la entidad garantiza el servicio sobre los 2.700 m.s.n.m; actualmente la cota de servicios públicos comprende hasta el sector codito III, de esta manera se limita el suministro de agua potable hacia la vereda²⁶ (Navarro, Ivonne. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, 2014). Por tal motivo el modelo de gestión de agua y saneamiento básico se desarrolló como un proyecto comunitario con el propósito de suministrar un sistema de acueducto y alcantarillado hacia los 55 hogares que conforman la vereda, con el fin de contrarrestar la tenencia de letrinas y asegurar la provisión del recurso líquido; el

²⁵ A pesar de estar definido el perímetro de servicios públicos la comunidad cuenta con los servicios de energía eléctrica, recolección de basuras, telefonía fija y gas natural.

²⁶ La localización de la vereda altos de Serrezuela está por encima de la cota de 2.850 m.s.n.m razón por la cual, el servicio continuo y directo por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado no ha sido prestado.

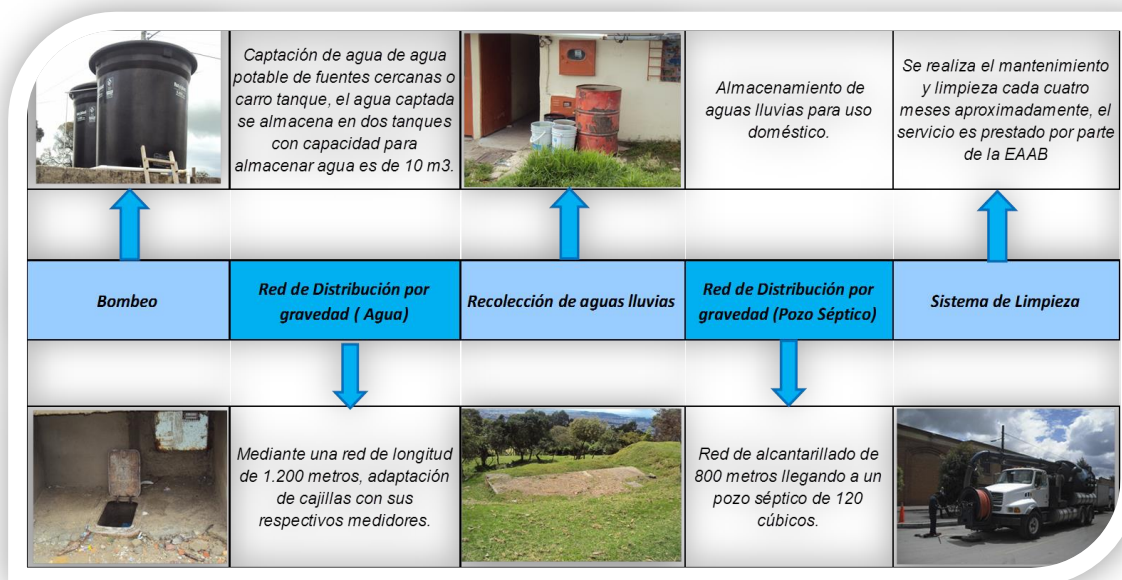
suministro de agua potable hacia la población se realiza por medio de una red de distribución por gravedad mediante dos tanques cuya capacidad de almacenamiento corresponde a 10 mt³, los tanques se abastecen de pozos o carro tanques (Ver gráfica 3). En cuanto al sistema de alcantarillado la comunidad cuenta con una conexión directa al pozo séptico con capacidad de almacenamiento de 120 metros cúbicos de aguas negras, con respecto a las aguas lluvias, estas son recolectadas por la comunidad para usos de tipo doméstico como lavamanos, lavaplatos, baños, aseo general y lavar ropa (Ver gráfica 3). Parte de la información suministrada por el señor Luis Enrique Rodríguez presidente de la junta de acción comunal de la vereda Altos de Serrezuela, se encontró que desde la constitución del barrio el agua potable constituyó el proyecto de mayor prioridad para las 12 familias que establecieron la vereda al momento de su fundación²⁷; la vereda no contaba con los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, teléfono, energía eléctrica y aseo. A partir de la conformación de la junta de acción comunal²⁸ se obtiene la

prestación del servicio de energía eléctrica para el año 1983; con el objeto de continuar con el suministro de agua y alcantarillado se solicitó a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá el requerimiento para tener el suministro mediante la construcción de una tanque en la parte alta de la vereda con conexión directa al distrito, pero por motivos de legalización y conurbanización en el barrio las lomas el proyecto no se llevó a cabalidad, a partir de esta situación se construyó inicialmente un tanque de 10 mts³ en colaboración con la fundación PISINGOS, la comunidad de la vereda, hoy en día tiene un tanque que provee a la comunidad 10.000 litros Quincenales de agua potable para consumo. Para el año 1995 el precio del agua potable era tan solo de 300 pesos, el precio del agua se logró a través del programa de Gestión Comunitaria del Acueducto y alcantarillado; en el año 2000 el programa terminó dejando a la comunidad en un nuevo paradigma con referente al recurso hídrico. (Rodríguez, Luis Enrique. Presidente de la junta de acción comunal Altos de Serrezuela, 2014).

²⁷ La Fundación del barrio inicia a mediados del año 1977

²⁸ La conformación de la junta de acción comunal se realiza en el año 1979 con el objeto de integrar a la vereda los servicios públicos domiciliarios.

Gráfica N°3 Sistema de acueducto y alcantarillado Altos de Serrezuela.



Fuente: La autora, a partir de información suministrada por Luis Enrique Rodríguez. Presidente de la junta de acción Comunal Altos de Serrezuela, 2014.

Ante el desarrollo de los planes, programas y proyectos en torno al sistema de acueducto y alcantarillado comunal, se observa que el 25% de la población menciona que proyectos como el agua comunal, talleres para purificar el agua, tubería para conexión en el hogar y tubería para la distribución de agua potable fueron brindados por la junta de acción comunal. Con respecto al tipo de capacitación hacia la población se evidencia que la comunidad ha recibido formación en calidad del agua, manejo de aguas hervidas, higiene domestica e higiene personal

La comunidad en promedio presenta un consumo inferior a los seis metros cúbicos mensuales²⁹, tan solo el 4% de la población presenta un consumo mayor; en promedio la comunidad paga entre 7.000 y 20.000 pesos por el consumo de agua, tan solo el 16% de los hogares realizan un gasto promedio de 41.250, valor que supera el 3% de los ingresos teniendo en cuenta que más del 50% de los suscriptores cuenta con un S.MLV. De acuerdo con la organización de las Naciones Unidas ONU, 2002

²⁹ Según la secretaria distrital de planeación, 2012 menciona que en promedio el consumo mensual de agua potable para el estrato uno en la localidad de Usaqué es de seis metros cúbicos.

refiere que el agua debe ser asequible a toda la población y en ningún caso debe superar el 3% de los ingresos del hogar. Esta circunstancia genera conflictos entre los usuarios, específicamente en aquellos hogares donde el núcleo familiar es pequeño, pues en ellos el cobro es mayor frente a los hogares donde albergan un número mayor de personas.

Teniendo en cuenta la distribución poblacional de la vereda Altos de Serrezuela en relación al servicio de

6. DISCUSIÓN

Durante la década de los setenta y ochenta se rompieron esquemas en los planes urbanos de las décadas anteriores, mediante el modelo de desarrollo económico y la expedición de códigos normativos como el Acuerdo 7 de 1979, que en conjunto con la intervención privada desarrollaron el modelo de planificación urbana desregulada en Bogotá; el nuevo modelo incidió directamente en el sector de medianos y bajos ingresos, quienes conformaron viviendas en áreas periféricas de la ciudad ante el incremento en el valor de suelo, viviendas, transporte y servicios públicos³⁰. La década de los noventa

acueducto y alcantarillado se identifica que el total de la población se ve afectada por no disponer de manera adecuada del servicio para la satisfacción de sus necesidades básicas, así mismo la calidad del servicio afecta directamente a poblaciones especiales como primera infancia, infancia y adulto mayor los cuales representan el 30% de la población vulnerando así derechos fundamentales como el derechos a la salud, la vida y al medio ambiente sano.

heredó el modelo de planificación desregulada de la décadas de los setenta y ochenta conformando así la crisis urbana ante el incremento de nuevos barrios y asentamientos informales, que se caracterizaban por tener bajas coberturas en los servicios públicos domiciliarios relacionados con el agua potable y el saneamiento básico, deficiencias en cuanto a los sistemas de equipamientos; principalmente los relacionados con la salud, educación, bienestar social, cultura y culto, e incapacidad para la construcción,

³⁰ Según Salazar, 2007 menciona: "El sector de bajos ingresos, cada vez más numeroso se alejó paulatinamente de las zonas centrales,

conformando grandes zonas de vivienda "popular" especialmente en el sur y el occidente, con enormes dificultades de accesibilidad, precariedad de las viviendas y mayor déficit en la ciudad de servicios públicos, equipamientos públicos, equipamientos colectivos y transporte" (p.2013)

mantenimiento y mejoramiento de las vías de acceso.

El panorama hoy en día no difiere del contexto de la década de los noventa, pues con la expedición de la constitución de 1991, la ley 388 de 1997, el POT, y la resolución 463 del 2005, parece coexistir una paradoja entre consolidar una unidad productiva entre la ciudad y la región con el fin de concertar objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales en contraste con garantizar el derecho colectivo de la población, del cual hacen parte el derecho a la vida, la salud, la salubridad pública, el medio ambiente sano y la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios. En este sentido emergen las comunidades de las áreas semirurales de la ciudad o las comunidades que se encuentran dentro de la franja de reserva forestal de los cerros orientales; la localidad de Usaquén cuenta con asentamientos contruidos dentro de la franja de reserva forestal, a su vez presenta una tipología residencial de urbanización incompleta específicamente en la unidad de planeamiento zonal (UPZ) Verbenal Oriental de la cual hace parte la vereda Altos de Serrezuela.

Claramente por políticas y normas del POT en conjunto con la resolución 463 del 2005, la definición del perímetro

urbano y la cota de servicios públicos, constituyen el primer limitante de la comunidad de la vereda Altos de Serrezuela para disponer de una conexión directa al acueducto y alcantarillado de Bogotá para el consumo de agua potable y saneamiento básico, pues el servicio que presta actualmente la EAAB es el suministro de agua potable a través de carro tanques. Ante esta problemática la comunidad emprendió un proyecto en función al agua y al saneamiento básico, conformando el acueducto comunal para proporcionar el recurso líquido a los 55 hogares que conforman la vereda y la construcción de las redes de alcantarillado que distribuyen las aguas negras hacia el pozo séptico. Actualmente la comunidad de serrezuela no es la única población que padece este malestar, de acuerdo a la información suministrada por la funcionaria Miriam Mejía, Gestión Comunitaria de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la ciudad cuenta con 34 asociaciones de acueductos veredales en áreas rurales de la localidad de Usme, San Cristóbal y ciudad Bolívar, con el propósito de solventar a las suscriptores el suministro de agua potable y saneamiento básico como base para mejorar la calidad de vida de la comunidad. (Mejía, Miriam. Funcionaria gestión comunitaria de la

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, 2014).

De acuerdo a lo anterior es claro identificar el conflicto que aún se evidencia entre lo urbano y lo rural, en la política y el derecho humano, en contrarrestar los procesos de densificación y conurbación cerca de los municipios circunvecinos para mitigar los procesos degenerativos en contra del medio ambiente y los proyectos de las comunidades con respecto a los recursos

7. CONCLUSIONES

- La primera limitante para que la vereda Altos de Serrezuela no disponga de un adecuado servicio de agua potable y saneamiento básico, es su ubicación geográfica al estar asentados en una zona de reserva forestal de los bosques orientales de la ciudad de Bogotá.
- Por otra parte la ubicación geográfica también influye en la problemática ya que la vereda Altos de Serrezuela se encuentra ubicada por encima de la cota de los 2.850 m.s.n.m, adicionalmente se encuentra por fuera del perímetro urbano así mismo del perímetro de servicios públicos, sumado a esto la EAAB no

hídricos como fuente para dar sostenibilidad y sustentabilidad a la población. Tales situaciones implican abarcar de manera más integra en los planes futuros para no comprometer el bienestar colectivo de la población, no se trata de adaptación a los cambios se trata de implementar y mejorar los procesos de urbanización y los modelos de gestión de agua que garanticen la vida y el medio ambiente.

suministra el servicio directo y seguro por fuera de la cota de 2700 m.s.n.m para esta zona.

- Para subsanar el suministro de agua potable y saneamiento básico la comunidad desarrolló un sistema de acueducto y alcantarillado comunal en colaboración con la fundación los Pisingos.
- La EAAB suministra el agua potable a través de carro tanque cada quince días, la frecuencia y el sistema de distribución que utilizan internamente en la vereda hace que se presente discontinuidad en el servicio generando inequidad en la distribución así como la demanda que requiere cada suscriptor.

- El aumento en el valor del metro cubico es un precio insostenible para la comunidad, dado que los ingresos por familia oscilan entre 1 y 2 salarios mínimos, las familias que constituyen el barrio Serrezuela no tienen la capacidad económica para asumir el incremento año tras años a precios IPC en obtener el agua potable por medio de carro tanques.
- El actual modelo de gestión y agua y saneamiento básico ha permitido a la comunidad disfrutar de agua potable de calidad para el consumo diario; se minimiza los problemas de morbilidad por patologías como el cólera y enfermedad diarreica.

Bibliografía

- Alcaldía mayor de Bogotá. (2010). *Diagnostico local con participación social 2009-2010 Localidad de Usaquén*. Recuperado el 17 de 08 de 2014, de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Diagnosticos%20Locales/01-USAQUEN.pdf>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (26 de AGOSTO de 2013). *Decreto 634 de 2013*. Recuperado el 31 de 07 de 2014, de http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT_2020/POT/Decreto-364-2013.pdf
- Álvarez, G. (2007). El dominio sobre las aguas, sus cauces y sus riberas. En O. Amaya, & M. García, *Gestión integrada de los recursos hídricos: La propiedad del agua, actualidad en hispanoamérica* (págs. 21-45). Bogotá: Cordillera.
- Arrojo, P. (2009). Tipología y raíces de los conflictos por el agua en el mundo. En J. Delclós, *Agua, un derecho y no una mercancía* (págs. 9-34). Barcelona: Icaria.
- Delclós, J. (2009). La gestión pública con participación y control social hacia el derecho humano al agua. En J. Delclós, *Agua, un derecho y no una mercancía* (págs. 137-152). Barcelona: Icaria editorial.
- FAO. (2003). *Review of World Water Resources by Country*. Recuperado el 05 de 08 de 2014, de <ftp://ftp.fao.org/agl/aglw/docs/wr23e.pdf>
- Global water Partnership. (21 de 12 de 2011). Recuperado el 16 de 05 de 2014, de <http://www.gwp.org/Global/ToolBox>

- /References/A%20Handbook%20for%20Integrated%20Water%20Resources%20Management%20in%20Basins%20(INBO,%20GWP,%202009)%20SPANISH.pdf
- Guerrero, M. (2006). *EL AGUA*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Guerrero, M. (2011). Agua: Muestrate no te escondas. En B. d. República, *Agua: Un patrimonio que circula de mano en mano* (págs. 7-22). Bogotá: Banco de la República.
- Guhl Nanetti, E. (Noviembre de 2008). Recuperado el 12 de 09 de 2014, de http://www.comunidadandina.org/desarrollo/documento_ernesto_Guhl.pdf
- Guhl Nannetti, E. (2007). *Gestión Integrada del recurso Hídrico en Colombia Propuesta de Hoja De ruta*. Bogotá: Corcas.
- Guhl Nannetti, E. (2012). Las cuencas y el agua. En B. d. República, *Agua: Un patrimonio que circula de mano en mano*. Bogotá: Banco de la República.
- Lemus Chois, V. (2006). *Planificación y control urbanístico en Bogotá: Desarrollo Histórico y jurídico*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Lozano Rivas, W., & Bolaños Silva, T. (2011). *Elementos para la comprensión de los servicios ambientales en la gestión integral del agua: Una mirada desde Bogotá*. Bogotá: Digiprint.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Política Nacional para la gestión intragrál del Recurso Hídrico*. Bogotá.
- Ministerio de desarrollo económico. (2000). *Sector de agua potable y sanemiento básico retos y resultados*. Bogotá: Stilo impresores Ltda.
- Molina, A. (2005). *El derecho humano al agua en la constitución, la jurisprudencia y los instrumentos internacionales*. Recuperado el 05 de 08 de 2014, de http://www.indepaz.org.co/blogs/agua/wp-content/uploads/2012/11/derecho_al_agua.pdf
- ONU. (2002). *Decinio internacional para la acción " El agua fuente de vida" 2005-2015*. Recuperado el 25 de 07 de 2014, de http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml
- ONU. (2010). *El derecho al agua: Folleto informativo*. Recuperado el 05 de 08 de 2014, de http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml
- Organización Mundial de la Salud. (2003). *The Right to Water*. Recuperado el 05 de 08 de 2014, de http://www2.ohchr.org/english/issues/water/docs/Right_to_Water.pdf
- QUINAXI. (2007). *Gestión integrada del recurso hídrico en Colombia*

- propuesta de hoja de ruta*. Bogotá: Corcas.
- Salamanca León, J. (2001). *El estado de arte de la regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Salazar Ferro, J. (2007). Bogotá Los planes y sus proyectos 1940-2000. *Revista de arquitectura de la Universidad de los Andes*, 4-15.
- Salazar Ferro, J. (2007). La planeación de Bogotá: Un sistema híbrido de desarrollo progresivo. *Bitacora Urbano Territorial*, 208-219.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2011). *"Monografías de las Localidades: diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos de las localidades-2011"*. Recuperado el 31 de 07 de 2014, de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/Documentos/An%E1lisis/DICE063-MonografiaUsaquen-31122011.pdf>
- Secretaria distrital de Planeación. (2012). *Bogotá ciudad de Estadísticas Bolentín n° 32*. Recuperado el 11 de Marzo de 2014, de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Informaci%F3nTomadDecisiones/Estadisticas/Bogot%E1%20Ciudad%20de%20Estad%EDsticas/2012/DICE124-BoletinComplementoConAgua-2012.pdf>
- Triviño Rodríguez, M. (2010). Transformaciones urbanas en el parkway del barrio la soledad. *Revista de Arquitectura*, 28-37.
- UNESCO. (2012). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, CIENCIA Y LA CULTURA*. Recuperado el 15 de 10 de 2014, de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/WWD_R4%20Background%20Briefing%20Note_SP.pdf