 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

PROYECTO DE ACUERDO No. ____ DE 2020

“POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECE LA HIDRÓPOLIS BOGOTÁ-REGIÓN Y LOS LINEAMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. OBJETIVO DEL ACUERDO


El propósito del presente Acuerdo es el establecimiento de la Hidrópolis Bogotá-Región y la determinación de los lineamientos para su implementación, entendida esta como un modelo de gestión del sistema hídrico construido desde dos enfoques: los ciclos propios del agua, y los micro-territorios y tejidos habitacionales configurados en torno a los cuerpos de agua y el sistema hídrico en general.

3. PLANTEAMIENTO

El presente Proyecto de Acuerdo constituye un avance en una línea de trabajo iniciada con el Acuerdo 347 de 2008 de la Política Distrital del Agua, posteriormente materializada en el Decreto 485 del 2011 mediante el cual se adoptó el Plan Distrital del Agua (PDA), cuya esencia es la consideración del acceso al agua como un derecho. En esa ruta, el presente Acuerdo avanza hacia la profundización transversal de los componentes del PDA, específicamente hacia la resolución del difícil encuentro del agua con la ciudad, tomada esta como un ecosistema o un biotopo cuyo atributo esencial sería el ciclo del agua, del cual provendría el origen, viabilidad y posibilidad de permanencia de la ciudad en el tiempo.

El agua es el principal espacio natural del planeta, ocupando más de 70% de la totalidad de la superficie terrestre, sin contar sus ramificaciones subterráneas. Los continentes, y con ellos las redes de ciudades, están literalmente nadando en agua. Por tanto, al interior del abordaje intersectorial del ordenamiento y la gestión territorial y ambiental contemporáneos, en el que tradicionalmente conviven los servicios públicos, la aglomeración económica, la movilidad y los equipamientos sociales, el agua persiste, desde su inalterable condición de sustentadora y garante de la vida, como el factor jerárquico y transversal del hábitat humano

La Organización de las Naciones Unidas ha informado (2018) que el 54% del total de los 7.000 millones de habitantes del mundo vive en áreas urbanas, porcentaje que para el año 2050 será del 66%. Más próximamente, en el año 2025, alrededor de 1.800 millones de personas estarán habitando en regiones o países con escasez absoluta de agua. No obstante, la inminente crisis de las ciudades proviene de una problemática rural: la expansión de la frontera agrícola y el uso intensivo de la tierra, cuyos sistemas de riego consumen el

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

70% del agua dulce disponible del mundo. Prácticas que en el año 2030 enfrentarán al mundo a un déficit del 40% entre la demanda prevista y el agua disponible.¹

Por otro lado, y si bien más de la mitad de la población mundial vive hoy en ciudades, los centros urbanos representan solo el 2% de la superficie terrestre, cuya densificación exponencial origina gran parte de los problemas ambientales globales, relacionados con la contaminación ambiental, el desabastecimiento de agua y el sistema de manejo de residuos. El elevado consumo de recursos naturales que demandan las ciudades, y la producción en masa de agentes contaminantes que esto implica, estaría llevado al planeta a un inminente colapso. Hoy la ciudad sería, pues, un ecosistema corrosivo para la salud de la Tierra.


Frente a la recomendación de expertos en demografía y urbanismo de implementar modelos sustentables y eficientes para reorientar el desarrollo urbano, las principales ciudades del planeta han convertido al agua en la bandera de su ordenamiento y gestión urbano-regional. Prioridad que se ha materializado en medidas que, desde el manejo de los ciclos de agua y priorizando los tejidos sociales locales, sean capaces de abarcar integralmente temas como el aprovechamiento de aguas lluvias y residuales, la gestión de inundaciones y sequías, y la promoción de espacios urbanos amigables con el agua, entre otros.

A partir de la coincidencia de las principales ciudades del mundo en la definición de modelos de planeación y ordenamiento en torno al agua, se han conformado movimientos globales como 'Water-Wise Cities' (traducido al español como 'Ciudades sensibles al agua'), liderado por la International Water Association (IWA).² Agrupaciones cuyo propósito es la búsqueda común de soluciones a la presión que sufren las urbes modernas frente a la creciente demanda de agua, soluciones cuyo factor común es el respeto y manejo de los ciclos del agua como una forma eficaz de avanzar, tanto a la resiliencia urbana como al derecho al agua, entendido éste último como la base del derecho a la ciudad.

En el caso de las ciudades latinoamericanas, es urgente que estas estrategias aborden dos formas tradicionales de gestionar nuestro desarrollo urbano, particularmente relacionadas con la degradación del sistema hídrico: en primer lugar, la producción exponencial de altos márgenes de marginalidad y suburbanización, que quizá constituye la identidad más profunda de las ciudades de nuestro continente, y cuyas áreas de ocupación tradicionalmente se localizan en las inmediaciones de los cuerpos de agua, convirtiéndose así en una fuente permanente de contaminación para los mismos. Y, en segundo lugar, las grandes operaciones urbanas residenciales o mixtas, destinadas a impulsar tanto la renovación y la expansión urbana, como la construcción de parques en los entornos de los cuerpos de agua y zonas de reserva en general. Fenómenos que se constituyen hoy para el Distrito Capital, respectivamente, en los principales focos de segregación espacial y de conflictos socioambientales, en su mayoría ligados al agua.

¹ <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452891>

² <https://iwa-network.org/about-us/> De los actuales 52 países miembros de IWA el único latinoamericano es México.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

4. MARCO JUSTIFICATORIO

4.1 ANTECEDENTES

El nivel de relación de una sociedad con el agua ha sido un indicador de su grado de organización y sustentabilidad. Al respecto, las civilizaciones antiguas, clásicas y precolombinas han dejado rastros de la creación de complejos sistemas hidráulicos, expresados en represas, sistemas de riego, acueductos, baños públicos y alcantarillados.

4.1.1 UNIVERSALIDAD DE LA RELACION AGUA-CIUDAD


El agua es la condición de existencia de la vida y de las poblaciones y asentamientos humanos, por lo cual las primeras civilizaciones humanas eligieron asentarse a la vera de los ríos; incluso aquellas que optaban por estar al lado del mar lo hicieron en el delta de un curso de agua dulce. Los ríos aseguraban una vía de comunicación y disponibilidad de agua para el consumo humano y de animales domésticos, así como el riego agrícola y la pesca.

El origen de la civilización es fluvial, los primeros grupos sedentarios se asentaron cerca de los ríos.³ Las primeras civilizaciones fluviales aparecieron en la China, en el Valle del Indo (India), en Mesopotamia y el antiguo Egipto, y en el río Huanghe o río Amarillo, “el río madre” de China, que al atravesar el país se constituye en el eje fundamental de su desarrollo poblacional y cultural, cuya base es una red de producción agrícola y de pesca que dio origen a las primeras ciudades (ver mapa).

Gracias a su ubicación geográfica en los fértiles valles de los ríos Tigris y el Éufrates, el Ganges y el Indo, el río Amarillo, el Nilo, el Mekong y el Yangtzé, hace más de 5.000 se consolidaron poderosas civilizaciones fluviales en regiones las regiones mencionadas, que gracias al agua consolidaron canales y lagunas para aprovechar al máximo las crecidas y generar un sistemas de economía agropecuaria, con la cual pudieron superar su condición neolítica para conformar grandes ciudades.

Mesopotamia abarca el territorio entre los ríos Éufrates y Tigris (en griego *Mesopotamia* significa “Tierra entre dos ríos”), cuyas cabeceras están en las montañas Taurus, y son alimentados por numerosos afluentes y el sistema fluvial que drena la vasta región montañosa. En la región mesopotámica, en lo que hoy se conoce como Irak, florecieron las civilizaciones sumeria, babilónica, asiria.

³ <https://www.aguasresiduales.info/revista/blog/el-agua-en-la-historia-de-la-civilizacion-del-hombre>
http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/102/html/sec_7.html

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



Archivo <https://www.lavanguardia.com/>

La civilización del antiguo Egipto se desarrolla en el Norte de África, a lo largo del valle del río Nilo, cuyas crecidas por las lluvias producidas entre junio y septiembre, propiciaron que los egipcios construyeran canales de riego y depósitos de agua para evitar inundaciones y potenciar su producción agrícola. Lo que durante 3000 años les permitió permanencia y evolución, aprovechando el Nilo como vía de comunicación e intercambio comercial.


Un proceso similar experimenta el Valle del Indo y el Ganges, en lo que hoy es Pakistán y la región occidental de la India, que gracias a la fertilidad que sus suelos adquieren por su interacción con las lluvias, facilita la emergencia y consolidación de civilizaciones que mantuvieron una gran actividad comercial con los egipcios, griegos y persas. Las civilizaciones de ambos valles mantuvieron estrechas relaciones (ver mapa).



Posibles rutas comerciales Mesopotamia-Egipto a partir del cuarto milenio antes de Cristo.

https://es.wikipedia.org/wiki/Relaciones_Egipto-Mesopotamia#/media/Archivo:Mesopotamia-Egypt_trade_routes.jpg

Fueron precisamente los antiguos egipcios quienes, alrededor del año 2770 a. C., construyeron la primera presa de la que se tiene constancia histórica, denominada Sad El-Kafara que en árabe significa “presa de los paganos”.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




Presa de Sad El-Kafara, Egipto. Autor: G. Garbrecht

Ubicada a 30 kilómetros al sur del Cairo, la presa medía 14 metros de altura y tenía una longitud de entre 80 y 100 metros. Se utilizaron más de 10.000 toneladas de piedra y gravilla para su núcleo y las paredes se revistieron con mampostería, cuyo grosor era de 98 metros en la base y 56 en la coronación. Los trabajos duraron entre 10 y 12 años, pero una riada provocó su destrucción parcial antes de que fuera terminada.



Recreación de los jardines colgantes de Babilonia.

<https://www.deviantart.com/batkya/art/Hanging-Gardens-of-Babylon-203309919>

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

A principios del siglo VII a.C., Senaquerib, rey de Asiria, mandó construir un acueducto que abasteciera a su capital, Nínive, con un recorrido de más de 40 km entre acueductos y canalizaciones. Conocido especialmente por sus obras de ingeniería y arquitectura, Senaquerib construyó una de las ciudades más importantes de la época. Los jardines colgantes de Babilonia, una de las 7 maravillas del mundo antiguo, podrían haberse encontrado en esta ciudad, a las afueras de Mosul, en el actual Irak.


Por la misma época, Ezequías, rey de Judá, construyó un acueducto que llevaba agua hasta Jerusalén. El primer caso de una ciudad en la que se tiene constancia de un sistema de abastecimiento de agua, con baños públicos y agua caliente, es el de la ciudad de Mohenjo-Daro (Valle del Indo, actual Pakistán). Aunque será sólo hasta la antigua Grecia donde encontramos sistemas complejos de abastecimiento, potabilización y distribución de agua, análogos a cómo los entendemos hoy en día.

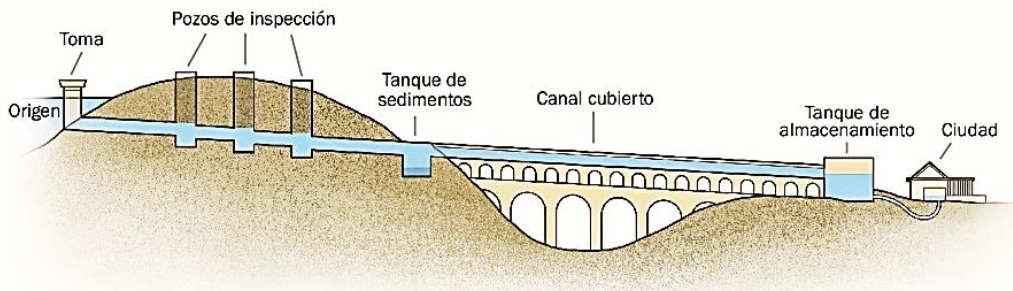


Ciudad de Mohenjo-Daro (Pakistán). <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31519718>

Sin embargo, en el mundo antiguo fue Roma la que desplegó las más importantes obras de ingeniería hidráulica. Grandes acueductos surcaron los valles del mundo romano: a lo largo de más de 600 kilómetros de acueductos, debía conducirse agua hasta la capital del Imperio, pues el Tíber estaba sumamente contaminado. Igualmente grandiosas eran las obras de drenaje de la Cloaca Máxima, extendida por toda la ciudad. También Pompeya poseía una red de suministros de agua potable que llegaba a numerosas fuentes dispersas por toda la ciudad.

La primera obra del extenso sistema romano de transporte de agua fue el Aqua Apia, un acueducto subterráneo de 16 kilómetros de longitud. Por otro lado, el primer sistema que transportaba agua sobre la superficie fue el Aqua Marcia, construido en el año 144 a.C. en la capital del imperio, con una longitud de 90 kilómetros. En total, eran 10 los acueductos que suministraban agua a la antigua ciudad de Roma, y la abastecían con alrededor de 140.000 metros cúbicos de agua al día.


 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



<https://www.jw.org/es/biblioteca/revistas/g201411/acueductos-romanos-ingenier%C3%ADa/>

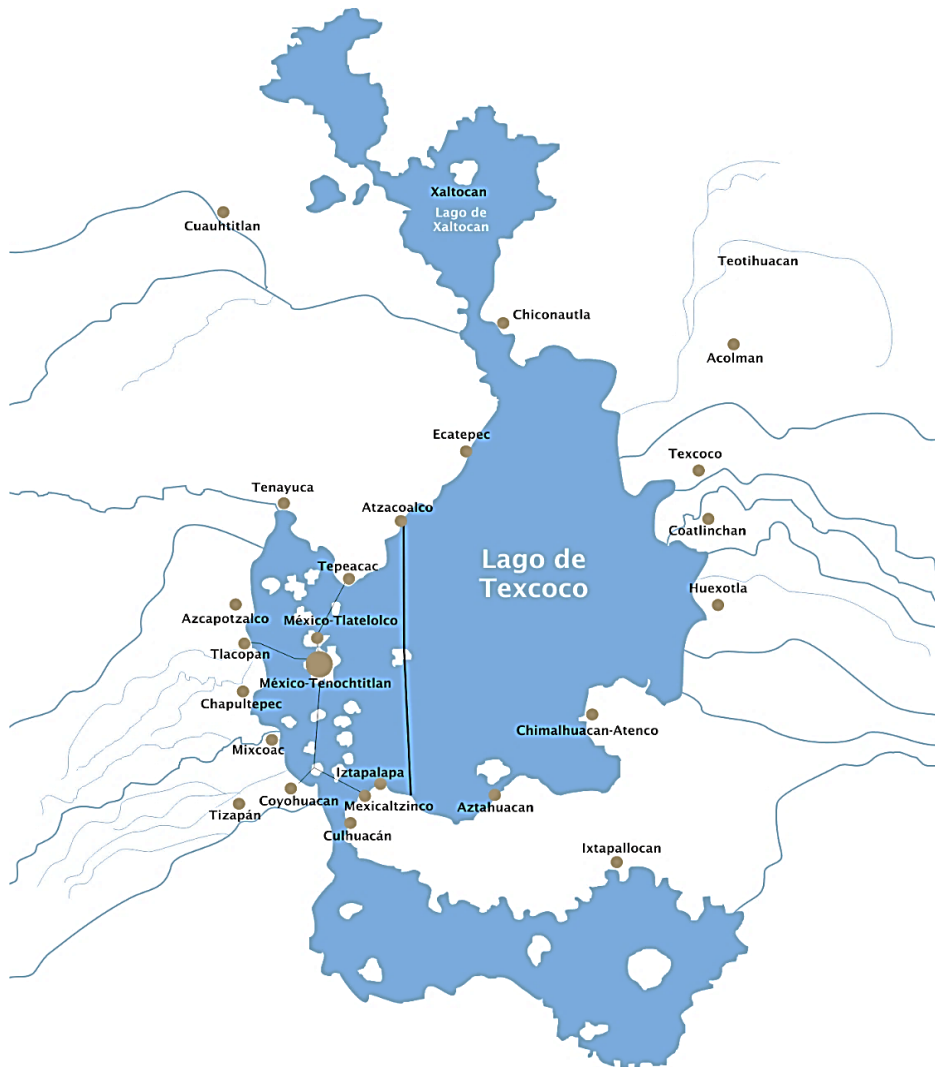
Los ingenieros del Imperio Romano nos dejaron reservorios gigantescos a modo de cisternas, con los que lograron abastecer de agua a poblaciones muy populosas. Debemos también a los romanos las tintorerías, las piletas de natación, los criaderos de pescados, las cañerías, las canillas (incluso las de monocomando), los molinos de agua, las fuentes decorativas, las cloacas, las alcantarillas y hasta el sistema de pago por el suministro público, gracias a lo cual pudieron llevar agua potable a cientos de miles de viviendas. A su turno, los musulmanes aportaron recursos técnicos para la captación, elevación, almacenamiento, distribución y uso de aguas en general, lo que incluye sistemas de riego que permitieron la revolución agrícola del siglo XI.

Después de la caída del imperio Romano, los acueductos se dejaron de utilizar. Desde el año 500 al 1500 d.C. hubo poco desarrollo en relación con los sistemas de tratamiento del agua. Durante la edad media se manifestaron gran cantidad de problemas de higiene en el agua y los sistemas de distribución de plomo, porque los residuos y excrementos se vertían directamente a las aguas. La gente que bebía estas aguas enfermaba y moría. Para evitarlo se utilizaba agua existente fuera de las ciudades no afectada por la contaminación, agua que sería llevada a la ciudad mediante los llamados portadores.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019


4.1.2 MANEJO PRECOLOMBINO DEL AGUA

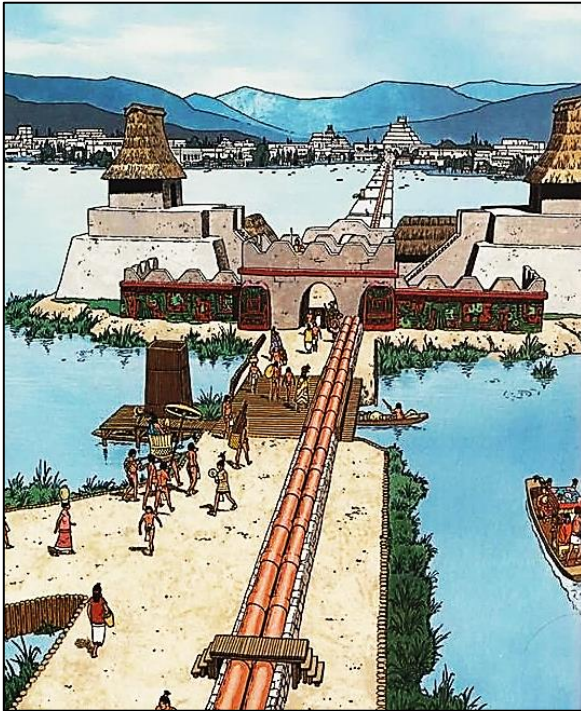
El caso de la capital Azteca de Tenochtitlan, denominada 'Ciudad de Aguas',⁴ es emblemático de la relación de los asentamientos prehispánicos con el agua, por constituirse en una ciudad-isla emplazada en medio de un complejo sistema de islotes y lagunas del gran Lago Texcoco. Complejo cuya isla principal se encontraría donde hoy está el centro de la ciudad de México. Para su época la capital de los mexicas era una de las más grandes ciudades del mundo, que en 1449 contaba con 15 millones de habitantes, constituyéndose en la cabeza de un poderoso Estado que dominó gran parte de Mesoamérica.



Sistema hidráulico de Tenochtitlan a la llegada de los españoles. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/52/Lago_de_Texcoco-pos1%C3%A1sico.png

⁴ Aunque etimológicamente *Tenochtitlán* significa "lugar de Ténoch" o "lugar de tuna de piedra", siendo la tuna un fruto del nopal.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



<https://nuberoja.org/tenochtitlan-invencible-el-ombbligo-del-mundo/>


El entorno acuático representó para los aztecas un riesgo permanente, propio de un entorno lacustre, y por las corrientes que se forman en el lago, y que aún causan en la actual Ciudad de México las famosas ‘tolva-neras’.

Las obras hidráulicas aztecas incluyen un acueducto conformado por dos canales de 120 metros de altura y 2 de ancho, y un recorrido en tierra firme de 5 kilómetros hasta adentrarse en la ciudad (ver figura). Además de diques o albarradas, destacándose el ‘albarradón de Nezahualcóyotl’, construido en 1449 luego de una enorme inundación, consistente en un muro de piedra y argamasa pensado para la contención y separación de las aguas salobres y dulces y que corría de sur a norte a lo largo de 16 kilómetros.

Otro caso relevante fue el del ‘albarradón Ahuizotl’, construido en 1499 y que protegía el islote en su parte este de las corrientes del Lago Texcoco en el embarcadero del mismo nombre. México-Tenochtitlan se inundó en 1382, 1449 y 1517.

El manejo del agua entre los aztecas para por la necesidad de controlar las inundaciones, abastecer la ciudad de agua potable, diseño del sistema de movilidad y de abastecimiento alimentario. El sistema de movilidad de Tenochtitlán está soportado sobre Calzadas, una especie de banqueta de tierra apisonada para el tránsito humano, y en calles adyacentes que conectan un con el acceso de canoas.

Las Calzadas, de un ancho promedio de 15 metros, son construidas en piedra, arcilla y argamasa, y plantadas en el fondo del lago con pilotes de madera de un promedio de 5 metros y un diámetro de 1 metro, combinándose algunas de ellas con la instalación de puentes móviles de madera. Después de clavadas las estacas se procedía a rellenar con piedras como el tezontle y el basalto y una mezcla de cal caliente, compactándolas y dando el aplanado final. Dándole a la calzada una gran resistencia, sus caminos eran sumamente rectos.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



<https://2012profeciasmayasfindelmundo.files.wordpress.com/2017/09/mapatenochtitlan.jpg>


Junto a las Calzadas, los aztecas generaron una serie de islas artificiales denominadas Chinampas, soportadas sobre pilotes y gruesas capas de tierra, usadas, por un lado, para labores agrícolas y de filtración de agua, cuya purificación se logra a través de la absorción de materia orgánica nociva. Y, por otro lado, a la producción de territorio, arrebatado a las superficies de lagos y lagunas del Valle de México.

En relación al manejo de residuos y excretas, eran recogidos por ‘macehuales’ especializados que posteriormente los vendían como fertilizante, o depositaban en letrinas privadas o públicas que se vaciaban en el lago. La orina se depositaba en vasijas para ser usada en el tratamiento textil. La basura se incineraba en enormes hogueras que servían para iluminar de noche las calles, una costumbre mexicana que los españoles desecharon.



<https://andina.pe/agencia/noticia-descubren-canal-inca-el-complejo-arqueologico-sacsayhuaman-487403.aspx>

En el caso del imperio Inca, las actividades arqueológicas dirigidas por el Ministerio de Cultura del en el sector de la Huaca Calispuquio, al interior del parque arqueológico de Sacsayhuamán de la provincia de Cusco han arrojado en los últimos años hallazgos de acueductos Incas, que formaban parte de los canales de irrigación que conectan pozos en el sector de Puru. Canales que abastecían de agua a los antiguos pobladores de Sacsayhuaman y que en la actualidad aún funcionaban. El acueducto mide 15 metros aprox. de longitud y alimenta el lugar ceremonial de Calispuquio.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




Der., vista Panorámica de uno de los acueductos de Nasca. Izq., interior de los canales
<https://hidraulicainca.com/ica/acueductos-de-nasca/>

Los acueductos Incas de Nasca son trabajos de alta ingeniería hidráulica, al igual que el santuario de Tipón, en Cusco. Estos acueductos conducen las filtraciones de los ríos Aija, Tierra Blancas y Nasca por tramos subterráneos (galerías socavón) y por tramos descubiertos (galería zanjón). En los tramos cubiertos construyeron chimeneas de sección helicoidal (ver imagen) en tramos de 50, 100 y 120 metros, con el fin de realizar el mantenimiento de las zanjas, cargar con la presión atmosférica al acueducto y mantener el régimen de un flujo uniforme, diseñado para evitar la erosión y la sedimentación en el canal. En los tramos cubiertos techaron el canal para lo cual utilizaron lajas de piedra y listones de Huarango finamente colocados. La construcción de estos tramos cubiertos hace pensar que los Incas conocían técnicas de topografía subterránea.



<http://lasmaravillasdenasca.blogspot.com/2015/05/nasca-es-una-ciudad-llena-de-misterios.html>

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

Los dispositivos de las chimeneas cuentan con una longitud promedio de 49 metros donde se puede ingresar con relativa facilidad a realizar el mantenimiento. Las paredes de estas chimeneas están revestidas con piedras canto rodado, colocados aparentemente sin aglomerante, técnica que aún permite estabilidad a estas estructuras, a pesar de los fenómenos naturales como el terremoto de 1996.

Los tramos descubiertos lo revistieron con piedra canto rodado, colocados de tal manera y sin aglomerante alguno, que han resistido los embates de la naturaleza. Los caudales que fluyen por estas galerías van en rangos de 13 a 50 lt/s. Son más de 30 galerías que cruzan todo el valle de Nazca y que ahora por la expansión urbana están en peligro. Las aguas que discurran por estas galerías eran recibidas en reservorios o cochas y de ahí se distribuían a los campos de cultivo, de esta manera pudieron desarrollar toda una civilización que hasta el día de hoy nos sorprenden.

4.2 CONTEXTO URBANO-TERRITORIAL DEL AGUA


4.2.1 MEMORIA HÍDRICA ANCESTRAL DE LA SABANA DE BOGOTÁ

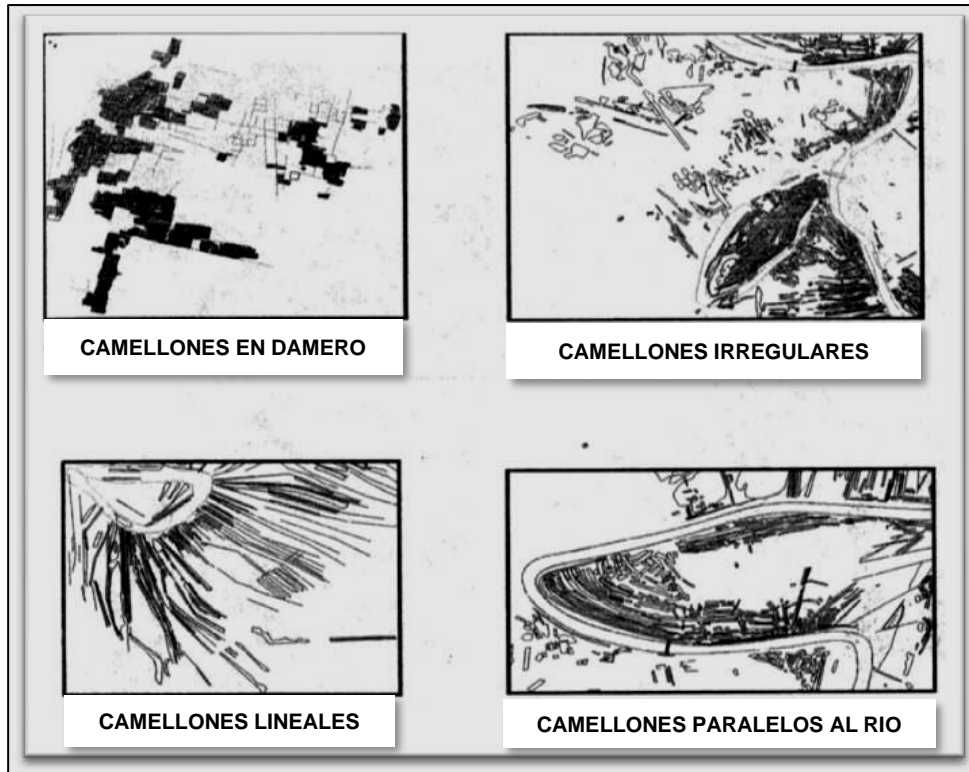
En el caso de los Muiscas del altiplano cundiboyacense, se desarrollaron diferentes tipos de camellones que variaban según el tipo de corriente, la forma de los cauces de los ríos, y la topografía de la zona. Algunos tipos de camellones fueron en forma de Damero, irregulares, lineales o paralelos al río. Otras, se intercalan frenando las aguas para retener su sedimento en las zanjas y obtener una reserva de humedad para el ardiente verano. La superposición de distintos sistemas de canales indica largos períodos de reacondicionamiento. El flujo entre los canales mayores se facilitó mediante la construcción de otros pequeños, perpendiculares a ellos, patrón repetido sobre caños y arroyos menores.⁵



Vistas de los canales superficiales de los acueductos de Nazca. <https://hidraulicainca.com/ica/acueductos-de-nazca/>

⁵ Boada Rivas, A. (2018). *Control sobre tierras, sistemas de camellones, canales y mano de obra durante el periodo prehispánico en la Sabana de Bogotá, Colombia*. Revista: *Antigüedad latinoamericana* / Volumen 29 / Número 4 / Diciembre 2018. Publicado en línea por Cambridge University Press: 08 de octubre de 2018, pp. 660-680.


 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



Gráficas y mapas de Ana María Boada.

Los Muisca fueron básicamente agricultores y tuvieron grandes conocimientos sobre los ciclos de la lluvia, los cambios de la luna y el cuidado de los cultivos. Cultivaron en tierras planas utilizando en algunos casos hileras de montículos; también usaron terrazas y se valieron de la irrigación natural con apoyo de los ríos y las lagunas cercanas a sus poblados; entre las más importantes están Guatavita, Siecha, Tota, Fúquene e Iguaque.

En invierno, cuando los caños se desbordaban, los canales dirigían el agua rápidamente hacia las zonas bajas, evitando la inundación de zonas aledañas. En la época de decrecimiento de las aguas, los mismos canales facilitaban la evacuación de las ciénagas hacia los caños.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



El sistema hidráulico presenta una combinación de canales de diferentes dimensiones y formas, según su función: los canales largos, de 1 a 4 km de extensión, a lado y lado del caño, se utilizaron para dirigir rápidamente hacia las zonas bajas las aguas de los caños. Algunos se unen formando estructuras en espina de pescado, continuados, a menudo, por largos canales terminales



Un ejemplo excelente, de cómo controlar las inundaciones y transformar las zonas pantanosas en campos agrícolas y piscícolas productivas, se encuentra en las cuencas bajas de los ríos Sinú y San Jorge (Fig. 9), en el noroeste de Colombia en donde, más de 150.000 ha y 500.000 ha respectivamente en cada cuenca, fueron canalizadas artificialmente por los campesinos antiguos, principalmente los Zenú.⁶

http://www.banrep.gov.co/museo/esp/expo_cartagena4.htm

⁶ Plazas, Clemencia y Ana María Falchetti. 1981. Asentamientos Prehispánicos en el bajo río San Jorge. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

Ver también Clemencia Plazas, Ana María Falchetti, Juanita Sáenz S. y Sonia Archila. *La sociedad hidráulica Zenú. Estudio arqueológico de 2.000 años de historia en las llanuras del Caribe colombiano* (Bogotá: Banco de la República, 1993).



CONCEJO DE
BOGOTÁ, D.C.

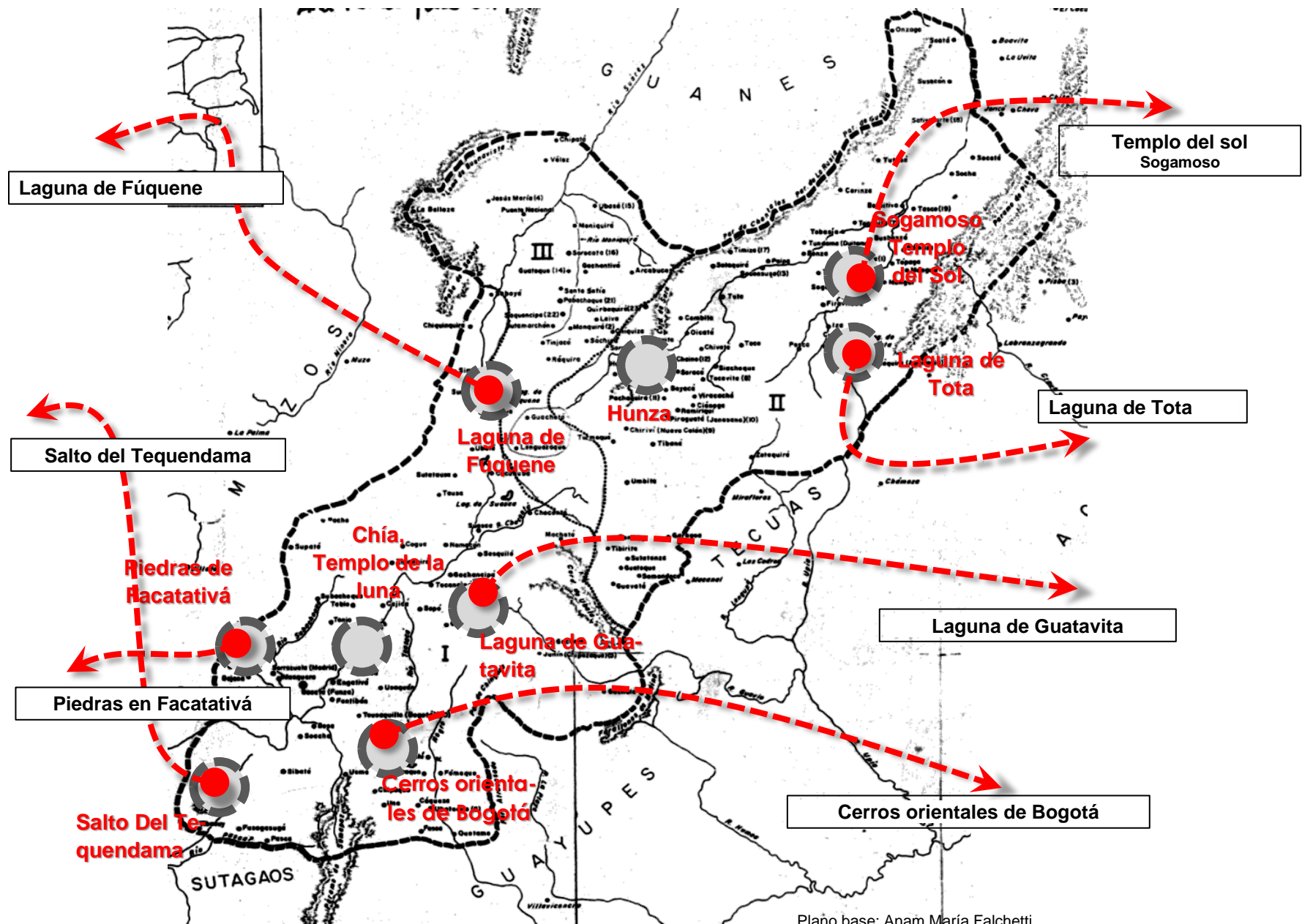
PROCESO GESTIÓN NORMATIVA


CÓDIGO: GNV-FO-001

PRESENTACIÓN PROYECTOS DE
ACUERDO

VERSIÓN: 02

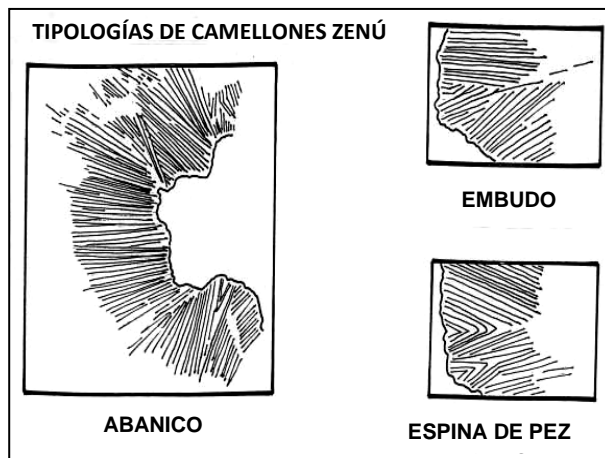
FECHA: 14-Nov-2019




 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

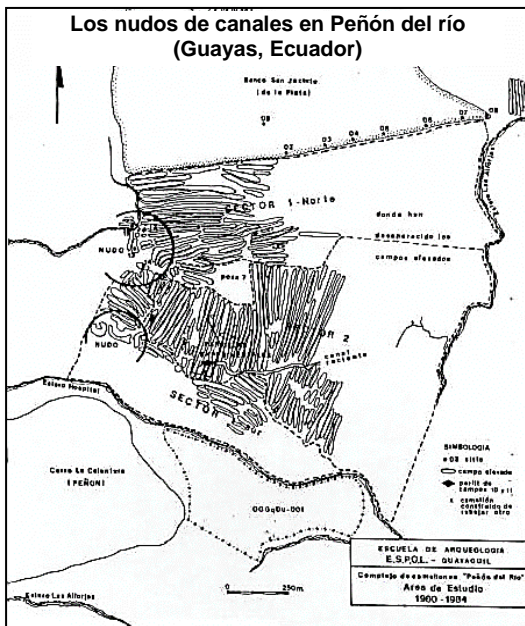


En la curva interna de los meandros los canales perpendiculares al curso de agua se adaptan a la curva formando un sistema de abanico. Para recuperar y poder cultivar extensas tierras, cubiertas hoy por ciénagas, construyeron canales más cortos que unas veces se entrecruzan, formando cuadrículas ajedrezadas.



Las vías directas de salida de aguas al Magdalena, Caños Carate, San Matías y Rabón, fueron ejes de los más importantes circuitos de drenaje, formados por innumerables canales perpendiculares a ellos. Para drenar esta región de suelos arcillosos y pesados fue necesaria la construcción de innumerables canales con solo 10 metros de separación entre uno y otro.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




Río abajo, en Peñón del Río, la salinidad es un aún un problema grave, que los antiguos pobladores controlaban con canales artificiales cerca de la entrada de agua, formando unos nudos (Buys y Muse 1987). El sistema ha seguido funcionando desde 2000 a.C., hasta después de la conquista española. Excavaciones en Peñón del Río han mostrado que los primeros campos elevados fueron combinados y ampliados después (Marcos 1985), hasta llegar a tener 10 – 16 mts. de ancho. La agricultura mecanizada, los proyectos de nuevos de desarrollo, y la expansión urbana, han destruido aceleradamente los vestigios de este sistema

4.2.2 EL HABITAR ANTI-HÍDRICO

Para Gabriel Dupuy,⁷ a partir de la modernidad los servicios públicos ya no pueden auto-gestionarse, por lo cual la comunidad delega en un operador (originalmente el dueño de un depósito), la prestación del servicio. De esta forma, en relación a los servicios públicos se inicia el tránsito de “ciudadanos” a “usuarios”, es decir a “consumidores”, mercantilización del agua que está vinculada al proyecto terminal de una enajenación colectiva del entorno. La inclusión de la tierra en el mercado inmobiliario del suelo y a la especulación que impone el plusvalor, hace es parte, pues, del proceso de ingreso de la naturaleza entera a la mercantilización, lo que conllevará a una degradación progresiva de la naturaleza, en especial los ríos, estrechamente unidos al origen de la ciudad, con efectos sobre la insalubridad urbana.

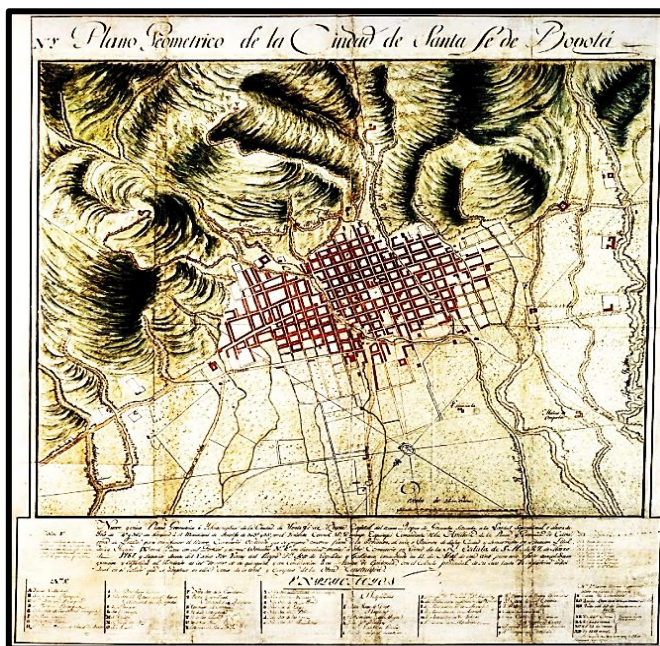
⁷ Gabriel Dupuy, *El urbanismo de las redes. Teorías y métodos* (Barcelona: Editorial Oikos-tau, 1998)

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




<https://www.anfrix.com/2007/03/del-gran-apestamiento-a-la-gran-peste/>

Prueba de ellos es río Támesis, cuyo nivel de contaminación impulsó a Londres a experimentar en la segunda mitad del siglo XIX una parálisis total, expresadas en dos crisis que se cobraron cientos de vidas, conocidas como el «*Gran Apestamiento de Londres de 1858*» y la «*La Gran Peste de Londres de 1892*». Un referente para Londres, será el primer sistema de suministro integral de agua potable a una ciudad, construido por John Gibb en Paisley, Escocia, alrededor del año 1804. En tres años se comenzaría a transportar agua filtrada a la ciudad de Glasgow.



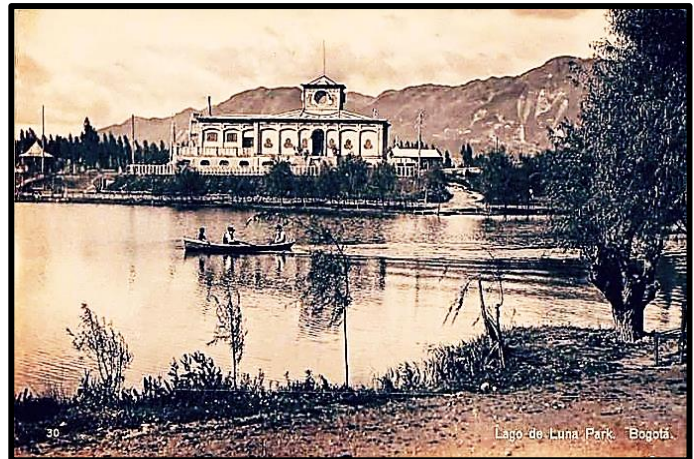
Destino al que no ha sido ajena Bogotá, cuyos ríos y cuerpos de agua en general han sufrido no sólo la contaminación y degradación ambiental, sino la desecación, la canalización y/o urbanización. Cultura urbanística anti-hídrica que aún se mantiene, y que comenzó con la canalización de los emblemáticos ríos San Francisco y San Agustín, que mediante la Ley 10 de 1915 iniciaron su definitiva canalización, para que en sus cauces terraplenados surgiera las avenidas Jiménez y Calle 7ª.

<http://archivobogota.secretariageneral.gov.co>

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




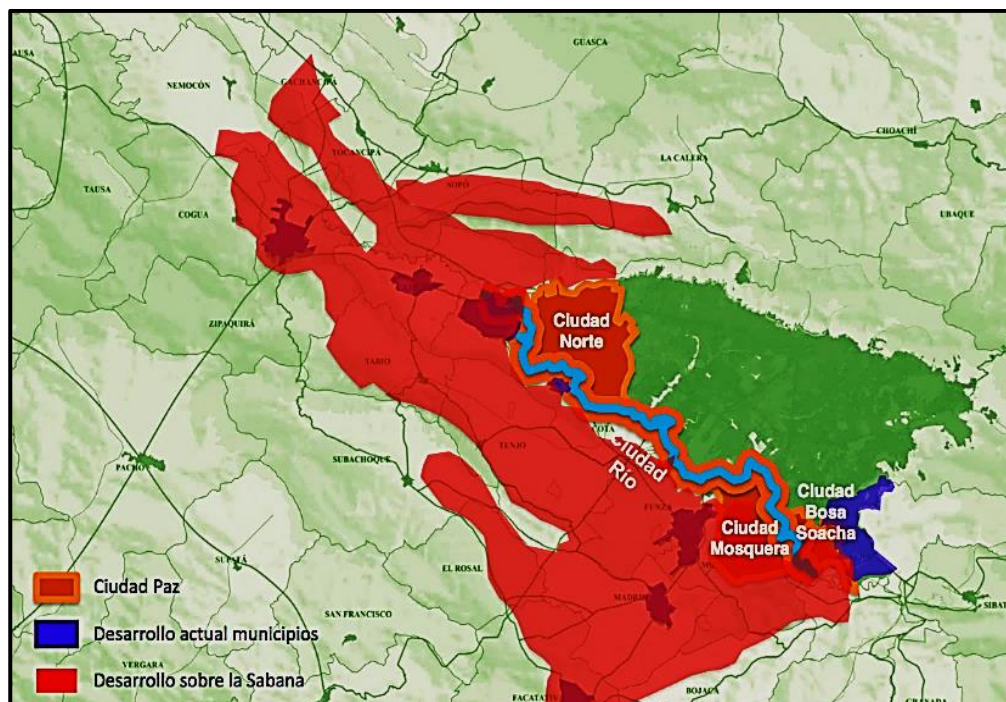
<http://www.environmentandsociety.org/exhibitions/agua-en-la-bogota/los-residuos-y-la-contaminacion-del-agua>
 Canalización del río San Francisco. Lui Alberto Acuña “Canalización río San Francisco (2)”, 1910. Fotografía. Bogotá, Museo de Bogotá, Fondo Luis Alberto Acuña, Referencia mdB0105



Fotografías de la primera mitad de siglo XX: A la derecha el Lago Gaitán en el norte (en lo que es hoy El Lago), a la izquierda el Luna Park (12 sur con caracas), lago extinto que dio paso al Barrio El Restrepo.

Practica anti-hídrica que a través de la historia de la transformación del espacio urbano de Bogotá, y que se actualiza en las recientes Operaciones Estratégicas y los Parques Ecológicos distritales. Iniciativas en las cuales los cuerpos de agua están destinados a convertirse en sitios de recreación desligados tanto de la matriz de ecosistemas como de los procesos socioambientales que también constituyen parte del patrimonio colectivo.


 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

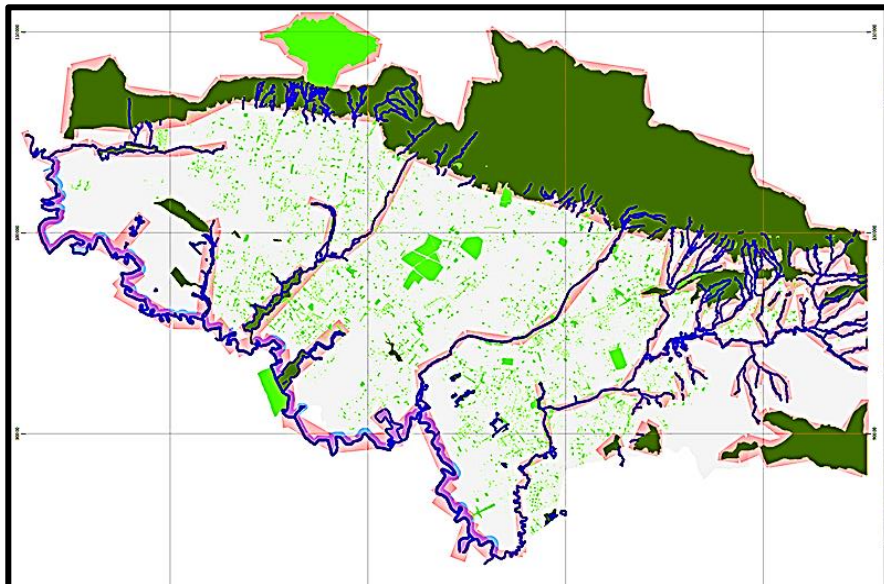


Tal es el caso de la Operación “Ciudad Paz” proyectada por la anterior administración a 30 años, habilitando 15.000 hectáreas de suelo urbano perimetral, en los bordes del río Bogotá y cuerpos de agua de su cuenca, para el desarrollo de un conglomerado residencial de 3 millones de habitantes.

Desde el Decreto 190 de 2004, el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito prevé la inclusión de los cuerpos de agua dentro de la Estructura Ecológica Principal, en la categoría de corredores ecológicos de ronda, asignándole usos específicos y encargando a la EAAB de su administración, planificación y mantenimiento, bajo la coordinación de la Secretaría Distrital de Ambiente. Previamente.

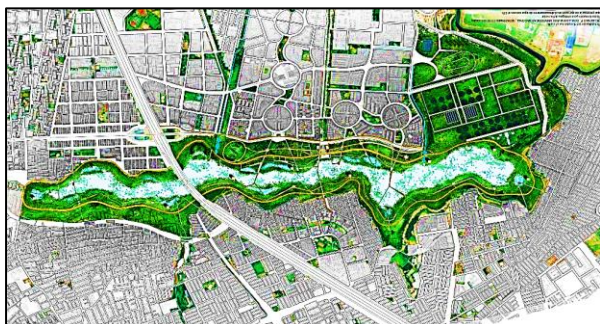
Cerca de 200 cuerpos de agua, entre quebradas y canales, hacen parte del sistema de drenaje pluvial de Bogotá, el cual está formado por las subcuencas de los ríos Salitre o Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo, además de los sistemas Torca–Guaymaral, Conejera, Jaboque y Tintal, dentro de la cuenca media del río Bogotá. La EAAB es la virtual gestora del sistema hídrico Distrital. En alianza con autoridades Distritales.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




Sistema hídrico distrital. http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=698885eb-239e-4c23-89ca-99d18bef5865&groupId=586236

En el caso de los Humedales, que en su totalidad suman un área de 727.06 hectáreas, 12 de ellos cuentan con resolución de aprobación de su Plan de Manejo (los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 anticipan la formulación de Planes de Manejo (PMA) del sistema de áreas protegidas del Distrito); 2 están en fase de aprobación; y 1 en proceso de formulación. La elaboración de cada uno de estos PMA está en manos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB). Un ejemplo de los 15 parques ecológicos proyectados por la administración Peñalosa en la totalidad de los humedales de Bogotá, es el proyecto del humedal Juan Amarillo, cuya ejecución fue demandada por el Concejo Distrital, por la ausencia de estudios y diseños aprobados, por la violación del POT, por la omisión en la aplicación del Plan de Gestión Social, entre otros motivos.



Proyecto de diseño urbano y paisajístico del Parque Juan Amarillo, 2017. Autor Ecópolis SAS.

A su vez, el sistema de Parques Ecológicos de los humedales queda integrado al Circuito Ambiental de Bogotá (CAB), que tiene dos propósitos: guiar el desarrollo urbano de la capital colombiana hacia un cambio de paradigma de integración urbano-ambiental, incorporando una perspectiva hídrica integral; y cerrar la brecha entre la riqueza natural de la ciudad y sus habitantes. Con el CAB se materializaría la intención de convertir a toda la ciudad en un gran parque. Ambas escalas, la de los humedales y la del CAB, están a cargo de la EAAB.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

detuvo la implementación del parque en marzo 2019 (sentencia del Juez Sexto Administrativo del Circuito de Bogotá). Según los demandantes el ambicioso proyecto (licitado en enero del 2019) no tendría un plan de manejo ambiental para desarrollar las obras de adecuación en 11 kilómetros del embalse, afectando 37 especies de aves y más de 9.000 árboles que serían talados.

La sentencia confirmaría que el decreto único reglamentario del sector ambiente, que garantizaría la formulación un plan de manejo para la gestión de las áreas protegidas durante cinco (5) años, no serían legales, pues la Reserva Forestal Regional Protectora El Sapo-San Rafael, donde se realizaría el Parque, no cuenta aún con el plan de manejo ambiental vigente. Situación que fue confirmada por la Corporación Autónoma de Regional de Cundinamarca (CAR).


4.2.3 AGUA, EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANIZACIÓN

En términos del ordenamiento urbano moderno, las redes de servicios públicos se convertirán poco a poco en un instrumento determinante del proceso de urbanización. El modelo de gestión de los servicios públicos de las cooperativas transitará a las empresas públicas municipales centradas en la oferta, hasta la privatización orientada al mercado y la demanda, y cuya forma terminal será la multinacional, que en los territorios locales asume forma de empresa mixta.

A cada uno de esos momentos de la evolución de los gestores de las redes de servicios públicos, le corresponden formas de expansión urbana. Los sistemas de soporte (infraestructuras, servicios públicos y equipamientos), abrirán su propio espacio en el mercado de la gestión urbana, de tal forma que evolucionarán juntos con la urbanización, lo que en el caso de las ciudades latinoamericanas se realizará a costa de un mercado informal de la tierra y la edificación.

A partir de la década de los 90s el desarrollo urbano de Bogotá quedará formalmente atado a la gestión de los servicios públicos, en el marco de la Ley 142 de 1994 (reglamentada por 7 Decretos nacionales de 1994 a 2207), que partirá en dos la historia de la gestión de los servicios públicos en Colombia, y de la vida urbana en general, a partir dos decisiones:

- Legalizar la operación privada de los servicios públicos, permitiendo el paso del monopolio estatal de los servicios públicos a un escenario de libre competencia, con nuevos actores internacionales integrados al modelo.
- Inaugura la Estratificación Socioeconómico como método de diferenciación en la asignación de tarifas de servicios domiciliarios.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

A partir de ese momento, es posible definir tres períodos de la estrecha relación entre los servicios públicos y el desarrollo urbano:⁸


- Antes de los años 90s, el requisito para la legalización urbana era la viabilidad técnica y financiera, como condición para proveer servicios públicos domiciliarios.
- A partir de 2012 ya no es requisito previo que el desarrollo urbano esté legalizado, sino contar con las condiciones para que sea provistos los servicios públicos. De esta forma, la dotación de infraestructura de servicios urbanos queda asociada al sistema de concesiones que el Estado hace al mercado. Son ahora los operadores de servicios son quienes establecen los condicionamientos de la urbanización.
- Desde mediados de los años 90s los barrios de origen informal gestionan directamente con las empresas prestatarias del servicio y negocian las condiciones del mismo.

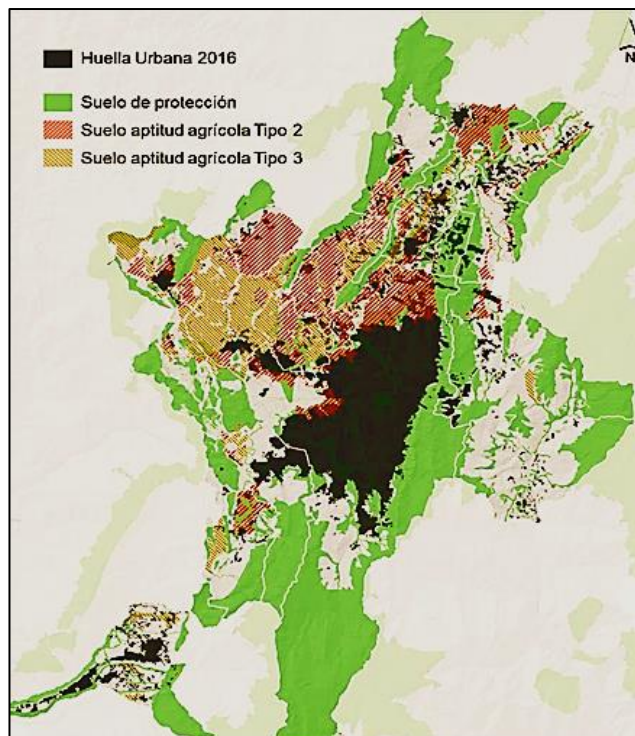
Actualmente Bogotá tiene un crecimiento poblacional calculado en unos 47.000 hogares anuales, cifra que incluye los desplazamientos forzados generados por la violencia, y de la cual el 82% (38.500 hogares) pertenecería a los estratos socioeconómicos 1,2 y 3, con demandas de suelo, recursos materiales y servicios públicos que tradicionalmente han superado las previsiones y capacidades de la administración pública.

El crecimiento de los hogares implica un aumento en la demanda de vivienda, parte de la cual se satisface mediante el desarrollo de construcciones ilegales cuyo agravante es que gran parte de sus desarrollos se realizan sobre áreas protegidas o de alto valor ambiental. Problemática en la cual se ve implicado doblemente el recurso hídrico: por el aumento exponencial (formal o informal) de consumo de agua, y por la tendencia a la ocupación ilegal e informal de las zonas de rondas, consideradas como suelo disponible a ocupar por parte de grupos poblacionales urbanas emergentes, al mismo tiempo que los cuerpos de agua sufren el impacto del vertimiento indiscriminado de residuos.

No obstante, las imágenes satelitales recientemente arrojadas por el estudio de Huella Urbana de IDOM (ver mapa), permiten visualizar que la ciudad-región de Bogotá se viene ocupando por asentamientos formales o informales sobre áreas protegidas. Al respecto, las estimaciones muestran que entre 2010 y 2016 se ocuparon 1.500 hectáreas de espacios protegidos y 1.900 ha de suelos agrológicos.


⁸ Carlos Alberto Torres Tovar. *Legalización de barrios: acción de mejora o mecanismo de viabilización fiscal de la ciudad dual*. (Bulletin de l'Institut français d'études andines, 41 (3), 2012), 464.
Edición electrónica URL: <http://journals.openedition.org/bifea/304>

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

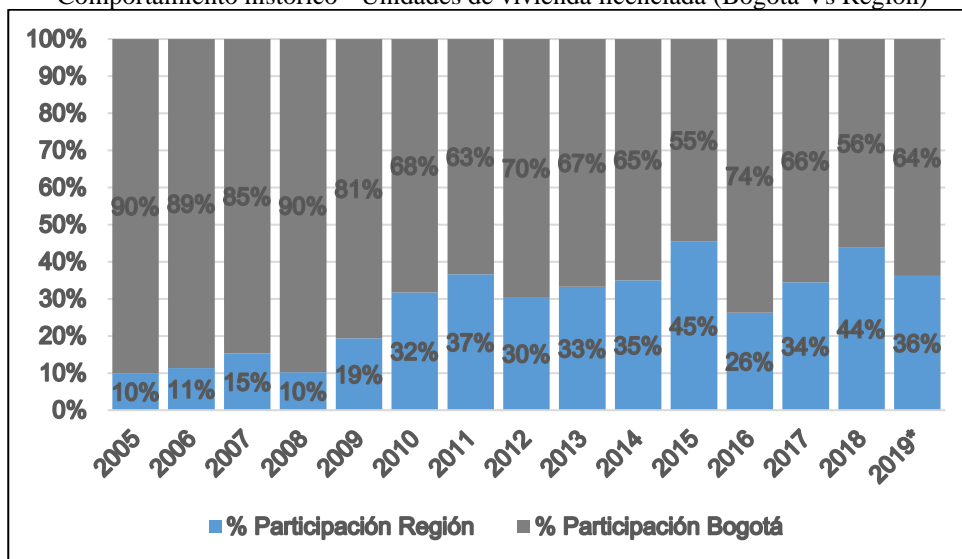


Fuente: Estudio de huella urbana 2019 (IDOM). Ocupación y suelo protegido 2016

Al respecto, el Censo de 2018 muestra que en Bogotá y la Sabana (15 municipios: Cajicá, Chía, Cota, Facatativá, Funza, Gachancipá, La Calera, Madrid, Mosquera, Soacha, Sopó, Tabio, Tenjo, Tocancipá, y Zipaquirá) la población fue de 9'081.740 de personas; cifra que al ser contrastada con los resultados del Censo 2005 muestra que en los últimos 13 años la dinámica de crecimiento de los municipios vecinos ha sido del 3,3%, superando el crecimiento del 0,6% del Distrito Capital. Índices expansivos que vienen acompañados de una desaceleración en el crecimiento poblacional de Bogotá, en contraste con un alto crecimiento poblacional de los municipios vecinos, con impactos directos sobre la demanda de agua y de los costos que acarrea la extensión de las redes de servicios públicos a zonas rurales, a proyectos habitacionales e industriales poco densos.

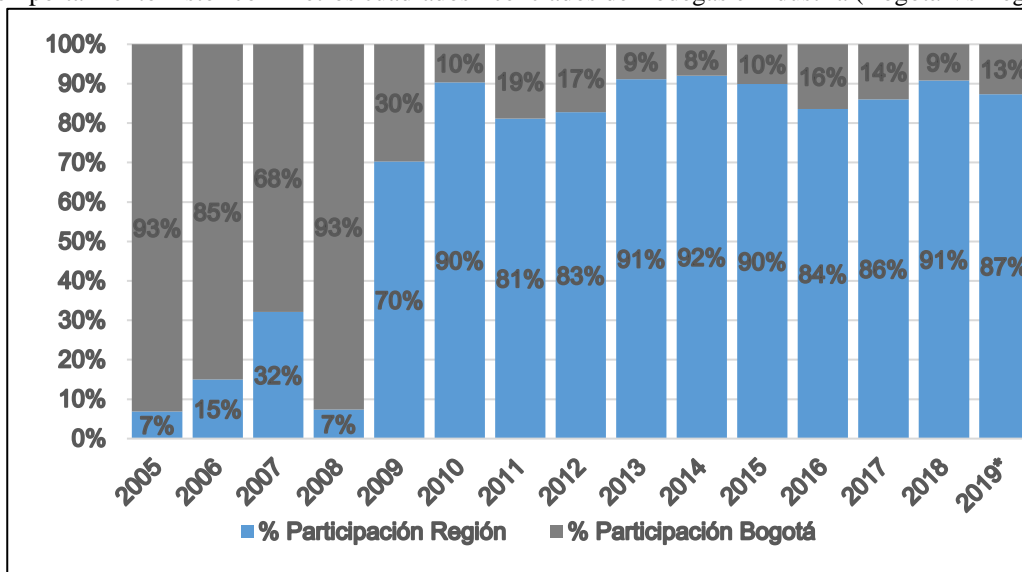
 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

Comportamiento histórico - Unidades de vivienda licenciada (Bogotá Vs Región)




Fuente: DANE – ELIC, cálculos Secretaría

Comportamiento histórico - Metros cuadrados licenciados de Bodegas e Industria (Bogotá Vs Región)

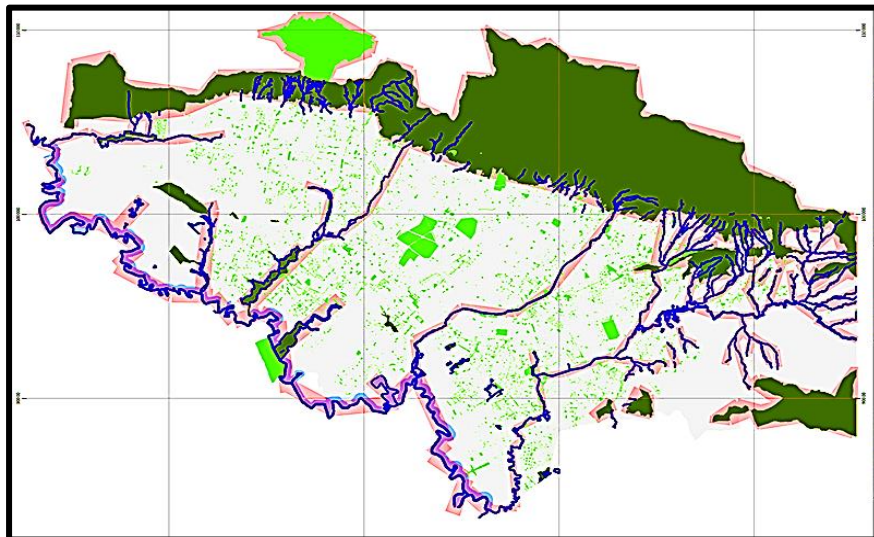


Distrital del Hábitat - * 2019-III trimestre.

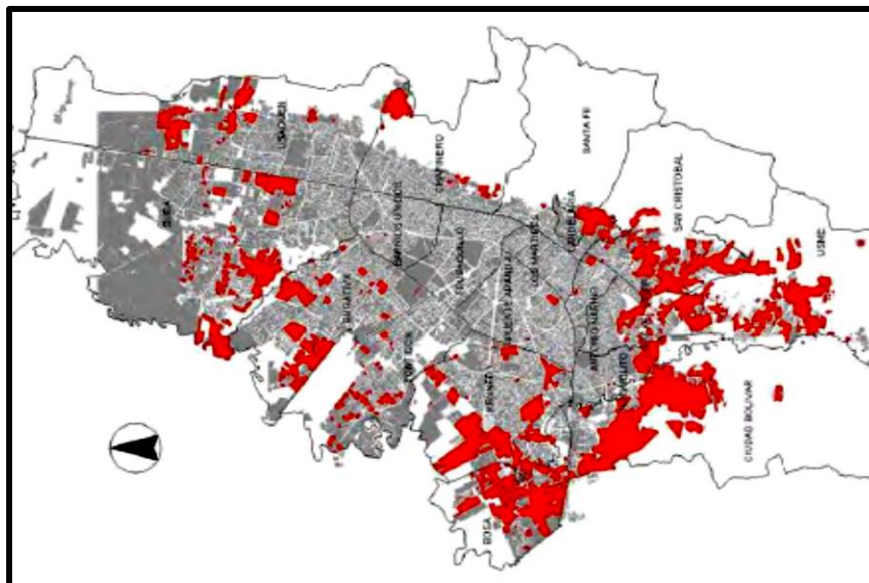
Fuente: DANE – ELIC, cálculos Secretaría Distrital del Hábitat - * 2019-III trimestre.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019


De esta forma, el sistema hídrico vinculado a la Estructura Ecológica Principal y el sistema de gestión de Servicios Públicos Domiciliarios, resultan íntimamente ligados al mercado del suelo, es decir a las fuerzas socioeconómicas que impulsan el desarrollo urbano-regional. Dinámica que regionalmente es impulsada por una urbanización ‘formal’, es decir con licencias de construcción; e interurbanamente como asentamientos ubicados en inmediaciones de los cuerpos de agua, unos formales y otros informales (tal como se puede observar en los mapas comparados entre agua y asentamientos informales). Adicionalmente, los operadores de servicios públicos quedan vinculados a la gestión y conservación del patrimonio natural, por las responsabilidades que *de facto* adquieren en la gestión de residuos y el saneamiento y descontaminación de los cuerpos de agua.



Plano del sistema hídrico Distrital



Plano de asentamientos informales Distritales.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

De acuerdo con datos de la SDHT (2017), la actual extensión de la informalidad en los suelos clasificados como urbanos, de expansión urbana o rurales, en el Distrito Capital es de 10.990 hectáreas, incluyendo tanto los desarrollos legalizados y no legalizados, constituyendo respectivamente el 21,5% de su suelo urbano, el 10,5% de su suelo de expansión, y el 1,5% de su suelo rural.⁹

En relación al crecimiento de asentamientos informales, la Secretaría Distrital de Hábitat señala que al mismo tiempo que en la ciudad se producen anualmente 14.000 viviendas de interés social (VIS), se producen 19.000 viviendas informales. Es decir que en materia de vivienda la oferta informal está superando en un 35% la oferta formal.¹⁰ Tendencia que según la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) determinaría que en el año 2010 un 25% del suelo del Distrito correspondiera a asentamientos de autodesarrollo o en consolidación, con una población aproximada de 2.5 millones.

Por otro lado, el 52% de los barrios informales se localiza en zonas periféricas restringidas, normalmente de reserva ambiental y alta pendiente topográfica (localidades de Usaquén, Chapinero, San Cristóbal, Rafael Uribe, Usme y Ciudad Bolívar); asentamientos que por estar encima de la cota de servicios resultan técnica y económicamente limitados para alcanzar el suministro de agua y alcantarillado. El restante 48% de los barrios informales se ubica en áreas planas, cercanas a los recursos hídricos, en especial cercanas al río Bogotá (Bosa, Kennedy y Suba).¹¹

Con 24.643 personas por kilómetro cuadrado, Bogotá sería una de las ciudades más densas del mundo, índice que sería el doble de Ciudad de México, tres veces el de París y más de veinte la de Atlanta; las únicas metrópolis que se acercarían a la densidad del Distrito Capital serían Nueva Delhi (India) y Lagos (África).¹² En los inicios del siglo XXI la densificación apareció como un factor positivo, asociado a mayores índices urbanos de ecoeficiencia y sostenibilidad, si lograba combinarse con la masificación del transporte público y la mezcla de usos del suelo. No obstante, las leyes de la alta densidad urbana parecen no haberse cumplido en las ciudades intermedias y en los suburbios, mientras en las grandes metrópolis han impulsado el costo del suelo, la congestión vehicular, una mayor polución, y el consumo de energía, empeorando así la calidad de vida general.

⁹ Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT, *Política de Gestión Integral del Sector Hábitat para Bogotá D.C.* (Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019). Documento técnico de soporte, p 211.


¹⁰ Foro virtual “Socialización Plan de Desarrollo 2020-2024, Sector Hábitat”, abril 7 de 2020.

<https://www.facebook.com/SecretariaHabitat/videos/2555751321341387/?v=2555751321341387>

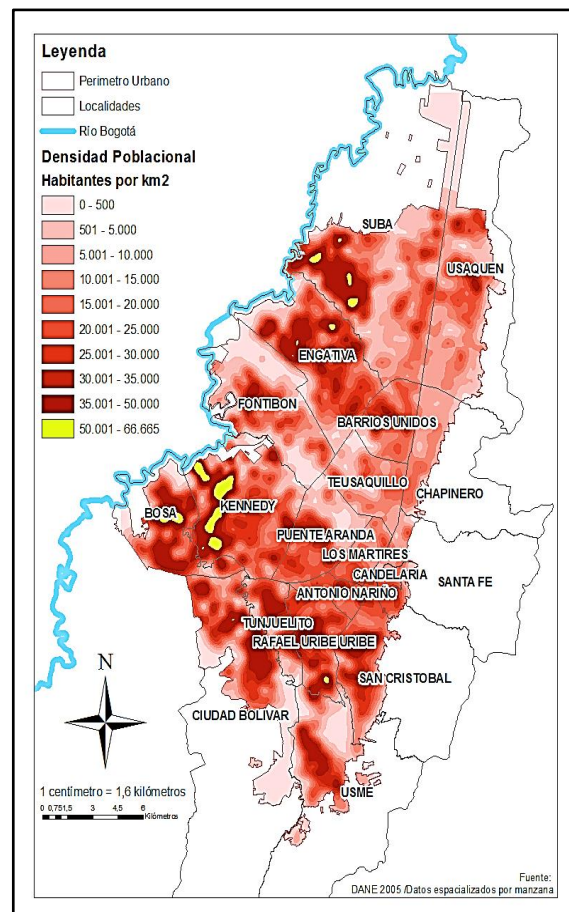
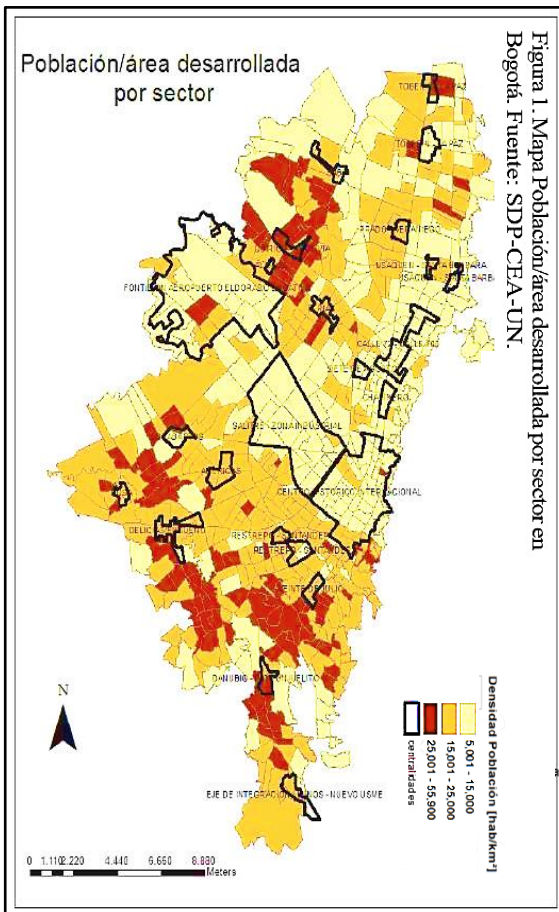
¹¹ Walter López Borbón, *Diversidad informal urbana, intervenciones particulares para asentamientos específicos* (Bogotá: Revista Bitácora Urbano-Regional (2), Universidad Nacional de Colombia, 2018), 135 – 142.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n2.70079>


¹² Datos del estudio publicado en 2018 por la revista Journal of the American Planning Association, elaborado por el profesor de la Universidad de California Stephen Wheeler, en el cual analiza la dinámica y forma urbana de 24 áreas metropolitanas en cinco continentes, entre ellas Bogotá D.C.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

No obstante, y como parte de la ausencia de acciones públicas de planeamiento y ordenamiento para la demanda de hábitat de los estratos socioeconómicos 1 y 2 del Distrito Capital, las más altas densidades al interior de su estructura urbana se concentran en sus áreas urbanas periféricas e informales, con índices promedios de entre 25.000 y 55.000 habitantes por kilómetro cuadrado (ver mapa de densidades, sostenido desde la última década), con picos en zonas de Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar y Suba, donde se alcanzan los 60.000 habitantes por kilómetro cuadrado. Cifras que superan la media urbana del mundo, y que rayan en lo infrahumano, derivando en problemas integrales de hacinamiento, insalubridad, inseguridad y precariedad en la factura técnica, espacial y de dotación urbanística de las unidades de viviendas.



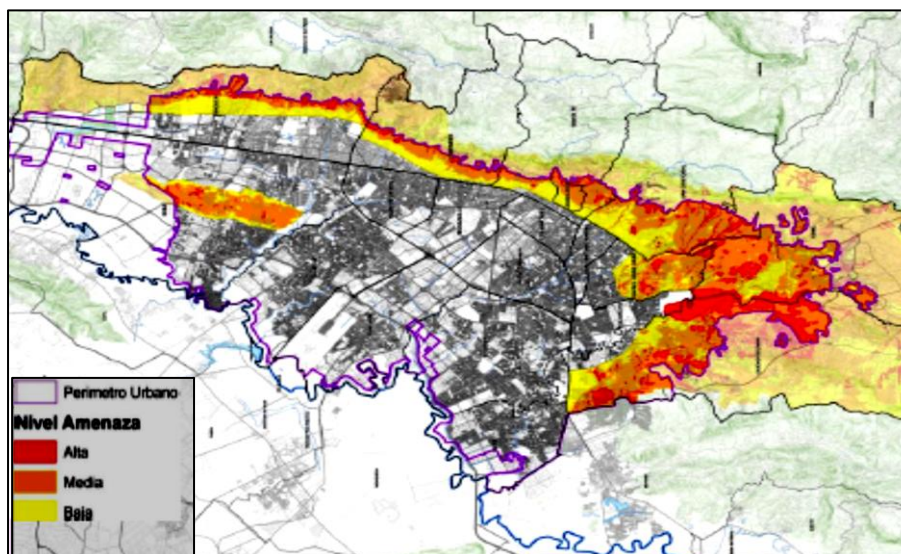
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/35/Densidad_Bogot%C3%A11.png

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

En la alta segregación espacial que se expresa en los niveles de informalidad y densidad de las periferias urbanas colombianas, ha sido determinante la implementación de la estratificación socioeconómica, que, lejos de ser un mero método tarifario de servicio públicos domiciliarios, ha generado fronteras urbanas y barreras entre grupos poblacionales que favorecen la discriminación.


Por último, las ocupaciones formales e informales de los suelos regionales y distritales de conservación, asociados a la Estructura Ecológica Principal y al sistema hídrico en particular, generan un alto nivel de riesgo tanto para los residentes como para la ciudadanía en general (Fuente de información de este ítem: IDIGER).

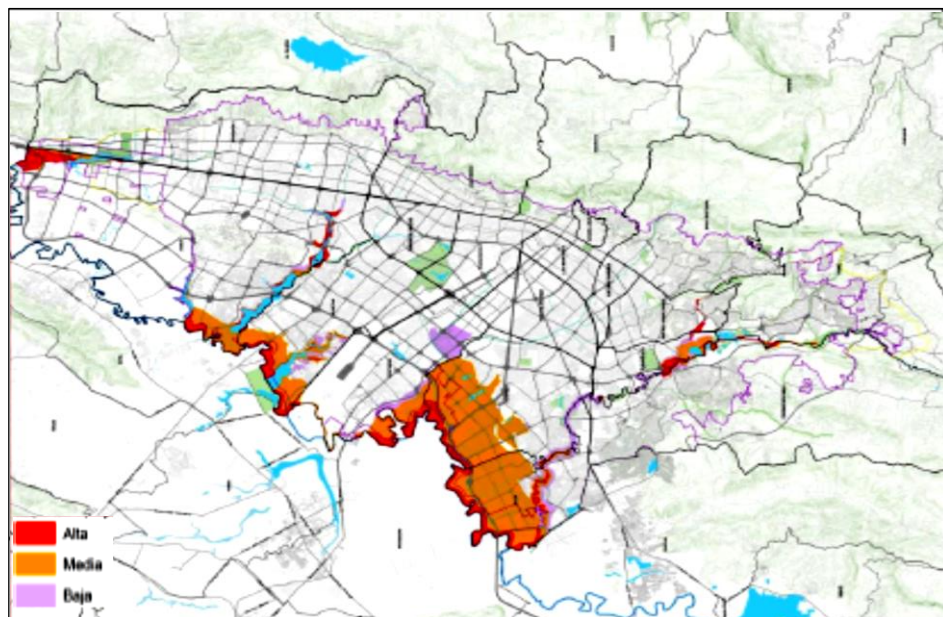
En los efectos intraurbanos el fenómeno se expresa como riesgo de remoción de masas y de inundación. Bogotá tiene un área aprox. de 163.000 hectáreas, de las cuales 38.000 hectáreas (23.3%) corresponden al área urbana; su relieve montañoso ocupa el 83%, y la zona plana equivale al 17%. Aunque la mayoría de la población se concentra en la zona plana, por el tipo de crecimiento urbano de la ciudad de Bogotá un número importante de la población se encuentra localizada en zonas de ladera, de los Cerros Orientales, Cerros de Suba y Cerros del Sur.



Plano de Amenaza de Remoción en Masa. En rojo las zonas de amenaza alta por Remoción en Masa. Plano Normativo Decreto 190/2014.

Para las zonas de ladera (30.776 hectáreas), aproximadamente el 9 % se encuentra categorizada en amenaza alta por movimientos en masa (2.776 Ha), un 56 % en amenaza media (16.600 Ha) y un 35 % en amenaza baja (11.400 Ha) de acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa en perspectiva de Cambio Climático para suelo urbano.


 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

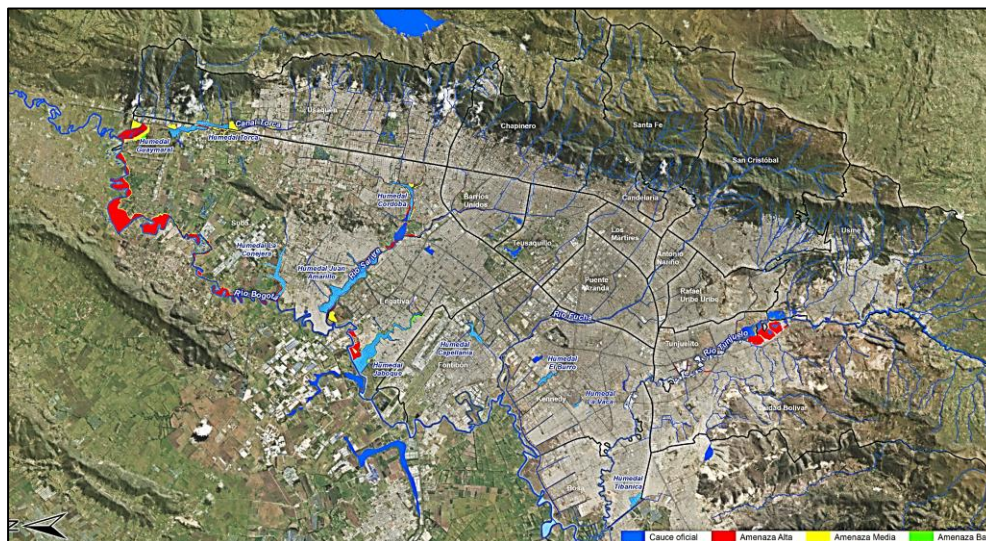


Plano de Amenaza de Inundación por Desbordamiento. Elaborado a partir del Plano Normativo del Decreto 190/2014.

La zona urbana de Bogotá está dividida en cuatro principales cuencas de drenaje correspondientes a los ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo que drenan principalmente en sentido oriente-occidente y Torca que fluye en sentido sur – norte. Adicionalmente se destacan las cuencas del humedal Jaboque y la cuenca Tintal-Cundinamarca. Todas estas cuencas entregan al Río Bogotá como receptor principal.

Las zonas más propensas a que se presenten inundaciones en Bogotá se encuentran al occidente de la ciudad, ya que corresponde a una zona plana con poca pendiente y baja capacidad para evacuar caudales. Zonas que coinciden con aras de origen informal densamente pobladas.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




Mapa de Amenaza de Inundación por Desbordamiento – Escenario con perspectiva de cambio climático. En rojo amenaza alta; amarilla, media; verde, baja.

Bogotá cuenta con el Plano Normativo de Amenaza por Inundación por Desbordamiento adoptado mediante el Decreto 190 del 2004, el cual ha sido actualizado a través de diferentes actos administrativos de la Secretaría Distrital de Planeación. Actualmente, en el marco del proceso de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (POT), se cuenta con un nuevo mapa de Amenaza por Inundación por desbordamiento en perspectiva de cambio climático.

Además de la informalidad y el hacinamiento, en las periferias de alta densidad urbana de Bogotá se han reproducido los problemas socioambientales propios de las interfases eco-urbanas, rur-urbana o hidro-urbana, simplificados como perímetros o “bordes urbanos”. Áreas de interfase cuyas características son comunes a las regiones metropolitanas:

- Multifuncionalidad del uso del suelo.
- Crecimiento y ordenamiento espontáneo.
- Vivienda originalmente dispersa, con rápida expansión, concentración y alta densidad.
- Insalubridad y déficit de infraestructura social.
- Especulación inmobiliaria y del suelo.
- Difícil acceso y movilidad limitada.
- Degradación ambiental (contaminación hídrica y disminución de la cobertura vegetal)
- Zonas de riesgo y emergencias.

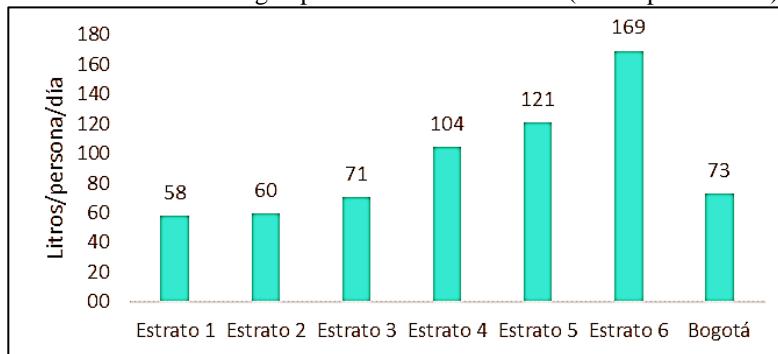
 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

5. MANEJO DISTRITAL DEL AGUA

5.1 EL CONSUMO DE AGUA


A partir de información reportada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) y de los recientes resultados del censo de población 2018, ha sido posible calcular el consumo de agua por persona al día (litros/persona/día). Al respecto, los datos determinan que, a nivel residencial, una persona está consumiendo en promedio 73 litros de agua al día. Resultados que al desagregarse por estrato socioeconómico arrojan que, a mayor nivel de ingresos, mayor consumo de agua: una persona en estrato 6 consume casi 3 veces más que una persona en estrato 1 (ver gráfico).

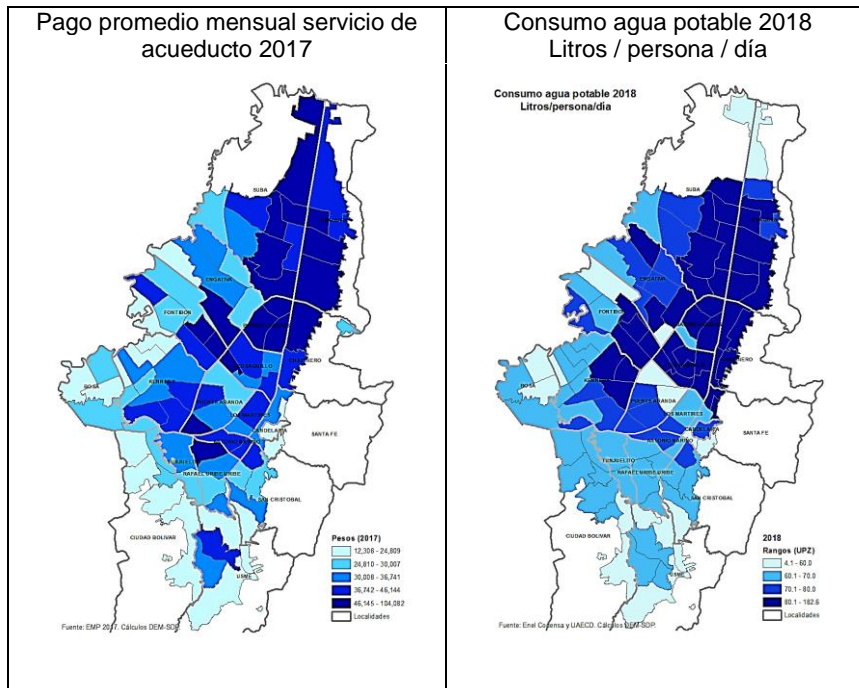
Gráfico 1. Consumo agua potable residencial 2018 (Litros/persona/día)



Fuente: EAAB y Censo 2018. Cálculos DEM

Frente al consumo per cápita tanto de agua como de energía, se corrobora que los hogares más pequeños, son los que más consumen. Así mismo, los hogares más pequeños son los de mayores ingresos y, por tanto, los que más pagan por los servicios de agua y energía. Hogares pequeños, de mayor ingreso y mayor consumo, se concentran en el nororiente de la ciudad (ver mapas).

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



En la Encuesta Multipropósito 2017 se indaga a los hogares sobre las prácticas que realizan con el objeto de ahorrar agua. Entre las medidas que toman los hogares para ahorrar agua se encuentra la reutilización del agua, la recolección de agua lluvia, la utilización de ahorradores de agua y de sanitarios ahorradores.

Los hogares de menores ingresos (ver mapas), son los que más ahorran agua a través de prácticas como recolectar agua lluvia y reutilizar agua. Mientras los hogares de mayores ingresos toman medidas de ahorro que les implica un gasto adicional, como utilizar economizadores de agua y sanitarios ahorradores. Lo cual pone de manifiesto la precarización de las técnicas y medios a los cuales, frente a la ausencia del servicio, deben recurrir los estratos socioeconómicos más bajos de la ciudad, incidiendo sobre el aumento de los índices de insalubridad y baja productividad. Estratos socioeconómicos que se localizan en las Localidades donde, paradójicamente, se encuentra la mayor riqueza hídrica de la ciudad.



CONCEJO DE
BOGOTÁ, D.C.

PROCESO GESTIÓN NORMATIVA

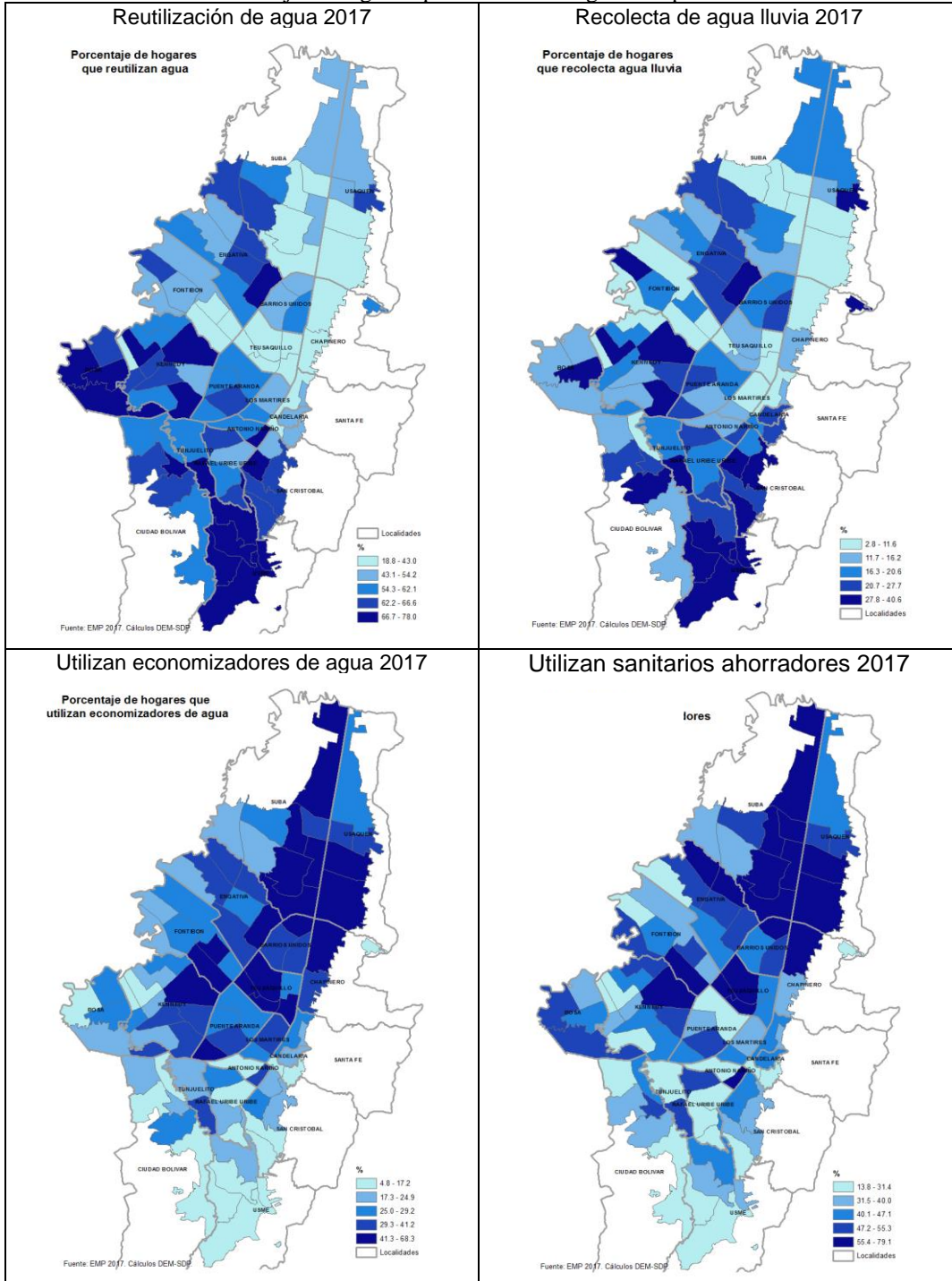
CÓDIGO: GNV-FO-001


PRESENTACIÓN PROYECTOS DE
ACUERDO

VERSIÓN: 02

FECHA: 14-Nov-2019

Porcentaje de hogares que realizan las siguientes prácticas:



 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019


En el ámbito regional, coinciden en la gestión del recurso hídrico la conservación del patrimonio natural, el impulso y acompañamiento a las demandas propias del proceso de desarrollo urbano, y el manejo de residuos y control de vertimientos. Aspectos que, vistos desde un marco institucional diseñado específicamente para la gestión estratégica del agua, la desplazaría del ámbito exclusivo de los Servicios Públicos Domiciliarios para emplazarla en un marco de una gobernanza del agua, de base social y enfoque territorial, que es la tendencia mundial de las ciudades-región para resolver su viabilidad futura en torno al manejo del agua.

En la configuración de un marco regional para la gestión del sistema hídrico, el desarrollo equilibrado del territorio en lo económico, ambiental y social como respuesta al crecimiento poblacional y los procesos de migración, dependerá de la gestión y manejo del agua como atributo principal de las Estructuras Ecológicas Principales; de la cual dependen los sistemas de áreas protegidas, los corredores ambientales, los parques urbanos de escala metropolitana y zonal, las áreas de manejo de cuencas, incluso el abastecimiento de alimentos y la seguridad alimentaria urbana (ver mapas comparados).

5.2 PLAN DISTRITAL DEL AGUA - DIMENSION TERRITORIAL DEL MÍNIMO VITAL

El aún vigente PDA, adoptado mediante Decreto 485 de 2011 y 064 del 2012, por medio del cual se da cumplimiento a los lineamientos de la política pública propuestos previamente por el Acuerdo 347 de 2008, establece sus prioridades a partir de tres (3) aspectos:

- La gestión integral del recurso hídrico, a tono con el espíritu de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, formulada en su momento con un horizonte de 12 años (2010- 2022), y cuya propuesta de fondo es definir un marco de gobernabilidad y fortalecimientos institucional para la gestión del recurso hídrico y la articulación de las diferentes figuras de planificación implicadas.
- La definición de una visión ambiental regional, en vista de que la dinámica hidrológica no está sujeta a los límites jurídico-administrativos de las entidades territoriales, por lo cual el PDA ha exigido un marco de gestión supramunicipal para su desarrollo pleno.
- Y la consideración del agua como derecho, aspecto en el cual el PDA se apoya en la Resolución A/64/L.63/Rev.1 de la Asamblea General de la ONU, que en el 2010 reconoció el acceso al agua potable como un derecho humano básico, a propósito de los casi 900 millones de personas que carecen del líquido vital en el mundo. Razón por lo cual la ONU *"Declara el derecho al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos"*, derecho que condiciona al cumplimiento de seis (6) atributos: la disponibilidad del

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

recurso, su accesibilidad, su asequibilidad, su calidad, la no discriminación en su prestación, y la adecuada información al momento de su gestión.¹³


Entre la integralidad y la regionalización de la gestión, y el enfoque de derechos, el PDA define seis (6) objetivos estratégicos. Tres (3) de ellos relacionados con la demanda de un marco institucional para la planificación y gestión concertada del sistema hídrico, incluyendo los riegos asociados a los cuerpos de agua; a saber:

- A. Planear una visión integral y regional. Articular la gestión de las instituciones públicas en materia de planeación y administración del recurso hídrico y armonizar y fortalecer los mecanismos e instancias de concertación en los ámbitos regional, distrital y local.
- B. Articular las acciones en busca de sustentabilidad. Propender por la sustentabilidad del recurso hídrico, a través del fortalecimiento de las herramientas de gestión ambiental, seguimiento, control y monitoreo en el Distrito Capital.
- C. Gestión del riego. Fortalecer la gestión del riesgo relacionado con el recurso hídrico, con soporte en herramientas de información, educación ciudadana y coordinación con entes regionales y nacionales.

Y los restantes tres (3) propósitos relacionados con aspectos poblacionales, socioculturales, y de los derechos colectivos de acceso al agua:

- D. Derecho al agua y población infantil y juvenil. Mantener el acceso al agua potable a los niños, niñas y adolescentes de las instituciones educativas.
- E. Fomentar la responsabilidad social y promover la cultura del agua. Promover una cultura del uso responsable del agua fomentando procesos de identidad, apropiación social, participación, educación ambiental y solidaridad de la población, en relación con la gestión integral del recurso hídrico.
- F. Mínimo vital del agua. Garantizar una cantidad mínima de agua que permita a las personas en condiciones de fragilidad llevar una vida digna.

¹³ Es una referencia a la Declaración de los Derechos Humanos de 1948 en lo referente al derecho de los seres humanos al agua, al saneamiento y al ambiente sano. Al respecto, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales emitió en su observación general número 15, la elevación del derecho humano al agua y las obligaciones de los Estados para su realización sin ningún tipo de discriminación, la cual define el derecho al agua como el derecho de todos y todas a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

Objetivos de los cuales se desprenden 15 programas y 59 acciones que permiten articular las tareas de las diferentes entidades que desde el sistema de hábitat del Distrito gestionan del PDA: la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), la Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Hábitat, y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP).

El marco de referencia del PDA para la asignación de un Mínimo Vital de agua potable a la población más vulnerable (Objetivo Estratégico 6), es la consideración del acceso al agua como un derecho. La base del desarrollo pleno de la personalidad y la base de la dignidad humana, sería que todas las personas puedan contar con los recursos mínimos de subsistencia, suficientes para poder gozar del resto de sus derechos y libertades, por encima de las diferencias económicas. De esta forma, los ‘mínimos’ se convertirían en un mecanismo de ‘maxificación’ de la igualdad social.


El Mínimo Vital de Agua Potable materializaría el derecho Humano al Agua a través de la asignación de una cantidad de agua potable, medida en metros cúbicos (6 m³). Con lo cual se aseguraría a las familias de los estratos de menores ingresos una subsistencia digna, a partir de la satisfacción de sus necesidades básicas derivadas del agua, tales como la alimentación, la salubridad y el saneamiento básico.

Con ese fin la administración Distrital estableció como una de sus metas de resultado y gestión, el Programa de Fortalecimiento y Mejoramiento de la Calidad y Cobertura de los servicios públicos, cuyo fin era “entregar el mínimo vital de agua gratis de 6 metros cúbicos al ciento por ciento de los suscriptores de estratos 1 y 2”. Otorgamiento que inicia su aplicación en febrero de 2012 a los suscriptores de la EAAB pertenecientes a los estratos socioeconómicos señalados.

Simultáneamente y con el objetivo de que este beneficio tuviera una cobertura del 100 %, la Secretaría Distrital del Hábitat inició el proceso de fortalecimiento técnico y organizacional de los acueductos veredales, con el fin de que a partir del año 2014 se iniciará la aplicación de este beneficio también en la zona rural.

No obstante, los subsidios cruzados parecen no tener un efecto relevante en la estructura de gastos que tienen los hogares en materia de servicios públicos domiciliarios. Los más pobres estarían pagando, como porcentaje del gasto total que realizan, más del doble de los hogares más ricos. Proporción que estaría desvirtuando el efecto redistributivo que prometen las acciones de la política social del Distrito orientadas a reducir la pobreza, evidenciándose así distorsiones en la concepción de la asignación de los subsidios.

En esa misma perspectiva, el subsidio del Mínimo Vital habría sido focalizado en los estratos 1 y 2 a través de la facturación del servicio público de acueducto, lo cual no permitió la vinculación de población cuyas condiciones de vulnerabilidad no se ven reflejada en la estratificación de la vivienda.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

Personas pobres por ingreso vs. Existencia estratos 1 y 2 por localidades




Fuente: SDP – DANE. Encuesta Multipropósito 2017

Al comparar las cifras de personas pobres por ingreso con la existencia de estratos 1 y 2 en cada una de las Localidades, se puede observar que en Chapinero, Usaquén, Candelaria, Mártires o Antonio Nariño se encuentra una parte de la población en pobreza por ingresos, pero que la estratificación, sin embargo, no les permite acceder al subsidio de Mínimo Vital. Razón por la cual en el proyecto de Acuerdo del Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 se propende (Artículo 52) por una refocalización y reasignación de Mínimo Vital, para lo cual se propone realizar la evaluación y reglamentación necesaria para el efecto.

Por otro lado, la norma señala que el Mínimo Vital no podrá asignarse a población localizada en zonas informales, es decir no legalizadas o ubicados en zonas de riesgo, lo cual vincula el desarrollo del programa al proceso Distrital de desarrollo urbano de la ciudad, cuyos márgenes de informalidad urbanística son altísimos, tal como hemos señalado antes: según la Secretaría de Hábitat por cada 14.000 vivienda de interés social que se producen cada año en el Distrito, se producen 19.000 informales, que coincide con periferias de valor ambiental. Razón por la cual una demanda específica del presente Proyecto de Acuerdo sería que el Mínimo Vital, antes que “cerrar los ojos” ante las dinámicas territoriales que están produciendo los asentamientos estrato 1 y 2, a los cuales se dirige, se vincule a la planeación de esas dinámicas.

Al respecto la Secretaría Distrital de Hábitat ha informado que, a 31 diciembre de 2019, habrían sido beneficiarios del Mínimo Vital un total de 785.848 suscriptores de la EAAB.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



Si consideramos que la población estrato 1 y 2 del Distrito está calculada en un 48% de la totalidad de los 2'437.996 hogares que lo integran, la asignación del Mínimo Vital sólo se estaría llegando a 32,23 % de hogares estratos 1 y 2, dejando por fuera de ese beneficio al 15.7 % de los hogares restantes de esos estratos. Porcentaje que se podría explicar por la asincronía entre la asignación del subsidio y la dinámica del desarrollo urbano.

Fuente: SDP, 2018

5.3 HERRAMIENTAS DE PLANIFICACION DISTRITAL AFINES AL AGUA


Adicional a los casos específicos recreados a lo largo del presente documento, y a los mandatos que se desprenden del Plan Distrital del Agua, encontramos en el marco de la gestión pública Distrital herramientas y procedimientos con los cuales la ciudad se ha aproximado a regular y/o intervenir la interfase hidro-urbana, que al presente proyecto le interesa reivindicar como un proyecto urbano específico.

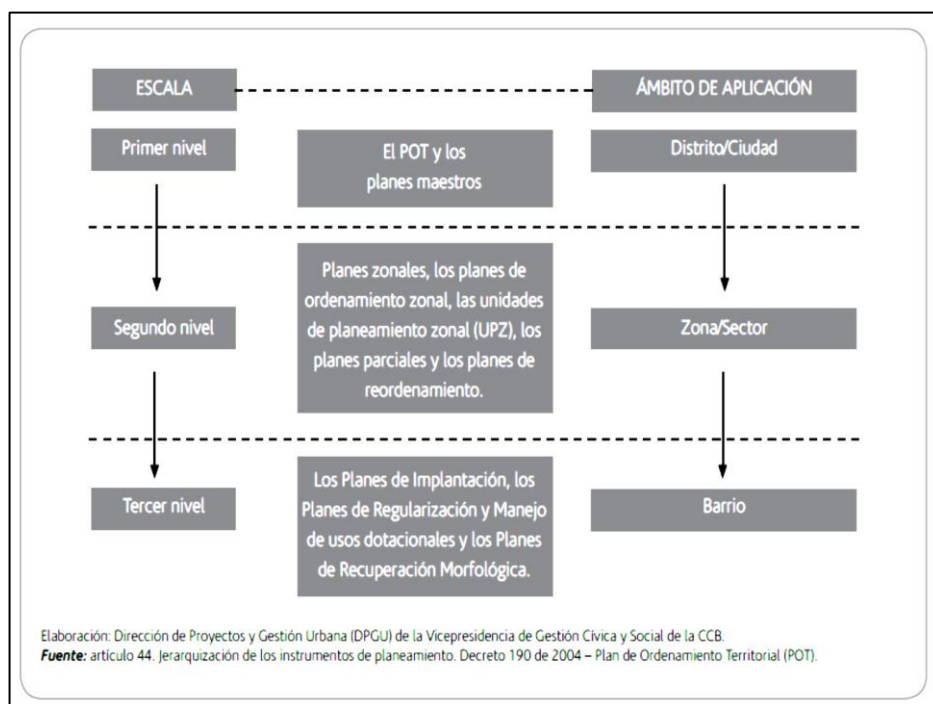
- **La ciudad proyectada**

Son varias las herramientas de planificación y ordenamiento en las que se involucran los cuerpos de agua, entre las cuales tenemos:

- Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA).
- Planes de Manejo Ambiental (PMA); el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) 2008-2038.
- Plan de gestión para el desarrollo rural sostenible – PGDR
- Plan Regional Integral de Cambio Climático (PRICC) de Bogotá Cundinamarca.
- Herramientas propias de actores regionales y nacionales: Departamento de Cundinamarca; iniciativas estratégicas de la RAPE-Región Central, en materia de agua, abastecimiento; guías emitidas por el Minambiente para a planificación del sistema hídrico; entre otras.

No obstante, las valoraciones ambientales y ecológicas, y clasificación del suelo que resulta de cada una de estas herramientas, han naufragado frente a la autonomía de los POT y EOT para impulsar el desarrollo urbano desde las entidades territoriales. En efecto, a partir de la Ley 388 de 1997 el control territorial se ha municipalizado y politizado, a espaldas y contra los valores ambientales regionales (aun siendo el POMCA una figura de planificación nominalmente superior al POT), incluso los nacionales que registra la Ley 99, que declara la Sabana de Bogotá como una zona de interés ecológico.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019




En cuanto a las figuras de planificación urbana integradas al POT, tanto las herramientas de planeación de Segundo Nivel (Planes Zonales, UPZ, Planes de Ordenamiento Zonal, Planes Parciales, y Planes de Reordenamiento) como las de Tercer Nivel (Planes de Implantación, Planes de Regularización y Manejo, y Planes de Recuperación Morfológica), tienen en la SDP el filtro de legalidad, en asocio con las Curadurías, y en el SDA el filtro de evaluación ambiental.

- **La ciudad construida**

Frente a la situación de la vivienda existente, en relación con la calidad del hábitat actual y sus dimensiones cualitativas, no existe un diagnóstico integral que permita fijar las políticas, programas y proyectos concreto.¹⁴

Actualmente, el 5% del suelo residencial de la ciudad está priorizado para mejoramiento de la calidad de la vivienda y la mitigación. La informalidad y el mejoramiento integral de barrios son dos hechos directamente proporcionales, de tal forma que mientras no se logre dismi-

¹⁴ *Política de Gestión Integral del Sector Hábitat para Bogotá D.C.*, p 189.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

nir la informalidad urbana, la inversión en recursos para mejoramiento será una tarea permanente a nivel de barrios en Bogotá, lo anterior, en detrimento de las finanzas distritales, que podrían destinarse al mantenimiento y calidad de la ciudad.

El Acuerdo 257 de 2006 le entrega a la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT) la función de coordinar el Mejoramiento Integral de Barrios (MIB); como un esquema de gestión y coordinación interinstitucional, cuyo objetivo es el mejoramiento de las condiciones de los asentamientos humanos. La Secretaría Distrital del Hábitat es en consecuencia la entidad coordinadora del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios.


El Programa de MIB es el mecanismo mediante el cual la Administración Distrital orienta y adelanta las acciones de complementación, reordenamiento y/o adecuación tanto en las unidades de vivienda como del espacio urbano de los asentamientos de origen informal, con el propósito de corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas, permitiendo así que sus habitantes accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad (Diagnóstico POT 2017).

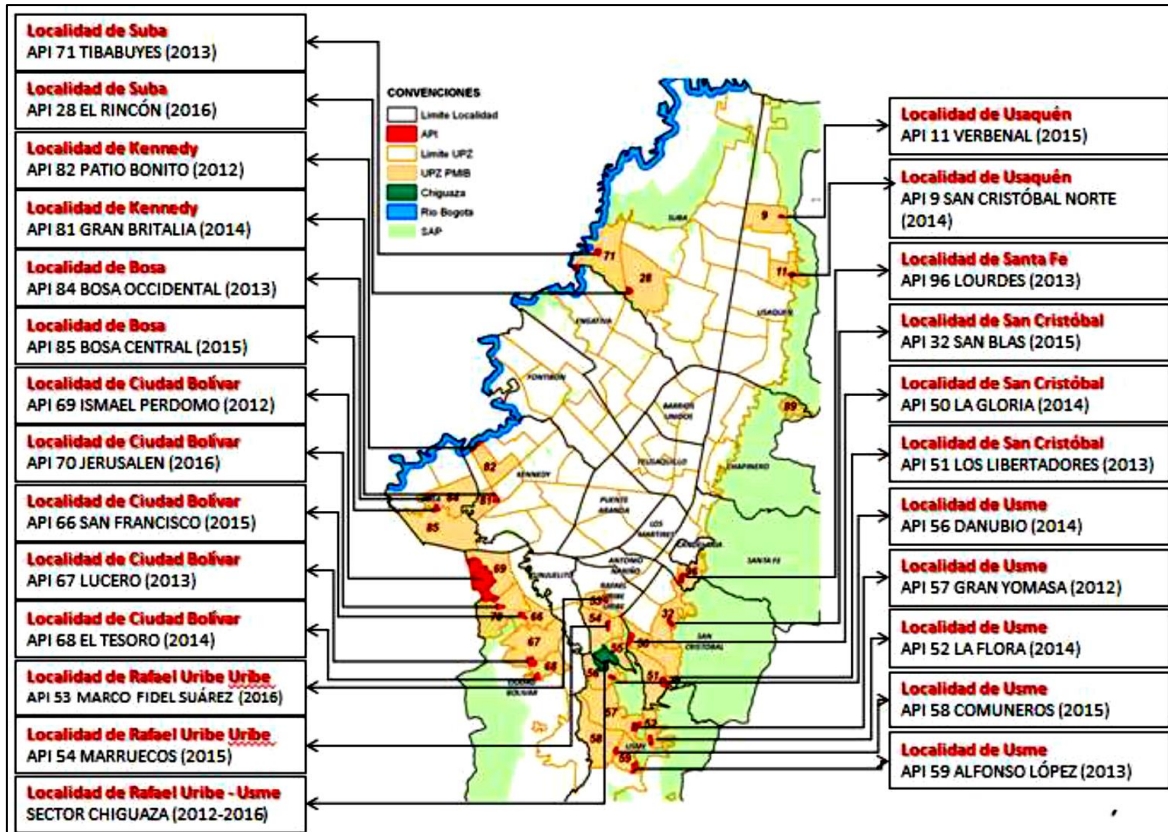
Para implementar el programa, el POT (Decreto 190 de 2004, Artículo 295) estableció (artículo 297) cuatro estrategias:

- De planeamiento urbano y de vivienda
- De operación y coordinación institucional
- De legalización
- De participación y concertación

Así mismo, se estableció que los criterios para la definición de las áreas de actuación del Programa son los siguientes:


- Origen ilegal (Artículos 295 y 296).
- Estratificación socioeconómica 1 y 2 (Artículo 296).
- Tratamiento urbanístico de mejoramiento integral (Artículo 299).

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019



La focalización de las intervenciones del programa MIB realizadas por parte de la Secretaría Distrital de Hábitat, se ha realizado teniendo en cuenta el POT. De un total de 112 UPZ existentes se seleccionaron 26 con tratamiento de mejoramiento integral. Las UPZ seleccionadas se caracterizan por tener un uso residencial predominante y de urbanización incompleta, con deficiencias a nivel de accesibilidad, servicios públicos, deterioro de las áreas de la estructura ecológica principal, equipamientos, espacio público, condiciones de la vivienda precariedad de títulos y de habitabilidad de las viviendas.

En el mapa de áreas prioritarias intervenidas desde el MIB, se observa que estas coinciden con los mapas de informalidad y del sistema hídrico que anteriormente mostramos. No obstante, el MIB no contiene los territorios del agua como un atributo particular de la urbanización.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

- **Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible -PPECS**

Por medio del Decreto 566 de 2014, el Distrito Capital adoptó la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible -PPECS, como resultado de un trabajo interinstitucional liderado por la Secretaría Distrital de Planeación.


En cumplimiento al Decreto citado, se desarrolló un Plan de Acción adoptado por la Secretaría Distrital de Planeación, mediante la Resolución 1319 del 11 de noviembre de 2015, en el cual, se establecen los plazos y competencias de cada entidad para dar cumplimiento a la política. Dicho Plan tiene un horizonte de ejecución al año 2024; herramientas legales que a su vez se apoya en el CONPES 3919 de 2018 (Política Nacional de Edificaciones Sostenibles).

La articulación entre la Política de Gestión Integral del Sector Hábitat (PGISH) y la PPECS se consolida principalmente en dos componentes estratégicos definidos en la PPECS que responden a elementos identificados en el árbol del problema de la PGISH. Estos dos componentes son la “gestión de residuos sólidos” cuya meta de impacto es “disminuir en 7% anual el volumen de residuos para disposición final”, lo cual, se relaciona con la “prestación deficiente del servicio de aseo” identificada en el árbol del problema de la presente política.

El segundo componente de la PPECS se refiere a “edificaciones y viviendas urbanas y rurales sostenibles”, cuya meta de impacto es “lograr que el 100% de las edificaciones nuevas y proyectos nuevos de viviendas VIS y VIP cumplan con las normas que establecen los parámetros y lineamientos en construcción sostenible establecidas para Bogotá y en la legislación de higiene laboral, vigente”. Este componente y meta se articulan con los bajos estándares de calidad en las viviendas, identificado en el árbol del problema central de la PGISH.

De esta forma, más allá de los casos puntuales de la definición de zonas verdes o de soportes ambientales para la formulación de planes y acciones públicas focales, el programa de Ecurbanismo de la Secretaria Distrital de Ambiente tiene en las construcciones ecosostenibles su principal objeto de trabajo.

En el caso del sistema hídrico, el programa de Ecurbanismo aborda el sistema urbano de drenaje sostenible, considerando que una de las problemáticas más importantes que tiene la ciudad de Bogotá es la amortiguación de aguas lluvias en el espacio público, sobre todo en los periodos de precipitación, debido a que el rápido desarrollo urbano ha generado la necesidad de impermeabilizar la ciudad, que cuenta con pocas coberturas vegetales que ayuden a interceptar el agua lluvia.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

6. MARCO JURÍDICO Y COMPETENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTA

Para la resolución del presente proyecto de Acuerdo se requiere recurrir a las normas circunscritas a la Constitución nacional, a las Leyes colombianas y los Acuerdos y Decretos Distritales relacionados con el ordenamiento territorial y ambiental, así como a las competencias del Concejo de Bogotá para aprobar este tipo de iniciativas, las cuales se relacionan a continuación:


MARCO JURÍDICO

De orden constitucional

- Artículo 49 de la Constitución Política, relacionado con la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizando su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
- El Artículo 80 de la Constitución Política, relacionado con la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
- Artículo 209 de la Constitución Política, relacionado con competencias comunes de la función administrativa.
- Artículo 285 de la Constitución Política, relacionado con la creación de Regiones de Planeación y Gestión (RPG).
- Artículo 319 de la Constitución Política, relacionado con el régimen fiscal especial para las asociaciones y áreas metropolitanas.
- Artículo 325 de la Constitución Política, relacionado con la capacidad de asociación del Distrito Capital de Bogotá, el Departamento de Cundinamarca y los Departamentos contiguos.
- Artículo 366 de la Constitución Política, relacionado con la calidad de vida de la población y la solución de las necesidades insatisfechas en materia de saneamiento ambiental y de agua potable.

De orden legal

- Decreto 566 de 2014, adopta la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible - PPECS.
- Ley 1617 de 2013, de régimen para los distritos especiales.
- Ley 1625 de 2013, de áreas metropolitanas.
- Ley 1551 de 2012, de régimen municipal.
- Ley 1523 de 2012, relacionada con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto 485 de 2011 y 064 del 2012, de adopción y ajuste del Plan Distrital del Agua
- Ley 1454 de 2011, Orgánica de Ordenamiento Territorial
- La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, expedida en el 2010 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).
- Decreto 190 de 2004, adopta el Plan de Ordenamiento Territorial, aún vigente
- Decreto 1729 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente, que reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974 en su capítulo sobre cuencas hidrográficas.
- Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003, formulación de Planes de Manejo Ambiental (PMA).

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

- Ley 373 de 1997, relacionada con el uso eficiente y el ahorro del agua.
- Ley 388 de 1997, relacionada con el desarrollo territorial y la elaboración de planes municipales de ordenamiento territorial.
- Ley 142 de 1994, establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios.
- Ley 99 de 1993, relacionada con la Política Nacional del ambiente y los recursos naturales renovables, y la creación del Sistema Nacional Ambiental, SINA.
- Ley 60 de 1993, relacionada con el uso de los recursos nacionales transferidos a las entidades territoriales.
- Decreto-ley 2811 de 1974, relacionada con la creación del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Normatividad distrital


- Decreto 837 de 2018, adopta el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá 2018-2030, instrumento de planificación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático SDGR – CC.
- Decreto 546 de 2016, relacionado con la protección y el bienestar de la fauna Distrital.
- Decreto 1077 de 2015, relacionado con la construcción de una prospectiva territorial, incorporando los atributos o elementos estructurantes del territorio.
- Decreto 566 de 2014, el Distrito Capital adopta la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible (PPECS).
- Decreto Distrital 386 de 2008, relacionado con la recuperación, protección y preservación de los humedales Distritales, sus zonas de ronda hidráulica y de manejo y preservación ambiental.
- Acuerdo 347 de 2008 y Decreto 485 de 2011, relacionados con el Plan Distrital del Agua.
- Decreto 314 de 2006 (modificado por Decreto Distrital 612 de 2007, relacionado con la adopción del Plan Maestro del Sistema de Acueducto y Alcantarillado para Bogotá Distrito Capital Decreto 190 de 2004, relacionado con la expedición del POT Distrital (Decreto vigente) y el Área de Manejo especial del Río Bogotá.

COMPETENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTA

En atención a lo dispuesto en el Decreto Ley 1421 de 1993 “Por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santafé de Bogotá”, especialmente en los artículos 8, 12, y 13 el Concejo de Bogotá es Competente para tramitar este Proyecto de Acuerdo ya que los contenidos del mismo no versan sobre los aspectos enunciados en los ordinales 2°, 3°, 4°, 5°, 8°, 9°, 14, 16, 17, y 21, del artículo 12 del Decreto Ley 1421 de 1993 la presentación de esta iniciativa no se encuentra restringida al Ejecutivo.

Decreto Ley 1421 de 1993, Artículo 8. Funciones generales. El Concejo es la suprema autoridad del Distrito Capital. En materia administrativa sus atribuciones son de carácter normativo. También le corresponde vigilar y controlar la gestión que cumplan las autoridades distritales.

Decreto Ley 1421 de 1993, Artículo 12. – Atribuciones. Corresponde al concejo Distrital, de conformidad con la Constitución y la ley:

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019


1. Dictar las normas necesarias para garantizar el adecuado cumplimiento de las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del Distrito. (...).
25. Cumplir las demás funciones que le asignen las disposiciones Vigentes.

Decreto Ley 1421 de 1993, artículo 13- Iniciativa: “los proyectos de acuerdo pueden ser presentados por los concejales y el alcalde mayor por conducto de sus secretarios, jefes de departamento administrativo o representantes legales de las entidades descentralizadas. El personero el contador y las juntas administradoras los pueden presentar en materias relacionadas con sus atribuciones. De conformidad con la respectiva ley estatutaria, los ciudadanos y las organizaciones sociales podrán presentar proyectos de acuerdo sobre temas de interés comunitario.

Solo podrán ser dictados o reformados a iniciativa del alcalde los acuerdos a que se refieren los ordinales 2°, 3°, 4°, 5°, 8°, 9°, 14, 16, 17, y 21 del artículo anterior. Igualmente, solo podrán ser dictados o reformados a iniciativa del alcalde los acuerdos que decreten inversiones, ordenen servicios a cargo del Distrito, autoricen enajenar sus bienes y dispongan excepciones tributarias o cedan sus rentas. El Concejo podrá introducir modificaciones a los proyectos presentados por el alcalde”.

7. IMPACTO FISCAL

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la ley 819 de 2003, la presente iniciativa no tendrá impactos fiscales para el Distrito Capital, en tanto se enmarca, por un lado, en la ejecución de los recursos previstos para el desarrollo de los objetivos del Plan Distrital del Agua; y, por otro lado, en la ejecución específica de los recursos previstos para el diseño y ejecución de parques ecológicos y diversas intervenciones en torno a los cuerpos de agua distritales y regionales. Considerando que el presente proyecto de Acuerdo no representa un impacto fiscal al normal funcionamiento del Distrito Capital, ponemos a consideración del Honorable Concejo de Bogotá D.C. la presente iniciativa.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

PROYECTO DE ACUERDO No. ____ DE 2020

**“POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECE LA HIDRÓPOLIS BOGOTÁ-REGIÓN
Y LOS LINEAMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN,
Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”**

EL CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y, en especial, de las que le confieren el numeral 1 del artículo 12 del Decreto Ley 1421 de 1993.


ACUERDA

ARTÍCULO 1º. Objeto. Establecer la Hidrópolis Bogotá-Región y los lineamientos para su implementación.

ARTÍCULO 2º. Hidrópolis. Considerando el sistema hídrico, en primer lugar, como el soporte de la Estructura Ecológica Principal, que según el Decreto 190 de 2004 es la determinante principal del ordenamiento y la gestión territorial distrital y su articulación con la región, y que está conformada por el Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, los parques urbanos, los corredores ecológicos y el área de manejo especial del Río Bogotá; y, en segundo lugar, como el mayor determinante del suelo de protección correspondiente al riesgo no mitigable o amenaza alta no urbanizable; se define la Hidrópolis como un modelo urbano-regional de planeación y gestión de las áreas de interfase hidro-urbana, construido a partir de dos enfoques interrelacionados: el manejo de los ciclos del agua, y la regulación de los micro-territorios y tejidos habitacionales configurados en torno a los cuerpos de agua y el sistema hídrico en general. Enfoques que deberán mantenerse en el conjunto de acciones contempladas por el presente Acuerdo, y en las diversas herramientas legales y técnicas a las cuales se integren estas acciones.

ARTÍCULO 3º. Ciclo del agua. Por efectos de la energía solar y de la fuerza de la gravedad el agua es un elemento circulante y cambiante, razón por lo cual transita de lo sólido a lo líquido y lo gaseoso, a través de cinco fases de un ciclo en el cual estaría inmersa la ciudad, que asume carácter de Hidrópolis al momento en el que sus herramientas de planificación y gestión deciden estructurarse en torno a las lógicas propias de ese ciclo del agua. Las cinco (5) fases del ciclo del agua, a los cuales se debe adaptar el ecosistema urbano, son:

- a. **Evaporación.** Por efecto de la radiación solar o de la actividad humana el agua de superficie pasa del estado líquido al gaseoso, transferencia que carga a la atmósfera de humedad.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

- b. **Condensación.** Tránsito del estado de vapor de agua, contenido en las masas de aire presentes en la atmósfera, a la fase líquida, como consecuencia de un enfriamiento de las masas nubosas.
- c. **Precipitación.** Al enfriarse las gotas se hacen pesadas y caen, en la medida que la humedad relativa del vapor de agua se aproxima en la atmósfera el 100 %. Si la temperatura es suficientemente baja, la precipitación toma forma de granizo o nieve.
- d. **Escorrentía.** Lámina de agua que circula sobre la superficie en una cuenca de drenaje (altura en milímetros del agua de lluvia escurrida y extendida). Se considera como el resultado de la cantidad de precipitación, menos la evapotranspiración real y la infiltración del sistema suelo.
- e. **Infiltración y circulación subterránea.** La infiltración ocurre cuando el agua que alcanza el suelo penetra a través de sus poros y pasa a ser subterránea. En el caso de la circulación subterránea, esta se produce, igual que la escorrentía superficial, por efectos de la gravedad.

ARTÍCULO 4º. Ámbitos de desarrollo. Los lineamientos para la implementación de la Hidrópolis Bogotá-Región se definirán considerando los siguientes Ámbitos de Desarrollo, conforme a lo establecido por la Ley:

- **La interfase hidro-urbana**


Tomando los cuerpos de agua como perímetros o frontera internas de la ciudad con capacidad de definir ámbitos culturales y territoriales, se priorizará la intervención de los tejidos urbanos que interactúan con esos cuerpos de agua y con el sistema hídrico en general. Tejidos que en la interacción con el agua asumen la forma de un fenómeno físico-espacial específico, denominado desde el urbanismo como interfase hidro-urbana.

- **La suburbanización**

Se establecerán estrategias diferenciales de regulación y formalización de aquellos tejidos y asentamientos formales e informales y/o ilegales coincidentes con las interfases hidro-urbana, incluyendo sus condiciones de riesgo, no determinadas por amenazas de origen natural o humano sino por la existencia de condiciones de vulnerabilidad social. Estrategias para cuyo desarrollo se establecerán metodologías participativas de diferenciación y valoración socioespacial, orientadas a poner en clave hídrica las acciones institucionales de legalización, mejoramiento o revitalización, a las cuales se les podrá hacer recomendaciones.

- **La intervención pública**

En vista de que el crecimiento exponencial del fenómeno de la suburbanización ha superado las acciones estatales restrictivas ejercidas desde la clasificación del suelo, se impulsarán acciones públicas de asistencia técnica en hidro-urbanismo, sustentadas en el ciclo del agua, en beneficio de comunidades, micro-territorios y tejidos habitacionales localizados en las interfases hidro-urbanas.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

- **Acciones de acupuntura**

Desde el hidro-urbanismo se priorizarán las acciones de acupuntura urbana, entendidas como acciones de revitalización, consolidación de centralidades y promoción de arraigo y calidad ambiental y habitacional, de los micro-territorios y tejidos sociales localizados en las interfases hidro-urbanas.

- **Operaciones urbanas desde lo micro**

Para el desarrollo de operaciones urbanas de gran impacto que involucren el sistema hídrico y los cuerpos de agua, se establecerán metodologías participativas que valoren la dimensión patrimonial de los micro-territorios y saberes locales. Dimensión que se deriva de las culturas locales construidas en torno al manejo de los ciclos del agua.

- **Modelo de gobernanza del agua**

Desde la implicación de los micro-territorios y tejidos habitacionales en la gestión del sistema hídrico y los cuerpos de agua, se formalizará un modelo de gobernanza del agua soportado en la configuración de redes de comunidades anfibias, cuyos integrantes tendrán la condición esencial, no de usuarios, sino de habitantes.


- **Memoria hídrica**

Se implementarán acciones específicamente orientadas, tanto a la actualización e instrumentación de las técnicas ancestrales de manejo del ciclo del agua, como al estudio y apropiación social de la memoria hídrica de la Bogotá-Región, en cuyas cosmovisiones el agua emerge como matriz sagrada.

ARTÍCULO 5º. Plan Hidrópolis Bogotá-Región. Los lineamientos contemplados en el presente Acuerdo se materializarán en la formulación del Plan Hidrópolis Bogotá-Región, que será complementario al Plan Distrital de Agua (PDA), relación que se hará explícita en la revisión y ajuste del PDA a materializar en el 2021, año en el que se cumple su primer período decenal de implementación. El Plan Hidrópolis Bogotá-Región deberá articularse con las restantes herramientas de planificación y gestión urbano-regional que inciden sobre el sistema hídrico y sus atributos ambientales y territoriales conexos.

ARTÍCULO 6º. COORDINACIÓN INSITUCIONAL. El presente Acuerdo será de observancia obligatoria por parte de las entidades del Sector Hábitat del Distrito Capital que actualmente coordinan la ejecución del Plan Distrital de Agua; con el apoyo de las entidades integradas al Sistema Ambiental del Distrito Capital (SIAC), encargadas de la formulación de políticas, planes, programas y proyectos acerca del agua en la ciudad; y de las autoridades regionales y nacionales con incidencia sobre la gestión y ordenamiento del sistema hídrico de la ciudad-región y sus cuencas.

ARTÍCULO 7º. TÉRMINOS. En un término de un (1) año contado a partir de la publicación del presente Acuerdo, la Administración Distrital formulará y expedirá el Plan Hidrópolis Bogotá-Región.

 CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C.	PROCESO GESTIÓN NORMATIVA	CÓDIGO: GNV-FO-001
	PRESENTACIÓN PROYECTOS DE ACUERDO	VERSIÓN: 02
		FECHA: 14-Nov-2019

ARTÍCULO 8º. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación.

Publíquese y Cúmplase