



## **ELEMENTUM**

DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LA AVENIDA JIMENEZ EN  
BOGOTÁ.

**ANGIE MORANTES FLOREZ  
NICOLAS BARRERA SANTOS**

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Bogotá, Colombia

2015



# DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LA AVENIDA JIMENEZ EN BOGOTÁ.

**ANGIE MORANTES FLOREZ  
NICOLAS BARRERA SANTOS**

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:  
**Arquitecto**

Director:

Arq. Mg. CESAR AUGUSTO HENAO TRUJILLO

Línea de Investigación:

Diseño y gestión del hábitat territorial

Grupo de investigación:

Diseño urbano y paisajismo

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Bogotá, Colombia

2015

# DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LA AVENIDA JIMENEZ EN BOGOTÁ.

---

Director del Trabajo  
Arq. Mg. Cesar Augusto Henao Trujillo

---

Jurado invitado interno

---

Jurado invitado externo

“Solo con una ardiente paciencia conquistaremos la espléndida ciudad que dará luz,  
justicia y dignidad a todos los hombres. Así la poesía no habrá cantado en vano”

Pablo Neruda

## Agradecimientos

Agradecemos a mi Director de tesis Arq. Mg. Cesar Augusto Henao Trujillo, a nuestras familias, por su orientación y ayuda para la realización de este proyecto de grado.

## Resumen

La capital colombiana actualmente se presenta como la tercera ciudad latinoamericana con el mayor déficit de espacio público y zonas verdes para sus habitantes, lo cual hace necesario la implementación de un proyecto a nivel urbano que pueda mitigar la necesidad de más de 10.000.000 de habitantes y que a su vez transforme notoriamente la zona centro de Bogotá.

Por esta razón surge como respuesta a dicha problemática Elementum, un proyecto que consiste en la intervención urbana paisajista del eje ambiental ubicado en la zona centro de la capital de Colombia, contemplado entre la plazoleta aledaña a la universidad de los Andes y la plaza de San Victorino a lo largo de la avenida Jiménez; basado en la reactivación del río San Francisco, dándole así la importancia que este tiene para la capital a nivel histórico.

Este proyecto consiste en una intervención de carácter urbano y paisajista donde por medio de la reestructuración de los sistemas de movilidad, distributivos-espaciales y ambientales, se diseñara un nuevo modelo urbano, apto para la alta población flotante que se moviliza en el sector. La reactivación del río consiste en brindar un espacio diseñando un eje urbano conectando las diferentes plazoletas, plazas y parques que se encuentran cerca del río, el concepto principal del proyecto son los cuatro elementos naturales basándonos en los estudios realizados por los filósofos de la antigua Grecia en su búsqueda por el alma de la naturaleza, quienes plantean que la materia está hecha sobre los cuatro elementos, agua, aire, tierra y fuego.

El eje conector del proyecto tiene como elemento principal el agua, centrando este elemento en la plazoleta de los andes ya que es el nacimiento del diseño, continuando en la plaza de los periodistas a la cual se le asignó el elemento aire ya que a sus alrededores se encuentra el Iccfes, Icetex y la Real Academia de la Lengua Española, respecto al elemento tierra se le asignaron la plazoleta del Rosario y el parque Santander ya que estos dos lugares tienen importancia histórica ubicándose en el centro fundacional es decir que es el inicio de nuestra tierra, la plaza de San Victorino ubicándose en el remate del proyecto es el punto más fuerte en cuanto al comercio formal e informal, es por esta razón que el elemento fuego es el propicio para este lugar ya que gracias al alto flujo comercial aporta una gran economía al centro de la capital colombiana.

**Déficit:** Situación en la que falta o hay escasez de una cosa necesaria.

**Espacio público:** Lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular, en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental. Por lo tanto, *espacio público* es aquel espacio de propiedad pública, dominio y uso público.

**Eje:** Es la parte más elemental para organizar, más o menos regularmente, formas y espacios arquitectónicos. Es una línea que puede ser imaginaria e invisible, que implica simetría, pero exige equilibrio. Al eje se le pueden colocar límites para reforzar la noción y estos límites pueden ser alineados de una planta o plano verticales que ayuden a definir un espacio lineal que coincida con el eje.

**Plaza:** Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder, y en ocasiones reflejan la dualidad de poder (religioso y político).

Las plazas son el centro por excelencia de la vida urbana. En ellas se concentran gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales. Las funciones simbólicas, tanto políticas como religiosas son de gran importancia en estos espacios, siendo elegidas para la celebración de coronaciones, ejecuciones, manifestaciones, procesiones, canonizaciones. A menudo son elegidas para levantar en ellas monumentos conmemorativos o estatuas, ya que son espacios singulares y adecuados para los mecanismos de mantenimiento de la memoria histórica.

**Plazoleta:** Espacio abierto en una población, más pequeño que una plaza.

**Parque:** Del francés *parc*, un parque es un terreno que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Suelen incluir áreas para la práctica deportiva, bancos para sentarse, bebederos, juegos infantiles y otras comodidades.

Los parques, por lo general, constituyen los principales espacios verdes dentro de una ciudad o asentamiento urbano.

**Río:** Corriente natural de agua que fluye permanentemente y va a desembocar en otra, en un lago o en el mar.

**Elementos naturales:** Los elementos naturales son aquellos elementos que no han sido producidos por el hombre. Se pueden agrupar en:

- Agua
- Aire
- Tierra
- Fuego

## Abstract

The Colombian capital currently presents itself as the third city in Latin America with the largest deficit of public space and green areas for its inhabitants, which makes it necessary the implementation of a project at the urban level that can mitigate the need for more than 10.000.000 inhabitants and that in turn transform notoriously the downtown area of Bogota.

For this reason arises as a response to this problematic elementum, a project that consists of the urban landscape intervention environmental axle located in the downtown area of the capital of Colombia, referred to among the Plazoleta adjacent to the university of the Andes and the plaza de San Victorino along the Avenida Jimenez; based on the reactivation of the San Francisco river, thus giving it the importance that this has for the capital to historical levels.

This project consists in a intervention of nature and urban landscape where through the restructuring of the mobility systems, distributional-spatial and environmental, design a new urban model, suitable for the high floating population to be mobilised in the sector. The reactivation of the river is to provide a space designing a urban axis connecting the different squares, parks and squares that are near the river, the main concept of the project are the four natural elements based on the studies carried out by the philosophers of ancient Greece in your search for the soul of nature, those who claim that the matter was made on the four elements, water, air, earth and fire.

The connector shaft of the project has as the main element water, focusing this element in the Plazoleta de los Andes since it is the birth of the design, continuing in the plaza of the journalists to which it was assigned the element air because their surroundings is the Iccfes, ICETEX and the Royal Academy of the Spanish language, in relation to the element earth is assigned to the Plazoleta del Rosario and the Santander park since these two places are of historical importance ranking as the founding center that is to say that it is the beginning of our land, the plaza de San Victorino ebitda in the auction of the project is the strongest point in regard to the formal trade and Informal, it is for this reason that the element of fire is the conducive to this place already thanks to its high trade flow brings a great economy at the center of the Colombian capital.

## Keywords:

**Deficit:** Situation in which there is necessary or is shortage of a necessary thing.

**Public space:** Place where any person has the right to circulate, in peace and harmony, where the step cannot be restricted by criteria of private property, and exceptionally for governmental reservation. Therefore, public space is that space of public property, domain and public use.

**Axis:** It is the most elementary part to organize, more or less regularly, you form and architectural spaces. It is a line that can be imaginary and invisible, that implies symmetry, but to be required balance. To the axis him limits can be placed to reinforce the notion and these limits can be aligned of a vertical plant or plane that they help to define a linear space that coincides with the axis.

**Plaza:** Often it are the nuclear element of a population, the place about which they begin to raise the most representative buildings, with what they turn into symbols of the power, and in occasions to reflect the duality of power (religious and political).

The squares are the excellent center of the urban life. In them they concentrate great quantity of social, commercial and cultural activities. The symbolic, both political and religious functions perform great importance in these spaces, being chosen for the celebration of coronations, executions, manifestations, processions, canonizations. Often they are chosen to raise in them commemorative monuments or statues, since they are spaces singular and adapted for the mechanisms of maintenance of the historical memory.

**Small square:** Space opened in a population, smaller than a square.

**Park:** Of The Frenchman parc, a park is a terreno that is destined for trees, gardens and meadows for the recreation or the rest. They are in the habit of including areas for the sports practice, banks to sit down, drinking-troughs, infantile games and other comforts. The parks, in general, constitute the principal green spaces inside a city or urban accession.

**Laugh:** natural Current of water that flows permanently and is going to end in other one, in a lake or in the sea.

**Natural elements:** The natural elements are those elements that have not been produced by the man. They can gather in crowds in:

- WATER
- AIR
- LAND
- FIRE

## Contenido

Agradecimientos.....	6
Resumen.....	7
Abstract.....	9
Keywords: .....	10
Contenido.....	11
Lista de graficas .....	13
Lista de imágenes .....	14
Lista de tablas .....	17
Lista de símbolos y abreviaturas .....	18
Introducción.....	19
Antecedentes .....	20
Formulación .....	23
Justificación.....	25
Hipótesis .....	27
Objetivos .....	28
Objetivo General.....	28
Objetivos específicos .....	28
Marco referencial.....	29
Metodología .....	34
CAPÍTULO I – ANALISIS DE COLOMBIA .....	36
1.1 RECONOCIMIENTO GENERAL, COLOMBIA .....	36
1.2 RECONOCIMIENTO GENERAL, BOGOTÁ.....	38
1.2.1 USAQUEN.....	40
1.2.2 CHAPINERO .....	41
1.2.3 SANTA FE.....	42
1.2.4 SAN CRISTOBAL.....	43
1.2.5 USME.....	44

---

1.2.6 TUNJUELITO .....	45
1.2.7 BOSA .....	46
1.2.8 KENNEDY .....	47
1.2.9 FONTIBON.....	48
1.2.10 ENGATIVA .....	49
1.2.11 SUBA .....	50
1.2.12 BARRIOS UNIDOS .....	51
1.2.13 TEUSAQUILLO .....	52
1.2.14 LOS MARTIRES.....	53
1.2.15 ANTONIO NARIÑO .....	54
1.2.16 PUENTE ARANDA.....	55
1.2.17 LA CANDELARIA .....	56
1.2.18 RAFAEL URIBE URIBE.....	57
1.2.19 CIUDAD BOLIVAR .....	58
1.2.20 SUMAPAZ .....	59
CAPITULO II – RECONOCIMIENTO GENERAL, LA CANDELARIA .....	62
CAPITULO III – RECONOCIMIENTO - AVENIDA JIMENEZ, RIO SAN FRANCISCO Y EJE AMBIENTAL .....	72
3.1 RECONOCIMIENTO AVENIDA JIMENEZ .....	72
3.2 RECONOCIMIENTO RIO SAN FRANCISCO.....	73
3.3 RECONOCIMIENTO EJE AMBIENTAL .....	76
3.3.1 ASPECTOS DE DETERIORO EN EL EJE AMBIENTAL .....	78
CAPITULO IV – CONCEPTOS DE DISEÑO .....	82
4.1 CONCEPTO PRINCIPAL DE DISEÑO .....	90
CAPITULO V – DISEÑO, EJE URBANO PAISAJISTA.....	93
5.1 Presupuesto estimado .....	107
CONCLUSION .....	109
Bibliografía .....	110
ANEXOS .....	111

## Lista de graficas

Ecuación 1 Población Colombiana ..... 37  
Ecuación 2 sistema de equipamientos ..... 63  
Ecuación 3 sistema de parques..... 64  
Ecuación 4 densidad poblacional ..... 70

## Lista de imágenes

Ilustración 1 canal chongae .....	29
Ilustración 2 canal chongae .....	30
Ilustración 3 Canal chongae .....	31
Ilustración 4 Canal chongae .....	31
Ilustración 5 Canal chongae .....	32
Ilustración 6 Canal chongae .....	33
Ilustración 7 Colombia .....	36
Ilustración 8 Bogotá por localidades .....	39
Ilustración 9 Localidad de Usaquén.....	40
Ilustración 10 Localidad de Chapinero.....	41
Ilustración 11 Localidad Santa Fe .....	42
Ilustración 12 Localidad San Cristóbal.....	43
Ilustración 13 Localidad Usme.....	44
Ilustración 14 Localidad Tunjuelito.....	45
Ilustración 15 Localidad Bosa.....	46
Ilustración 16 Localidad Kennedy .....	47
Ilustración 17 Localidad Fontibón .....	48
Ilustración 18 Localidad Engativá .....	49
Ilustración 19 Localidad Suba.....	50
Ilustración 20 Localidad Barrios Unidos.....	51
Ilustración 21 Localidad Teusaquillo.....	52
Ilustración 22 Localidad Los Mártires .....	53
Ilustración 23 Localidad Nariño .....	54
Ilustración 24 Localidad Puente Aranda .....	55
Ilustración 25 Localidad La Candelaria.....	56
Ilustración 26 Localidad Rafael Uribe Uribe.....	57
Ilustración 27 Localidad Ciudad Bolívar.....	58
Ilustración 28 Localidad Sumapaz.....	59
Ilustración 29 Bogotá por localidades y su déficit de espacio público .....	60
Ilustración 30 M2 de zona verde por habitante Bogotá D.C. 2002 .....	61
Ilustración 31 Población flotante de los barrios catedral y centro administrativo .....	65
Ilustración 32 Población flotante de los barrios Egipto, Belén y Santa Bárbara .....	66

Ilustración 33 Población flotante de los barrios Las Aguas y La Concordia .....	67
Ilustración 34 Ubicación de las universidades en la localidad.....	69
Ilustración 35 Sistema de parques de la localidad .....	71
Ilustración 36 proyección de la avenida Jiménez.....	72
Ilustración 37 inicios de la canalización del rio san francisco.....	74
Ilustración 38 inicios de la canalización del rio san francisco (2). .....	75
Ilustración 39 Eje Ambiental .....	77
Ilustración 40 habitantes de calle .....	78
Ilustración 41 infraestructura de Transmilenio .....	79
Ilustración 42 smog .....	80
Ilustración 43 basuras .....	81
Ilustración 44 esquema crecimiento vegetal .....	83
Ilustración 45 célula vegetal .....	83
Ilustración 46 instituto gulbenkian de ciencia.....	84
Ilustración 47 planta eichhornia crassipes .....	85
Ilustración 48 plantas acuáticas.....	86
Ilustración 49 peces corydoras y ancistrus .....	87
Ilustración 50 peces labridae .....	88
Ilustración 51 4 elementos naturales .....	90
Ilustración 52 simbología elemento agua.....	91
Ilustración 53 simbologia elemento aire.....	91
Ilustración 54 simbologia elemento tierra.....	92
Ilustración 55 simbologia elemento fuego.....	92
Ilustración 56 sector a intervenir .....	94
Ilustración 57 forma.....	95
Ilustración 58 elementos de composición - plazoleta de los andes = agua .....	95
Ilustración 59 Asoleacion plazoleta Andes = Agua .....	96
Ilustración 60 Aproximación del diseño plazoleta Andes = Agua .....	97
Ilustración 61 Planta aproximación del diseño plazoleta Andes = Agua.....	97
Ilustración 62 Forma.....	98
Ilustración 63 elementos de composición - plazoleta de los de Los Periodistas = Aire .....	99
Ilustración 64 forma.....	99
Ilustración 65 elementos de composición - plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra.....	100
Ilustración 66 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra .....	101
Ilustración 67 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (2).....	101
Ilustración 68 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (3).....	102
Ilustración 69 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (4).....	102

Ilustración 70 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (5).....103

Ilustración 71 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (6).....103

Ilustración 72 Forma.....104

Ilustración 73 elementos de composición plaza San Victorino = Fuego.....105

Ilustración 74 elementos de composición plaza San Victorino = Fuego (2) .....105

Ilustración 75 Aproximación del diseño plaza San Victorino = Fuego .....106

Ilustración 76 Aproximación del diseño plaza San Victorino = Fuego (2).....106

## Lista de tablas

Tabla 1 equipamientos de salud..... 63  
Tabla 2 salud..... 64  
Tabla 3 equipamientos de educación ..... 68

## Lista de símbolos y abreviaturas

### **Abreviaturas**

<b>Abreviatura</b>	<b>Término</b>
--------------------	----------------

DNP	Departamento Nacional de Planeación
<i>DANE</i>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<i>POT</i>	Plan de Ordenamiento Territorial
<i>LOOT</i>	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial
<i>CAMACOL</i>	Cámara Colombiana de la Construcción
<i>CAR</i>	Corporación Autónoma Regional
<i>ONG</i>	Organización de Naciones Unidas

## Introducción

Bogotá, la capital de Colombia a través de los años se ha enfrentado a grandes crisis ambientales; según la Secretaria Distrital de Ambiente de Bogotá, el 60 por ciento de la contaminación en la ciudad la producen los carros, buses, busetas, motos etc y el 40 por ciento restante es ocasionado por las fuentes fijas como empresas y chimeneas, esto se debe básicamente a la mala calidad del combustible, el poco mantenimiento a los motores y la congestión según el distrito.

Bogotá es la tercera ciudad más contaminada en América Latina según datos del observatorio ambiental de Bogotá y la ciudad más contaminada en Colombia, el rediseño urbano de las ciudades es una buena opción según Edgar Blanco, director para América Latina del Centro para el Transporte y la Logística del Massachusetts Institute of Technology en Estados Unidos quien dice que una de las opciones para disminuir los índices de contaminación es reducir el trayecto que las personas recorren desde su casa al trabajo haciendo que puedan caminar o ir en bicicleta hasta su lugar de destino.

También sugiere que las personas trabajen un día a la semana desde su casa; expertos nacionales e internacionales en movilidad y ambiente se reunieron en el foro “*Bogotá 2038*” con la intención de pensar alternativas para una ciudad sostenible y dijeron que los buses y busetas de transporte colectivo son el medio que más contamina aunque muevan más cantidad de gente ya que son carros con más de 15 años de antigüedad y a parte no se le brinda el debido control a sus motores, Juan Antonio Nieto, Secretario de Ambiente de Bogotá reconoció que los índices de contaminación del aire de la ciudad está por encima de lo que es saludable según la norma ambiental.

El Eje Ambiental de la avenida Jiménez, proyectado durante la primera alcaldía de Antanas Mockus (1995-1998) y construido por el exalcalde Enrique Peñalosa (1998-2000) es un diseño urbano paisajista del Arquitecto Rogelio Salmona el cual no se construyó en su totalidad y con muchas fallas haciendo solo la base del proyecto dejándolo incompleto e ignorando todo aquello que lo hacía sostenible según la fundación del mismo arquitecto, pasando de ser un hito ambiental para la ciudad a ser el basurero y algunas veces llamado “*estorbo*” por la sociedad.

## Antecedentes

En su época de fundación, Bogotá estableció como un límite urbano al río Vicachá (En Chibcha “*resplandor de la noche*”) que posteriormente se llamó el río San Francisco por la llegada de los sacerdotes franciscanos en 1550.

El río San Francisco atravesaba Bogotá, desde los cerros orientales hasta el cruce con el río San Agustín en la calle 6ª con carrera 13. Este determinó en un principio el desarrollo de la trama urbana de la ciudad y adquirió importancia en el funcionamiento y organización de diferentes prácticas cotidianas. Sin embargo, en las primeras décadas del siglo XX, con la propagación de un discurso higienista, se fortaleció la propuesta de canalización del río como un evento primordial para la modernización urbana; el río desaparecía en función de la materialización de una política higienista que se manifestaba mediante la intervención del espacio público.

La necesidad de canalizar fue planteada inicialmente en 1884, año en el que se ordenó continuar con la ampliación del puente de San Francisco (carrera 7ª con calle 15) y canalizar el tramo de este lugar al puente de Cundinamarca (carrera 8ª con calle 14). A pesar de estas primeras iniciativas, la propuesta de canalización no se concretó. Fue solo hasta principios del siglo XX, con la Ley 10 de 1915 que se dio inicio al proceso normativo que culminaría con la ejecución efectiva del proyecto. En ese entonces, un primer argumento a favor de la canalización, fueron las pésimas condiciones en las que se encontraba el río, las cuales fueron asociadas al incremento de enfermedades en la ciudad.

El uso del río como botadero de desperdicios y recolector de deyecciones convirtió sus aguas en corrientes malolientes que circulaban cargadas de enfermedades por toda la ciudad. Sin embargo, este problema se venía presentando desde finales del siglo XIX, sin provocar mayores intervenciones sobre las condiciones de circulación del mismo. Por esta razón, el mencionado problema no es suficiente para explicar las causas que dieron inicio e impulsaron el proceso de canalización. La propuesta de canalización como un proyecto imperante para la ciudad y la ejecución efectiva del proyecto en las primeras décadas del siglo XX, estuvieron asociadas con el incremento de la población sin que este se viera reflejado en un incremento proporcional de la frontera urbana, lo que agravó los problemas de salubridad de la ciudad: mientras que entre 1898 y 1918 el número de habitantes de la ciudad se incrementó en un 76% (pasó de 78.000 a 137.383 habitantes), para 1914 Bogotá preservaba la estructura de su antiguo casco colonial, el cual se extendía de la calle 1ª a la 26 y del Paseo Bolívar a la Estación de la Sabana.

La transformación de las condiciones físicas de la ciudad y su efecto sobre las circunstancias de habitabilidad, así como los problemas de salubridad, estimularon una serie de críticas fundamentadas en consideraciones hechas sobre la higiene. A comienzos del siglo XX, la higiene era una de las obsesiones que yacía detrás de diferentes proyectos de política y obra pública. Según Carlos Ernesto Noguera, desde la última década del siglo XIX se dio principio a la consolidación del “*dispositivo higiénico*” como una política que iba más allá de la preservación de la salud de la población y propendía por el control y gobierno de las prácticas sociales. Argumenta que en este período se empezaron a adoptar medidas higiénicas en relación con el saneamiento del espacio urbano, las mejoras públicas y la higiene personal.

De esta manera, el argumento de Noguera permite identificar que la consolidación del “*dispositivo higiénico*” dio estructura a una política que contemplaba en la desaparición del río una vía hacia la modernización del espacio y la sociedad urbana. No solo fueron las pésimas condiciones de salubridad las que motivaron la canalización; la existencia del río estaba desarticulada de la consolidación de un proyecto de modernización urbana reflejado en la necesidad de intervenir el espacio en función tanto de la buena salubridad, como de la estética y la urbanización de la ciudad.

El proceso de canalización tuvo inicio en 1917, con el tramo sobre la carrera 12, de la calle 11 a la 12. En 1921 se iniciaron los trabajos de cobertura desde el parque Germania (carrera 3ª-A) hasta el edificio El Tiempo (carrera 6ª). Para 1927, en un lapso de seis años, el tramo canalizado iba desde la carrera 3ª-A a la carrera 12. Finalmente, para 1948 ya estaba cubierto todo el tramo desde la carrera 2ª hasta la carrera 13 con calle 6ª.

El proceso de canalización se puede catalogar en tres grandes etapas: la primera, de la carrera 4ª a la 12; la segunda, de la carrera 12 hasta su intersección con el río San Agustín; y la tercera, de la carrera 2ª a la 3ª-A, dejando descubierto el tramo desde la carrera 2ª hacia los cerros orientales. Esta descripción por etapas dilucida una estrecha relación entre el orden temporal de los tramos canalizados y la proyección y alcance que tuvo la Avenida Jiménez: la proyección de una vía que facilitara la movilidad en la ciudad, fue desde un principio una finalidad explícita del proyecto de canalización. El río desaparecía con el fin de dar paso al nacimiento de una avenida que transformaría el mapa vial de la ciudad.

En la década de los años veinte, la Avenida Colón y la República (actual carrera séptima desde la calle 15 hacia el norte de la ciudad) eran dos vías importantes de la ciudad. La Avenida Colón comenzó a ser construida a finales del siglo XIX y en ella se ubicó la Estación de la Sabana adonde llegaban las líneas del ferrocarril de Girardot y la Sabana. Además, esta conectaba a Bogotá con el Camellón de Occidente, por donde llegaban y salían las mercancías transportadas por el río Magdalena.

La Avenida la República fue una importante ruta de acceso a los productos provenientes de la Sabana y fue una vía alrededor de la cual se establecieron las primeras urbanizaciones de expansión hacia el norte de la ciudad. Dadas las anteriores características, la imaginada Avenida Jiménez de Quesada sería, eventualmente, una arteria de circulación centralizada que comunicaría a la Avenida la República (en la carrera 7ª con 15) con la Plaza de San Victorino (en la carrera 12 con 12) y la Avenida Colón, facilitando el acceso vial al interior de la ciudad y estableciendo una conexión entre las rutas de acceso vial con el exterior de la ciudad.

La tardía irrupción de la Avenida Jiménez en este tramo no puede caracterizarse por las mismas transformaciones físicas y sociales, representativas de la tendencia modernizadora que se experimentaba en otros espacios de la ciudad. En este orden de ideas, la Avenida adquirió un carácter diferente; fue perdiendo su monumentalidad y sus espléndidas cualidades se fueron transformando en las características de una calle y, eventualmente, un río que no se terminó de canalizar.

El río y la Avenida existieron en una ciudad que crecía y transformaba su aspecto físico obedeciendo a las condiciones locales y de la estructura urbana de la ciudad, más que a un esquema de planificación centralizado. De manera similar al hilo conductor de una historia, el curso del río, la Avenida y la calle permiten la reconstrucción de las dinámicas que tuvieron lugar en diferentes sectores de Bogotá, articulándolas y permitiendo la construcción de una “trama urbana” para la ciudad.

Siguiendo estos antecedentes se puede concluir que en este sector se ha pensado en grande desde el principio seguramente por la importancia histórica que tiene pero nunca se ha completado ningún proyecto, un río que nunca se canalizó en su totalidad, una idea majestuosa de la Avenida Jiménez como eje conector en la ciudad convirtiéndose en una calle congestionada y terminando en el actual eje ambiental cuya construcción tampoco se hizo completa omitiendo detalles que harían que el agua circulara y no se estancara terminando en pudrición y sin cumplir su objetivo el cual era rescatar la memoria del agua.

## Formulación

¿Qué consecuencia económica, social, cultural y urbana ambiental le traería al centro de Bogotá la peatonalización y restauración del eje ambiental?

El sector del centro de la ciudad conformado por las localidades de Santa Fe y La Candelaria, en cuanto a economía y calidad de trabajo las personas que trabajan en el sector (vendedores ambulantes) se crearían espacios óptimos para su trabajo de forma ordenada. A nivel ambiental se diseñaría un aislamiento para mejorar las condiciones del río San Francisco, también se manejaría los residuos sólidos de forma adecuada.

El sector se diseñaría con el fin de unirlo con diferentes hitos importantes haciendo que la cultura crezca y no se pierda ya que este lugar tiene mucha memoria para los Bogotanos, en conclusión la idea principal es recuperar el río San Francisco apoyándose con zonas verdes y un sistema para la sostenibilidad del mismo.

La zona de intervención comprendida entre la Caracas y la Circunvalar (Monserate) es la Avenida Jiménez, en esta zona encontramos una amplia variedad de personas que asisten a este sector con diferentes razones (situación que nos hace concluir que el mayor porcentaje de población que se moviliza por esta vía es flotante) según el DANE todos los días entran 300.000 mil personas a la localidad de la Candelaria que con su población fija serían 327.453 personas las que a diario se movilizan a lo largo de la Avenida Jiménez.

En esta vía podemos encontrar dentro de varios hitos históricos de la ciudad un planteamiento de tipo urbanístico realizado por el Arquitecto Rogelio Salmons, este proyecto básicamente es la canalización del río San Francisco en una serie continua de espejos de agua que desembocan en la Carrera Décima, este proyecto más que una solución estética y conmemorativa del sector, ha desencadenado una serie de problemáticas de tipo ambiental, estético y social que con en esta monografía plantearemos y solucionaremos progresivamente.

Otra problemática del polígono de estudio es sus fuertes tasas de población flotante, la situación es que, si bien el centro es un sector que en su mayoría está destinado a recibir personas “no habitantes” del sector, esta pieza urbana en particular, se encuentra desarticulada del resto del sector y no cumple con los requisitos espaciales distributivos y de movilidad para recibir el flujo de personas que llegan a este punto por ser el sector con más espacios culturales y académicos del centro de la ciudad.

---

Según el censo 2005, Colombia, país latinoamericano multicultural, con una población de alrededor de 47 millones de personas, diversas en raza, costumbres y cultura se define y se consolida a partir del epicentro de su capital, Bogotá, siendo esta la ciudad más contaminada en Colombia según la Secretaria Distrital de Ambiente y una de las más contaminadas en América Latina debido al déficit de zonas verdes y metros cuadrados de espacio libre por habitante, también afecta el hecho de que cada Bogotano produzca aproximadamente 24 kilos de basura al mes y que no se recicle.

Las basuras producidas por los habitantes de Bogotá llegan finalmente al relleno sanitario doña Juana (RSDJ) dando un total al mes, aproximado de 180 mil toneladas de basura según la secretaria distrital de ambiente.

Juan Antonio Nieto, Secretario de Ambiente de Bogotá reconoció que los índices de contaminación del aire de la ciudad está por encima de lo que es saludable según la norma ambiental, es decir en Bogotá todos respiramos aire contaminado y esto trae bastantes enfermedades como asma, obstrucción pulmonar crónica, enfisema, cáncer de pulmón, enfermedades cardiacas entre otras, por esta razón se ha querido plantear un proyecto que ayude a la disminución de la contaminación ambiental en el centro de la ciudad de Bogotá.

## Justificación

Colombia cuenta con 47.846.160 habitantes según el Censo del 2005, haciendo un estudio por sus principales ciudades encontramos 5 tales son Cartagena de Indias con 978.600 habitantes con área rural que equivale al 5% de toda la población Colombiana, seguida de Barranquilla con 1.897.989 habitantes esto equivale a un 7% sobre la población total del país, continuando en Cali con un total de habitantes de 2.869.909 equivaliendo a un 11% de los colombianos, Medellín siendo la segunda ciudad más poblada del territorio colombiano con un total de 2.731.441 con un 21% de los colombianos y terminando con la capital de país; Bogotá con un total de habitantes de 10.019.170 con un porcentaje de 56% se convierte en la ciudad más poblada de Colombia, considerada como metrópolis y con 3.02 M2 de espacio público y zona verde por habitante ocupa el tercer puesto en Latinoamérica después de Sao Paulo Brasil y México DF.

Bogotá cuenta con 20 localidades de las cuales la localidad de la candelaria con 27.450 habitantes fijos y 300.000 personas flotantes es la localidad más pequeña pero la que tiene un déficit de espacio público mayor. Teniendo claro el problema se cree pertinente proponer un diseño urbano para contrarrestar este déficit.

El eje ambiental del centro de la ciudad de Bogotá, ubicado sobre la avenida Jiménez desde la carrera 1ª, bajando por la iglesia de las aguas a la carrera 3ª en donde se encuentra con la estación de Transmilenio las aguas y museo del oro, hasta la calle 10ª, tiene diferentes factores ecológicos como las basuras del lugar, la indigencia, el sistema de transporte y el mal diseño que lo afectan a gran escala provocando que no funcione volviéndolo inútil y el basurero del sector.

Teniendo en cuenta estas consecuencias se ha pensado en la recuperación y restauración del río San Francisco creando un eje que se articule con zonas verdes y plazuelas contrarrestando así el déficit de espacio público que ataca a la localidad de la Candelaria con un 0.10 m<sup>2</sup> por habitante contando con más de 300.000 personas que a diario ingresan a la localidad. El objetivo del proyecto es rescatar la memoria del agua teniendo en cuenta que muchas de las personas no saben que por abajo del actual eje ambiental pasa un río que en su época fue muy importante para la ciudad de Bogotá.

Los sectores a intervenir serían las plazas, plazoletas y parques que se encuentran aledaños a los espejos de agua que actualmente se pueden ver conocido como el eje ambiental, estos sectores son la plazoleta de los Andes, la plaza de los Periodistas, el parque Santander, la plazoleta del Rosario y terminando con la plaza de San Victorino actuando como remate para el proyecto.

## Hipótesis

Basados en la crisis ambiental que sufre la ciudad de Bogotá, con la propuesta del diseño urbano paisajista del río san francisco se busca disminuir los índices de contaminación ambiental teniendo en cuenta los factores que afectan al actual eje ambiental del diseño del Arquitecto Rogelio Salmona con ayuda de múltiples variables de funcionamiento sostenible para el proyecto como por ejemplo zonas verdes, el mantenimiento en buen estado del río San Francisco, senderos peatonales entre otros que abarca la directa relación con el ser humano.

## Objetivos

### Objetivo General

Recuperar el río San Francisco, diseñando un eje urbano ambiental para contrarrestar el déficit de espacio público en el centro de Bogotá, interviniendo las plazas, plazoletas y parques aledaños al caudal del río.

### Objetivos específicos

1. Conocer Colombia y luego Bogotá con densificación poblacional para entender sus problemáticas.
2. Analizar la localidad de la candelaria haciendo énfasis en su población y espacio público.
3. Conocer historia y consecuencias de la Avenida Jiménez y río San Francisco con sus problemáticas y puntos fuertes.
4. Asociar los conceptos óptimos para lograr un diseño armonioso.
5. Diseñar un eje urbano paisajista en la avenida Jiménez para contrarrestar el déficit de espacio público.

## Marco referencial

### Restauración urbana del canal ChonGae

Este proyecto de regeneración urbana pertenece a un corredor verde que tiene 11,27km de longitud, y que se ubica a lo largo del canal del río ChonGae, que se encuentra en la ciudad de Seúl, Corea del Sur. (Ver ilustración 1)

#### Ilustración 1 canal chongae



Fuente: ChonGae Canal Proyecto de Restauración / Mikyoung Kim Diseño" 07 de octubre de 2011. ArchDaily

El proyecto, diseñado por Mikyoung Kim Design salió de un concurso internacional, y hace una representación simbólica de una futura reunificación de las dos Coreas, la del norte y la del sur, en una plaza pública muy concurrida diariamente. Para representar la idea de la unificación de Corea del Norte y Corea del Sur, el diseñador utilizó ocho fuentes de agua, y piedras de cada una de las ocho provincias, a las que se les ha añadido una interesante instalación de iluminación.

Son también muy atractivas las plataformas dispuestas en diferentes niveles que se levantan a lo largo de la plaza, dejando estrechos pasos peatonales a lo largo del canal, los cuales se han venido utilizando para eventos de todo tipo como: manifestaciones populares, mítines políticos, desfiles de moda, conciertos de música, etc.(Ver ilustración 2)

*Ilustración 2 canal chongae*



Fuente: ChonGae Canal Proyecto de Restauración / Mikyoung Kim Diseño" 07 de octubre de 2011. ArchDaily

En la noche es todo un espectáculo gracias al juego de luces que tiene incorporado el agua, al ser de poca profundidad se pueden observar claridad y las personas también pueden ingresar a disfrutar del agua, es muy atractivo por todos los espectáculos para los que se presta este diseño urbano y al ser al aire libre tales espectáculos se pueden observar desde cualquier punto en donde se encuentre el visitante. (Ver ilustración 3).

*Ilustración 3 Canal chongae*



Fuente: ChonGae Canal Proyecto de Restauración / Mikyoung Kim Diseño" 07 de octubre de 2011. ArchDaily

*Ilustración 4 Canal chongae*



Fuente: ChonGae Canal Proyecto de Restauración / Mikyoung Kim Diseño" 07 de octubre de 2011. ArchDaily

En esta imagen se puede observar con claridad el diseño y se puede ver que está totalmente incorporado con el agua además la fuente en el remate del proyecto le da un buen final para que este sea un diseño urbano con tratamiento de agua muy apetecido por sus visitantes. (Ver ilustración 4)

Cuando no se hacen grandes eventos como exposiciones y desfiles de modas, el eje también tiene visitantes ya que a diario hay exposiciones de arte como un museo abierto donde la gente puede ir a observar obras de artistas que se quieren dar a conocer.

*Ilustración 5 Canal chongae*

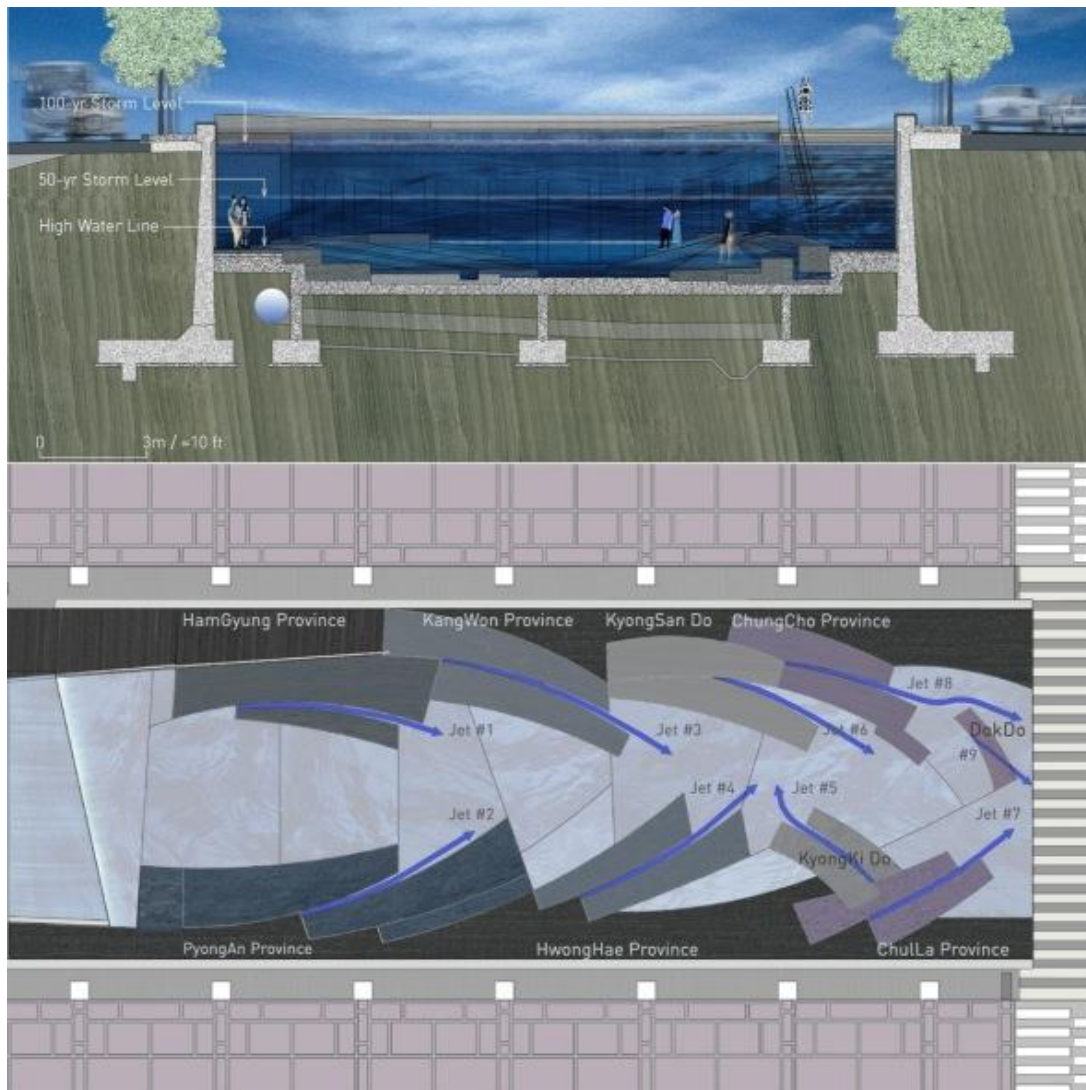


Fuente: ChonGae Canal Proyecto de Restauración / Mikyoung Kim Diseño" 07 de octubre de 2011. ArchDaily

En estos días el proyecto ofrece un ambiente tranquilo, perfecto para leer un libro o hasta para ir a comer con una buena compañía contando que bajo el puente hay mesas para y en ocasiones chef invitados hacen sus exposiciones de exóticos platos en este lugar, los niños también hacen parte de esto ya que ellos son los que más disfrutan con todos los juegos de agua y la corriente tranquila. (Ver ilustración 5)

En esta imagen podemos observar las bajantes del lugar con un corte que nos deja ver las escaleras siendo exactamente el remate del proyecto, su cimentación y el caudal original del rio que pasa por debajo de este, los diferentes niveles por donde pasa el agua que es aproximadamente 20 cm lo más profundo como también se puede caminar por los laterales que no tocan el agua. (Ver ilustración 6)

*Ilustración 6 Canal chonggae*



Fuente: ChonGae Canal Proyecto de Restauración / Mikyoung Kim Diseño" 07 de octubre de 2011. ArchDaily

Concluyendo con este referente que a nuestro parecer es el que más se aproxima a el diseño deseado para este trabajo de grado, podemos decir que no solo es un eje más sino que es un lugar que ofrece estar en contacto directo con la fuente por excelencia vital para el ser humano enseñando la importancia del agua y el respeto que se debe tener por ella.

## Metodología

En el proceso del desarrollo de la metodología del proyecto de renovación urbana del río San Francisco se hace un análisis del sector contemplando desde sus cualidades hasta sus puntos débiles así mismo como sus problemáticas, entendiendo que es un sector importante para la ciudad de Bogotá por el hecho de ser el centro de la ciudad y donde se encuentra uno de sus puntos más altos a nivel económico por su alta concentración de comercio, el atractivo turístico que posee y por el gran flujo de población flotante que ingresa a diario al sector.

En cuanto al análisis se empezó por entender las problemáticas y se pudo evidenciar que la localidad de la Candelaria es la más pequeña de la ciudad y es a la que diariamente ingresan más personas provocando un déficit de espacio público y zona verde bastante alto, con un 0.10 m<sup>2</sup> por habitante, las personas de la calle es decir los indigentes también hacen parte de las problemáticas ya que 42% de los mismos se localizan en el centro de la ciudad, en cuanto a la infraestructura del sistema de transporte masivo TransMilenio se puede ver que no es apto para el adoquín y el diseño del suelo del eje ambiental pensando en un principio para que fuera zona peatonal, las basuras del sector es una fuerte problemática no solo por salud e higiene sino por estética del mismo lugar, existe una gran concentración de vendedores ambulantes en el sitio de intervención generando esto que se disminuya aún más el espacio público, terminando con las problemáticas se encuentra la inseguridad y este tema se centra básicamente en tres plazoletas que aparte con claves para el desarrollo del diseño, las cuales son: la plaza de los periodistas, el parque Santander y la plazoleta del Rosario, la principal causa de estas problemáticas es la poca presencia de la policía y personal de seguridad y la poca iluminación con la que cuenta cada una de ellas.

Luego de entender las problemáticas tuvimos en cuenta las cualidades del sector tales como que es el centro fundacional de la ciudad por lo tanto tiene una gran importancia histórica y esto atrae a los turistas, en cuanto al comercio nos encontramos con una frase en común de la mayoría de las personas que van a hacer sus compras *“todo se encuentra en el centro”* esto nos dice que las personas ya saben que en este sector de la ciudad

pueden encontrar todo lo que necesitan en un solo lugar, la localidad concentra un alto porcentaje de universidades que se ubican hacia la parte oriente, volviéndose evidente la sectorización y la diferencia de ambiente social de la séptima hacia el oriente y de la séptima hacia el occidente.

Entendiendo las diferentes cualidades y problemáticas se llega a la conclusión de que el centro de la ciudad de Bogotá necesita un espacio urbano para contrarrestar su déficit, brindando zonas verdes, seguridad, un espacio limpio y que sea ameno para hacer que las personas que a diario llegan se sientan mejor en un proyecto pensado para que sea sostenible y armonioso al incluir el diseño de cada una de las plazas, plazoletas y parques aledañas al caudal del río

# CAPÍTULO I – ANALISIS DE COLOMBIA

## 1.1 RECONOCIMIENTO GENERAL, COLOMBIA

Colombia, oficialmente República de Colombia cuya forma de gobierno es presidencialista. Está organizada políticamente en 32 departamentos descentralizados y un Distrito capital que es Bogotá.

La superficie de Colombia es de 2.129.748 km<sup>2</sup>, de los cuales 1.141.748 km<sup>2</sup> corresponden a su territorio continental y los restantes 988.000 km<sup>2</sup> a su extensión marítima, de las cuales mantiene un diferendo limítrofe con Venezuela y Nicaragua. Limita al este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador y al noroeste con Panamá; en cuanto a límites marítimos, colinda con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, Haití, República Dominicana y Venezuela en el mar Caribe, y con Panamá, Costa Rica y Ecuador en el océano Pacífico, siendo la cuarta nación en extensión en América Latina. (Ver ilustración 7)

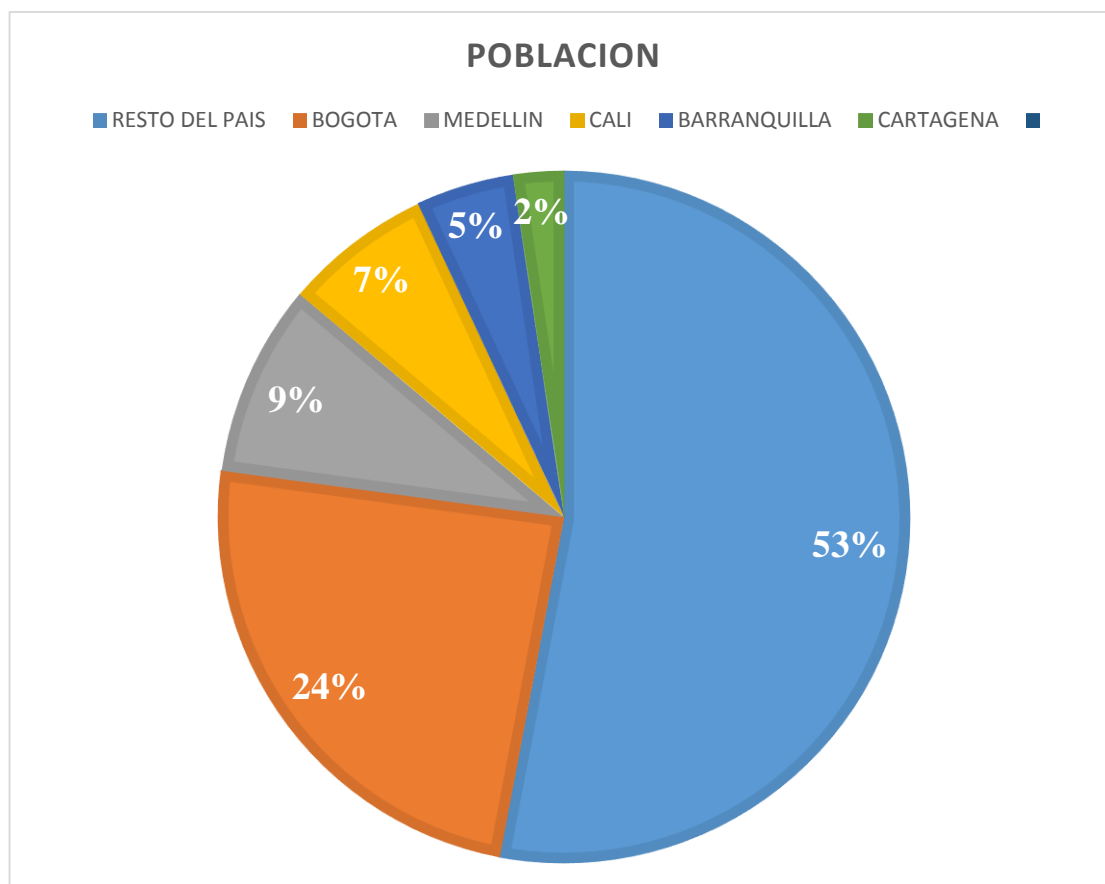
Ilustración 7 Colombia



Colombia, un país con 41.468.384 millones de habitantes según el último censo del año 2005 realizado por el DANE en donde 23.042.445 son mujeres y 22.465.760 son hombres, 10.019.170 viven en la capital Bogotá que concentra la mayor cantidad de habitantes, seguida por la ciudad de Medellín con 3.731.447 habitantes, continuando en Cali con 2.869.909 habitantes, luego Barranquilla con 1.897.989 habitantes y terminando con Cartagena de Indias con 978.600 habitantes volviendo estas 5 ciudades en las principales del territorio colombiano no solo por su cantidad de habitantes sino por sus diferentes cualidades tales como ser una metrópolis, un gran centro administrativo o hasta un puerto importante para el país.

En la siguiente grafica se puede observar la cantidad de habitantes en porcentajes, esto para poder entender la densidad población de las anteriores ciudades y ver todas personas que prefieren la capital para vivir por razones económicas. (Ver grafica 1)

Ecuación 1 Población Colombiana



Fuente: Elaboración propia

El objetivo de la grafica anterior es dar a conocer la densidad poblacional en la ciudad de Bogotá ya que como se puede ver 24% de la poblaacion total de colombia se localiza en la capital por razones diferentes, una vida con mejores oportunidades ya sea para trabajar o para estudiar y el desplazamiento por la violencia son las principales razones de la migración hacia la capital del terriorio colombiano, es por esta razon que la ciudad de Bogotá es donde se centrara el proximo analisis.

## 1.2 RECONOCIMIENTO GENERAL, BOGOTÁ

Bogotá, oficialmente Bogotá, Distrito Capital, es la capital de la República de Colombia y del departamento de Cundinamarca. Está organizada como Distrito capital gozando de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución y la ley. A diferencia de los demás distritos de Colombia, Bogotá es una entidad territorial de primer orden, con las atribuciones administrativas que la ley le confiere a los Departamentos. Está constituida por 20 localidades y es el epicentro político, económico, administrativo, industrial, artístico, cultural, deportivo y turístico del país.

Está ubicada en el centro de Colombia, en la región natural conocida como la sabana de Bogotá, que hace parte del altiplano cundiboyacense, formación montañosa ubicada en la cordillera Oriental de los Andes. Es la tercera capital más alta en América del Sur (después de La Paz y Quito), a un promedio de 2.625 metros sobre el nivel del mar. Posee el páramo más grande del mundo, localizado en la localidad de Sumapaz. (Ver imagen 8)

Las localidades por cómo se encuentra dividida la ciudad de Bogotá son:

1. Usaquén
2. Chapinero
3. Santa Fe
4. San Cristóbal
5. Usme
6. Tunjuelito
7. Bosa
8. Ciudad Kennedy
9. Fontibón
10. Engativá
11. Suba

12. Barrios Unidos
13. Teusaquillo
14. Los Mártires
15. Antonio Nariño
16. Puente Aranda
17. Candelaria
18. Rafael Uribe
19. Ciudad Bolívar
20. Sumapaz

*Ilustración 8 Bogotá por localidades*

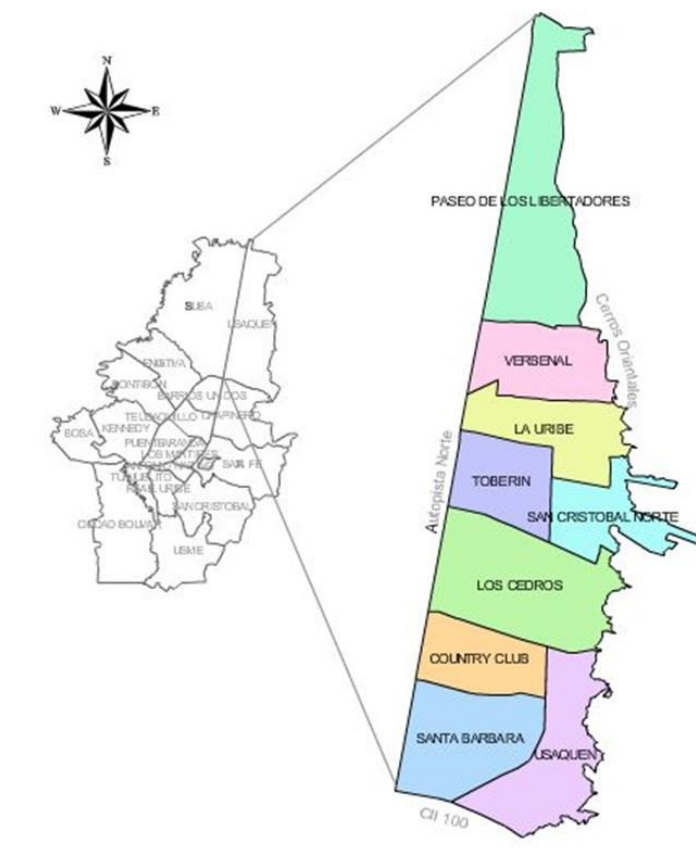


### 1.2.1 USAQUEN

La localidad de Usaquén esta ubicada al nororiente de Bogotá tiene el encanto de la historia, la gastronomía, el comercio y el turismo. Cuenta la historia que los Chibchas le dieron este nombre que significa tierra del sol por estar rodeada de los bosques nativos para entonces.

Los centros comerciales más importantes para conocer de la localidad de Usaquén son: Hacienda Santa Bárbara, Unicentro y Palatino. A su vez, otros lugares importantes de la localidad son el World Trade Center y el Teleport, edificios sedes de multinacionales y organizaciones internacionales. (Ver ilustración 9)

*Ilustración 9 Localidad de Usaquén*

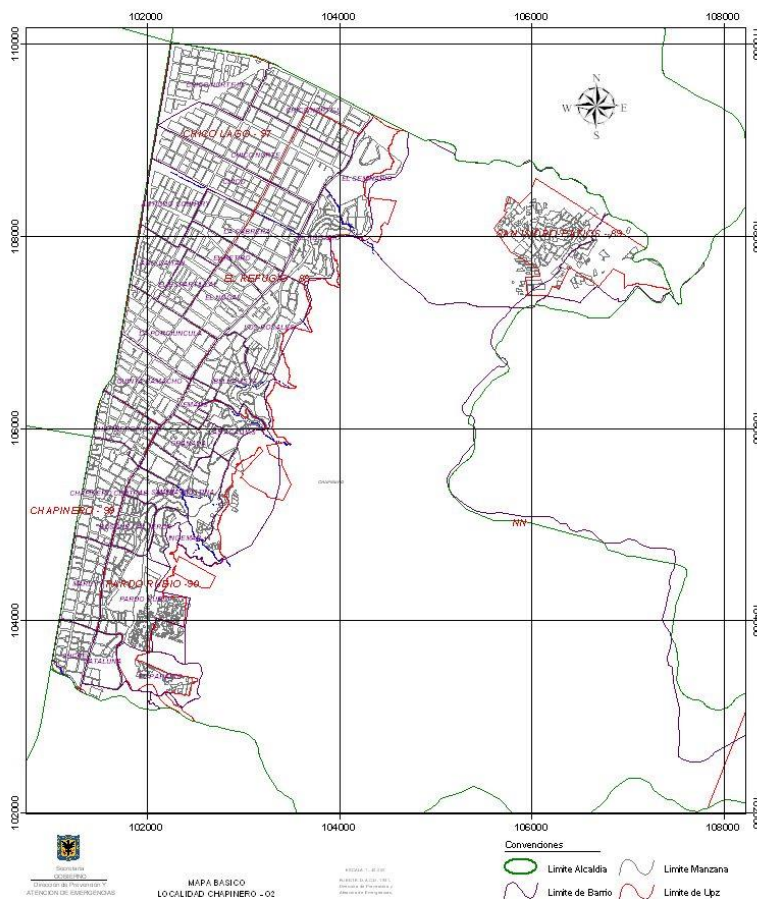


Fuente: <http://usaquen1.wordpress> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 6:34 pm

## 1.2.2 CHAPINERO

Chapinero es una de las localidades que concentra el entretenimiento y las empresas más importantes del país. Ubicada al nororiente de la capital, Chapinero congrega centros financieros, universidades, cuenta con varios centros comerciales como lo son el Andino, Atlantis, Avenida Chile y Centro 93. También cuenta con el centro financiero de la calle 72 donde se encuentran también el hotel Casa Medina, Hilton y el Marriot, tres de los más lujosos de Bogotá. (Ver ilustración 10)

*Ilustración 10 Localidad de Chapinero*



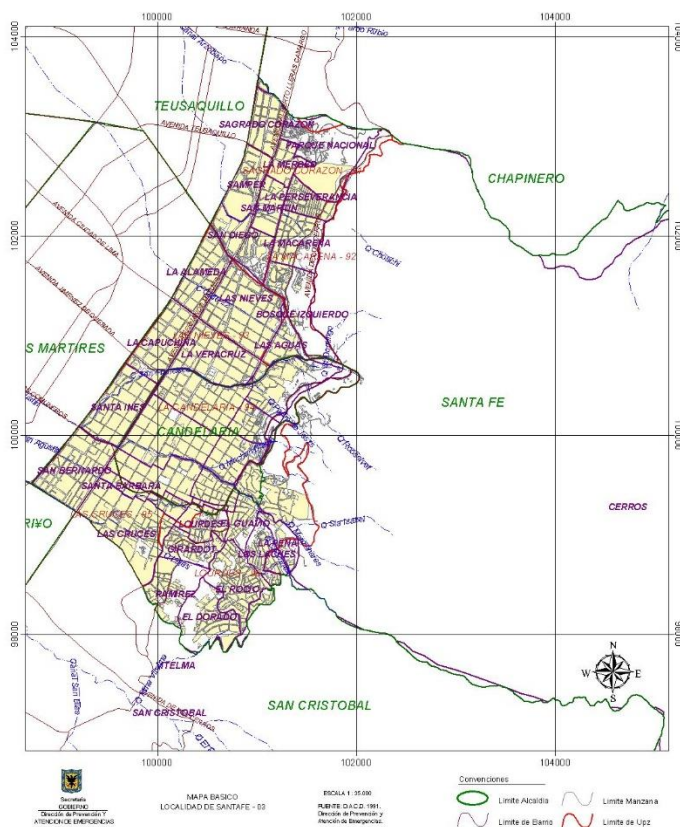
Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 6:47 pm

### 1.2.3 SANTA FE

Esta localidad ubicada al centro-riente de Bogotá tiene aproximadamente 100 mil habitantes en casi 5.000 mil hectáreas. Su nombre rememora la ciudad de origen de Gonzalo Jiménez de Quesada, fundador de Bogotá.

Esta zona es recomendada por su arquitectura, pero también por los sitios emblemáticos e históricos que han hecho parte de la evolución de la ciudad. En principio, se encuentra el Museo Nacional, lugar donde funcionaba antes una cárcel; el parque de la independencia, monumento en memoria de la lucha patriótica; La torre Colpatria, el edificio más alto de Bogotá; El Planetario Distrital, centro de conocimiento y exposiciones temporales; La Plaza de Toros, Las Aguas, recorrido peatonal sobre la remembranza del río San Francisco; el Museo del Oro, que recapitula nuestra historia precolombina, además de estar cerca del edificio del Congreso de la República, la Catedral Primada y la Plaza Santander. (Ver ilustración 11)

*Ilustración 11 Localidad Santa Fe*

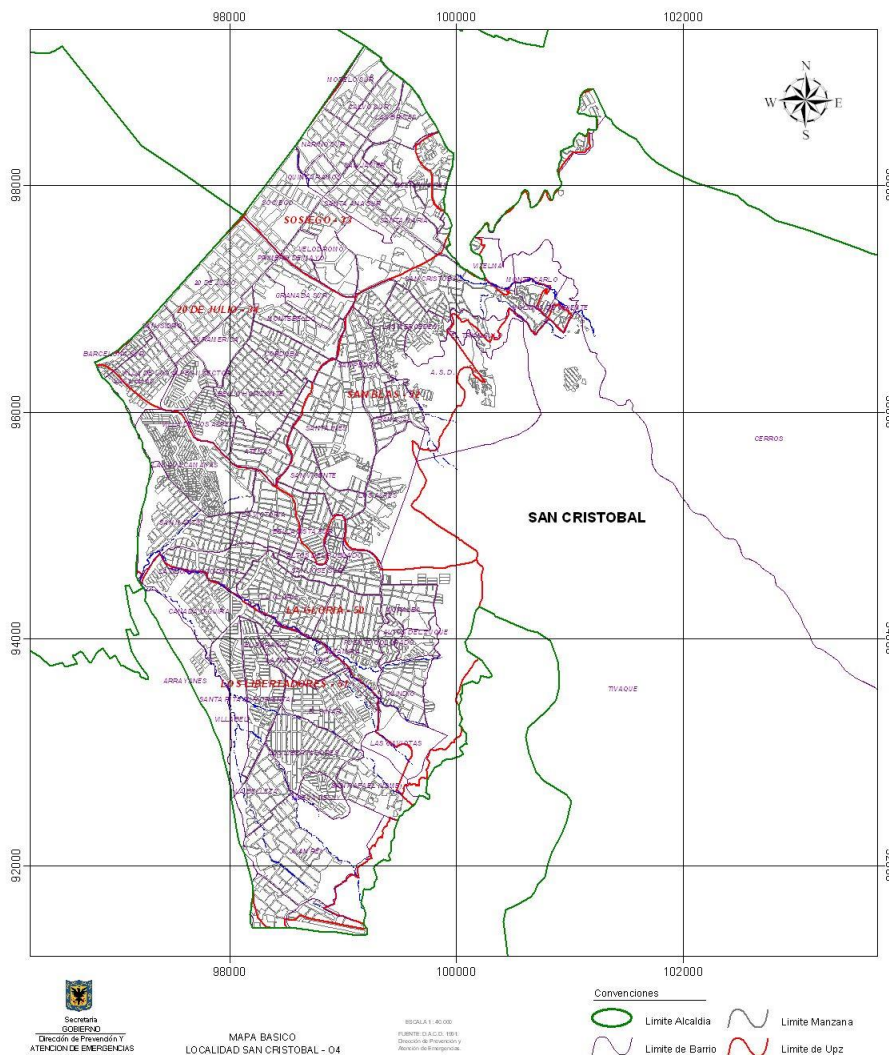


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 6:50 pm

### 1.2.4 SAN CRISTOBAL

Esta localidad ubicada al centroriente de Bogotá tiene aproximadamente 500 mil habitantes en casi 5 millones de hectáreas y concentra el 8 % de la población escolar de la capital. Es la zona donde predominan los Cerros orientales por lo que se ubica bajo la Cordillera Oriental de los Andes contra el Cerro del páramo Cruz Verde. (Ver ilustracion 12)

*Ilustración 12 Localidad San Cristóbal*



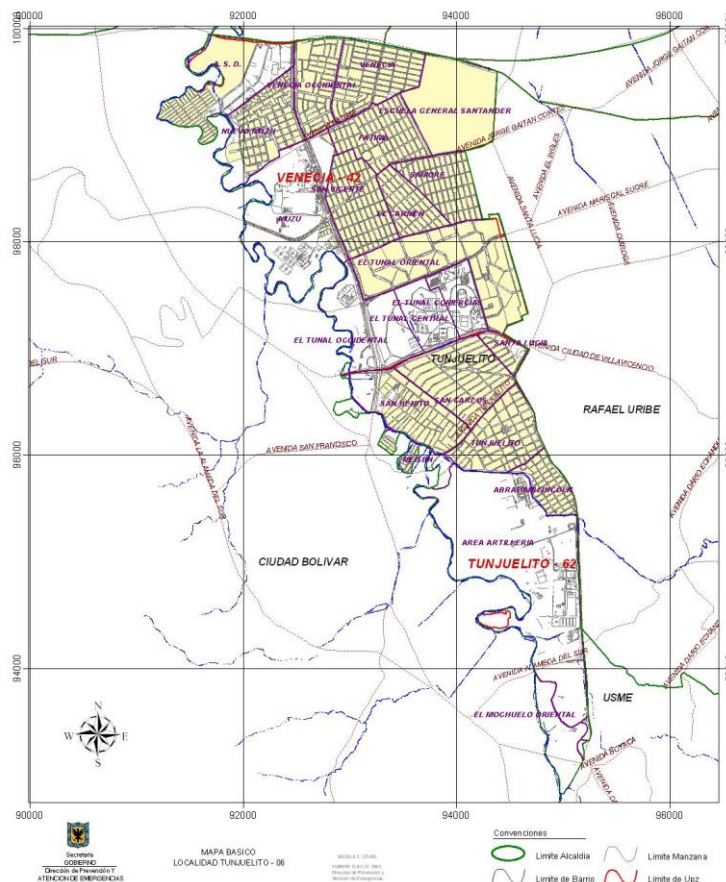
Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 6:54 pm

### 1.2.5 USME

Esta localidad ubicada al suroriente de Bogotá es la más grande de la ciudad. Tiene aproximadamente 300 mil habitantes en casi 21 mil de hectáreas, lo que representa el 85% de suelo rural.

Usme es recomendada por sus paisajes, lagunas y montañas que colindan con el páramo de San Juan de Sumapaz, el más gran del mundo y que pertenece a la localidad de Sumapaz. Se considera que esta zona, por sus cuencas hidrográficas y biodiversidad, es el pulmón de la ciudad y patrimonio ecológico del país. Incluso, desde la época prehispánica los Muiscas aprovecharon las lagunas para realizar sus rituales y cultos funerarios. (Ver ilustración 13)

*Ilustración 13 Localidad Usme*



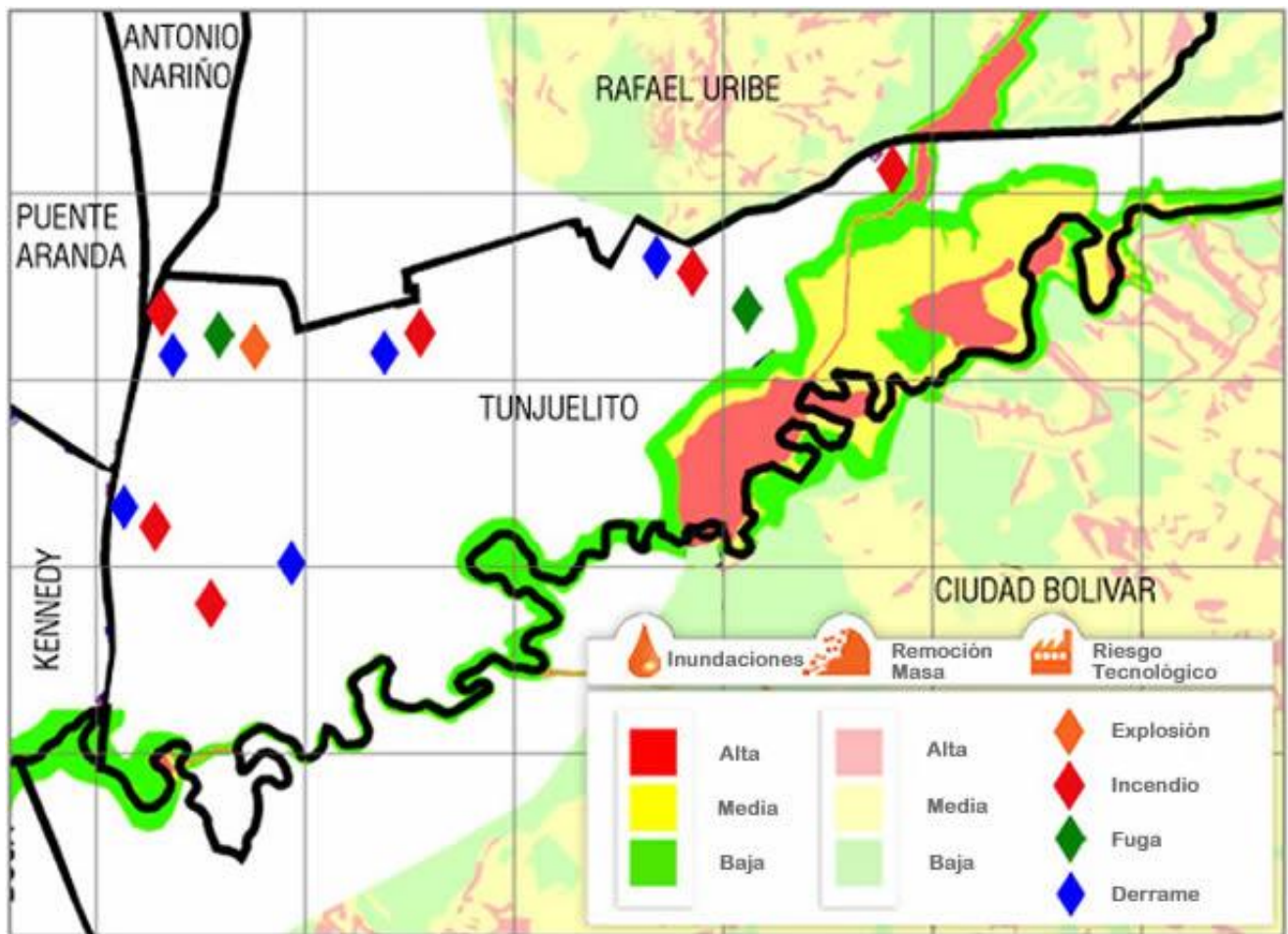
Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 6:58 pm

### 1.2.6 TUNJUELITO

Esta localidad ubicada al suroriente de Bogotá es una de las más pequeñas de la ciudad. Tiene aproximadamente 1000 hectáreas en las que viven 185 mil personas en los barrios Tunjuelito, San Carlos, Venecia, San Vicente y El Carmen.

Tunjuelito es un sector popular recomendado para conocer por el río que lleva su mismo nombre y por el parque metropolitano El Tunal. Este sitio fue construido a principios de los años 70 con unas canchas de fútbol y algunas atracciones mecánicas. Hoy en día es uno de los parques más grandes de Bogotá y recibe a diario más de 50 mil visitas. (Ver ilustración 14)

*Ilustración 14 Localidad Tunjuelito*

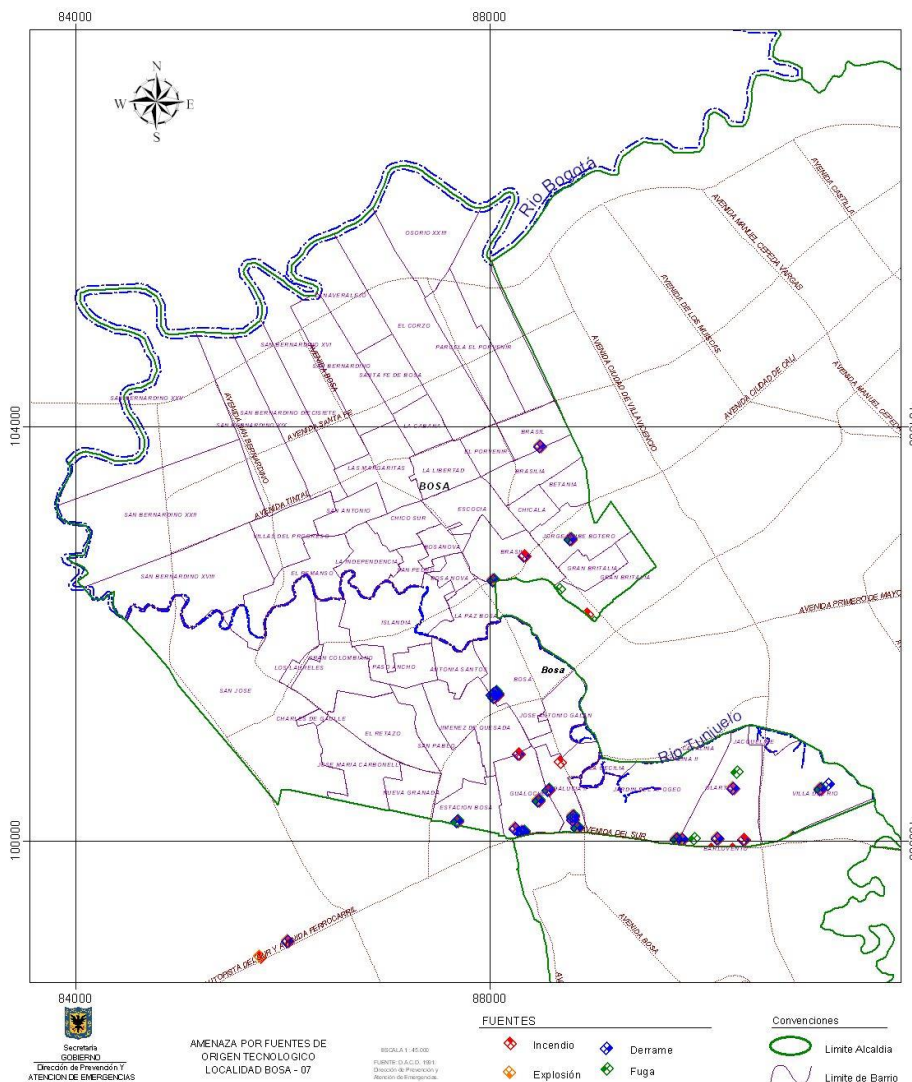


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:16 pm

### 1.2.7 BOSA

Esta localidad está ubicada en el suroccidente de la ciudad. Tiene 500 mil habitantes distribuidos en aproximadamente 300 mil hectáreas. Este territorio también fue base de asentamiento para los Muisca en los siglos VIII y XI al aprovechar la fertilidad del terreno por la cercanía al río Tunjuelito y tener una agricultura de autoabastecimiento e intercambio con Soacha y Bacatá. (Ver ilustración 15)

*Ilustración 15 Localidad Bosa*

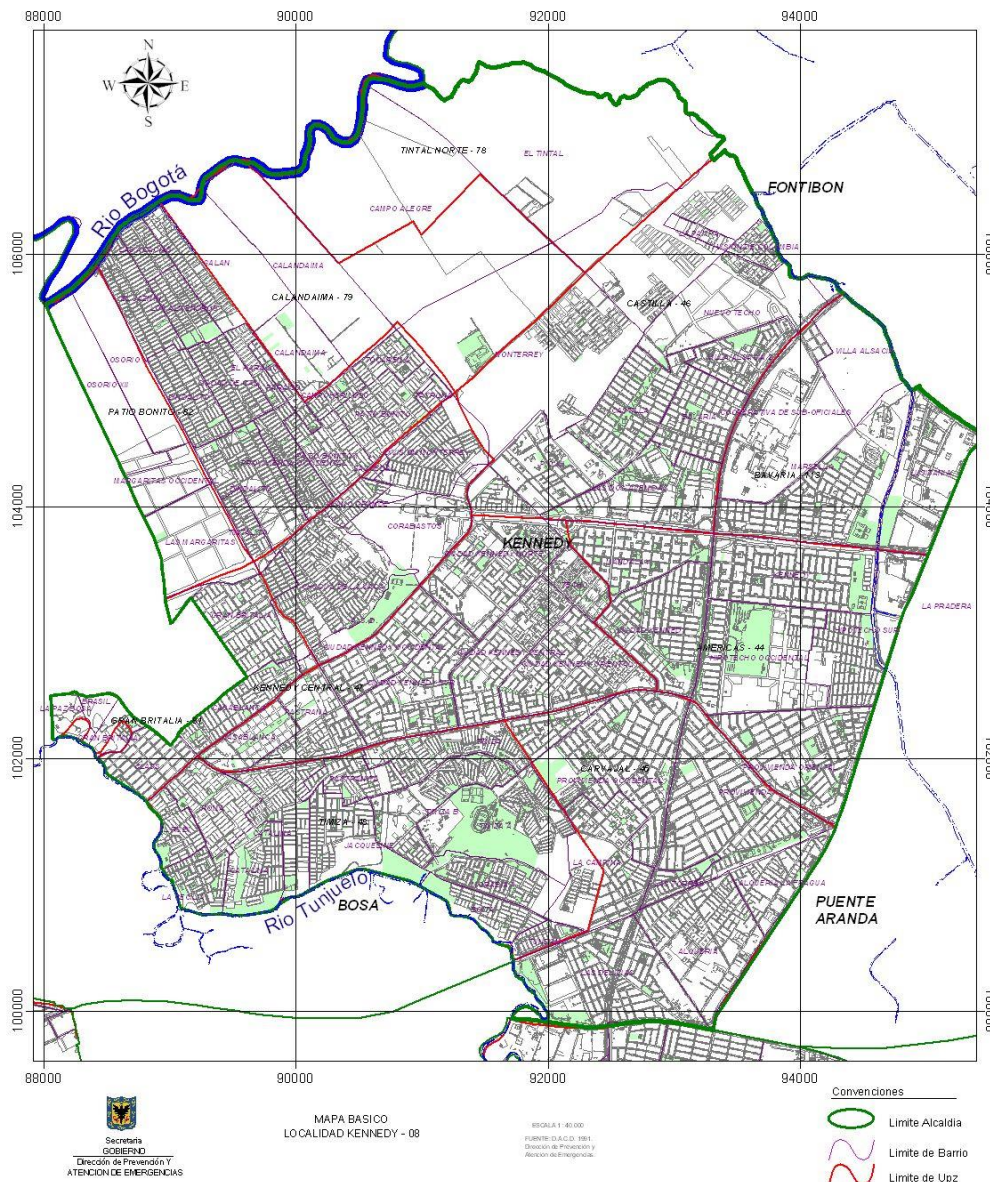


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:18 pm

### 1.2.8 KENNEDY

Esta localidad está ubicada en el occidente de la ciudad. Tiene aproximadamente 1 millón de habitantes distribuidos en 4 mil hectáreas. Esta zona tiene dos niveles topográficos: el primero de ellos es en la parte alta que corresponde a la parte oriental y la parte baja donde se forma el valle natural de inundación del río Bogotá conocido como El Tintal. (Ver ilustración 16)

*Ilustración 16 Localidad Kennedy*



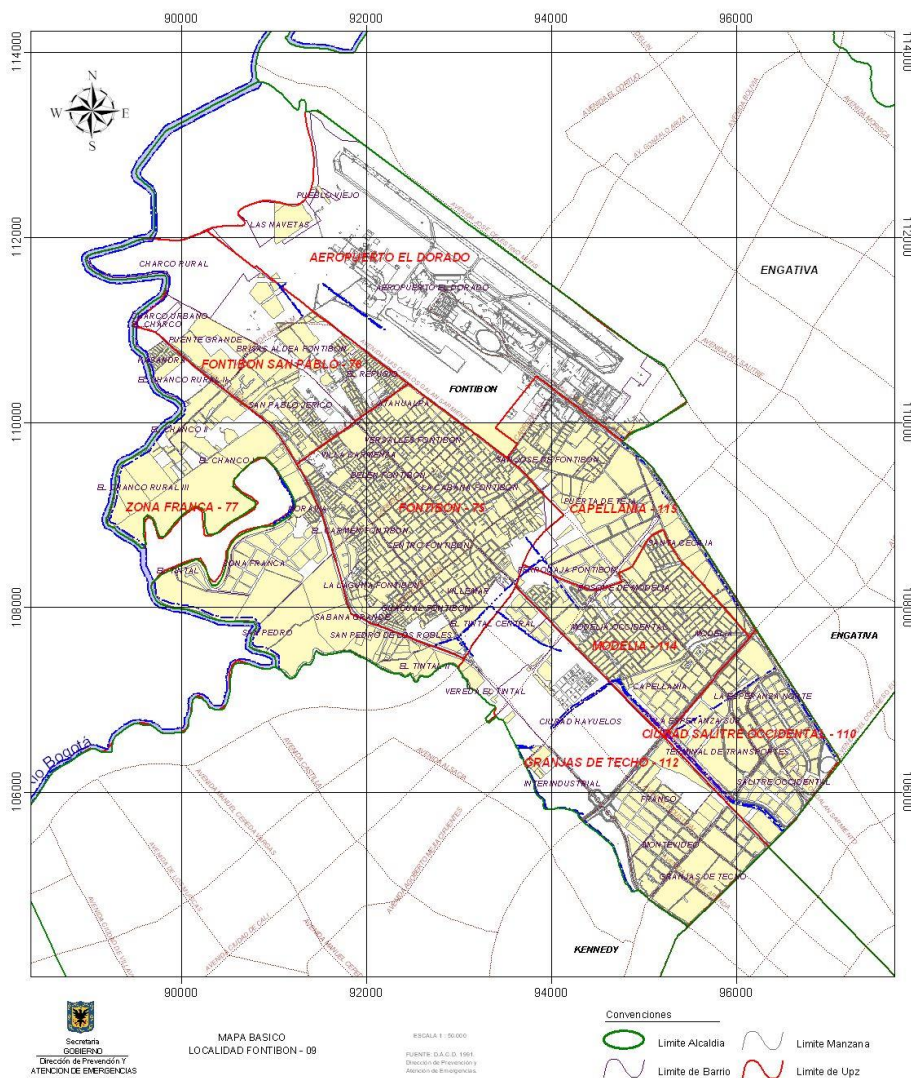
Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:19 pm

### 1.2.9 FONTIBON

Esta localidad está ubicada en el occidente de la ciudad. Tiene aproximadamente 400 mil de habitantes distribuidos en 4 mil hectáreas.

Como otras localidades de la ciudad, Fontibón tiene un origen ancestral precolombino desde su nombre que viene del vocablo chibcha hontivon, que quiere decir poderoso capitán. (Ver ilustración 17)

*Ilustración 17 Localidad Fontibón*

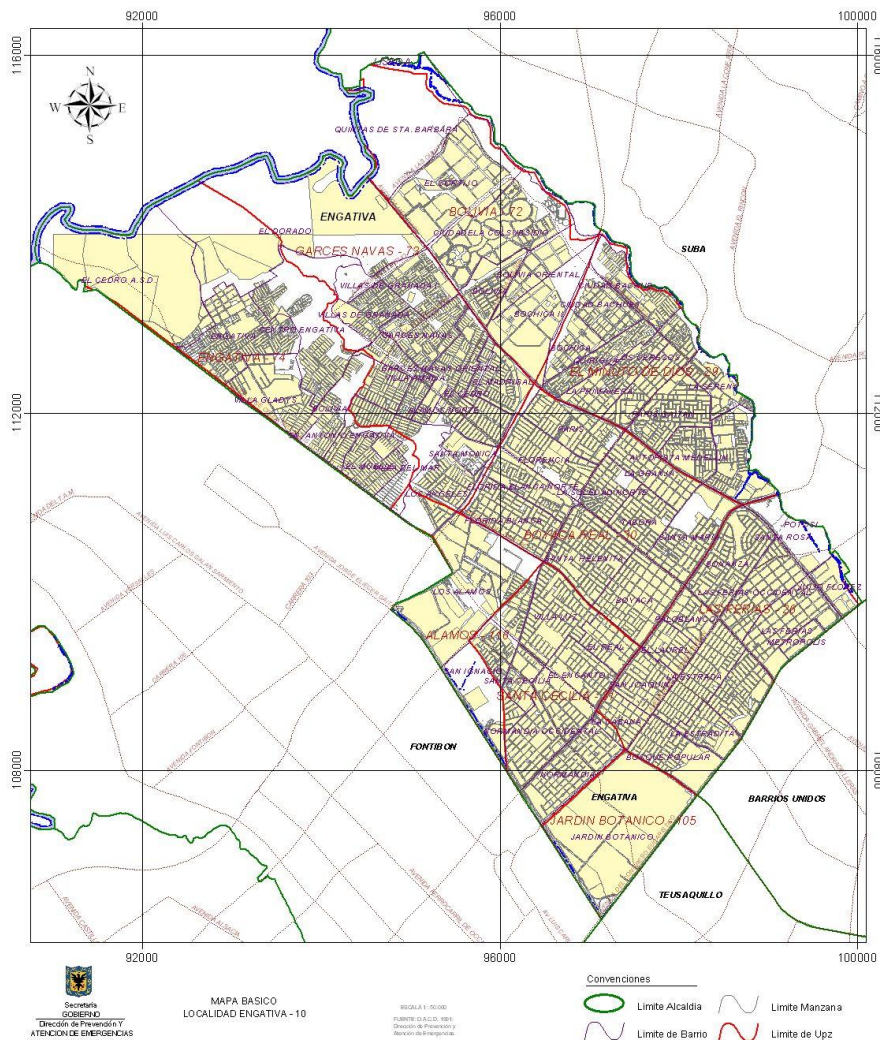


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:31 pm

### 1.2.10 ENGATIVA

Esta localidad está ubicada en el occidente de la ciudad. Tiene aproximadamente 800 mil habitantes distribuidos en 4 mil hectáreas. Desde la época prehispánica fue el lugar donde se asentaron los Chibchas, quienes enfrentaron a los conquistadores en cabeza de Diego Romero. Dos siglos más tarde, se convirtió en una zona de peregrinaciones hacia el santuario de Nuestra señora de los Dolores. (Ver ilustración 18)

*Ilustración 18 Localidad Engativá*

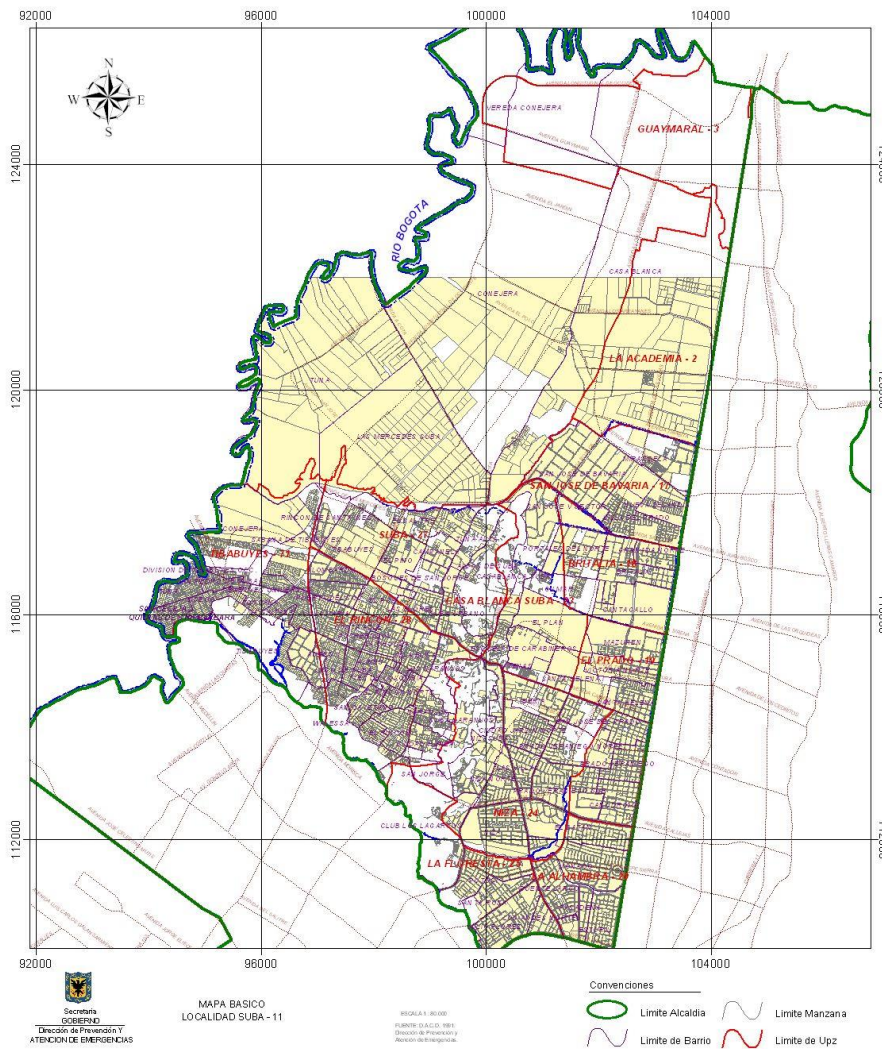


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:34 pm

### 1.2.11 SUBA

Esta localidad está ubicada en el noroccidente de la ciudad. Tiene aproximadamente 800 mil habitantes distribuidos en 10 mil hectáreas, es decir, 259 barrios. Este territorio fue conocido por el asentamiento de Zipa y Zaque, caciques indígenas dedicados a la agricultura y trueque. (Ver ilustración 19)

*Ilustración 19 Localidad Suba*



Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:41 pm

### 1.2.12 BARRIOS UNIDOS

Esta localidad está ubicada en el centro norte de la ciudad. Tiene aproximadamente 300 mil habitantes distribuidos en mil hectáreas. Este territorio inició como una invasión pirata que gracias a los esfuerzos de monseñor Caicedo se convirtió en organización comunitaria hasta que se convirtió en un importante centro de comercio y servicios. (Ver ilustración 20)

*Ilustración 20 Localidad Barrios Unidos*

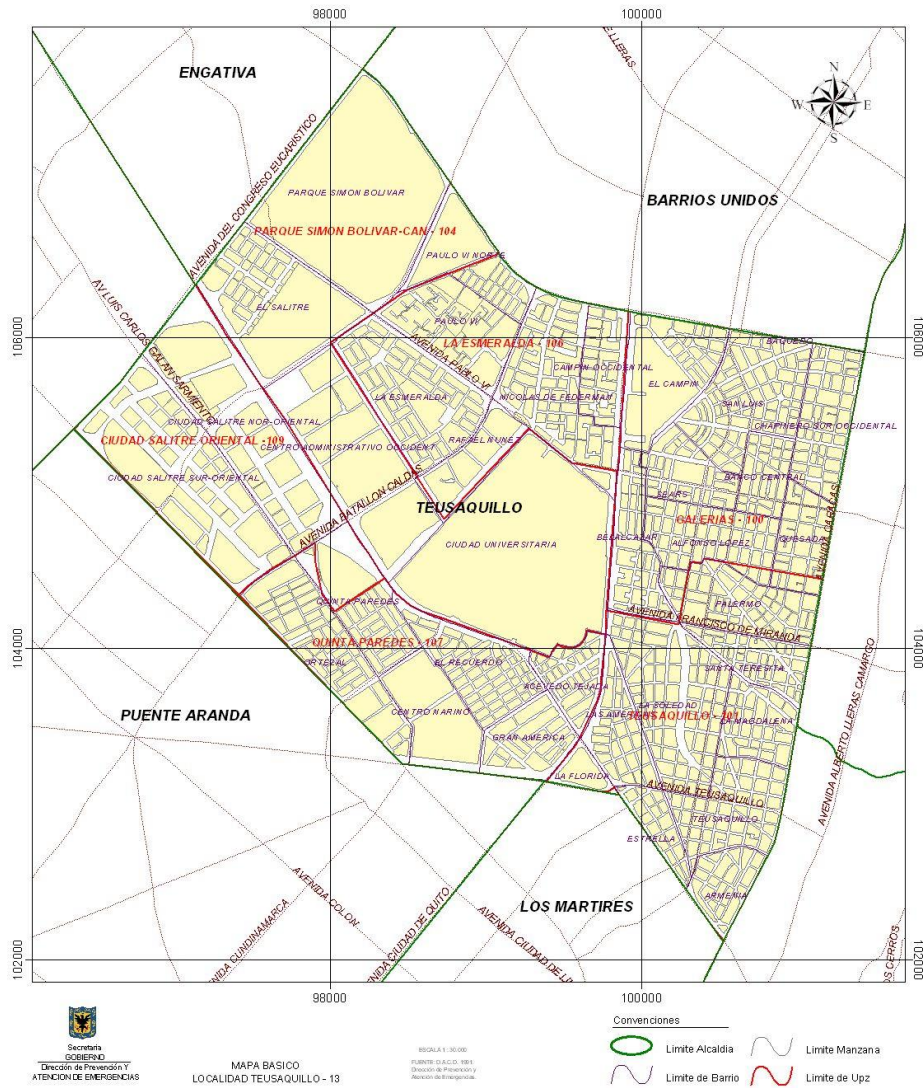


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:43 pm

### 1.2.13 TEUSAQUILLO

Esta localidad está ubicada en el centro geográfico de la ciudad. Tiene aproximadamente 150 mil habitantes distribuidos en 1.500 hectáreas. (Ver ilustración 21)

*Ilustración 21 Localidad Teusaquillo*

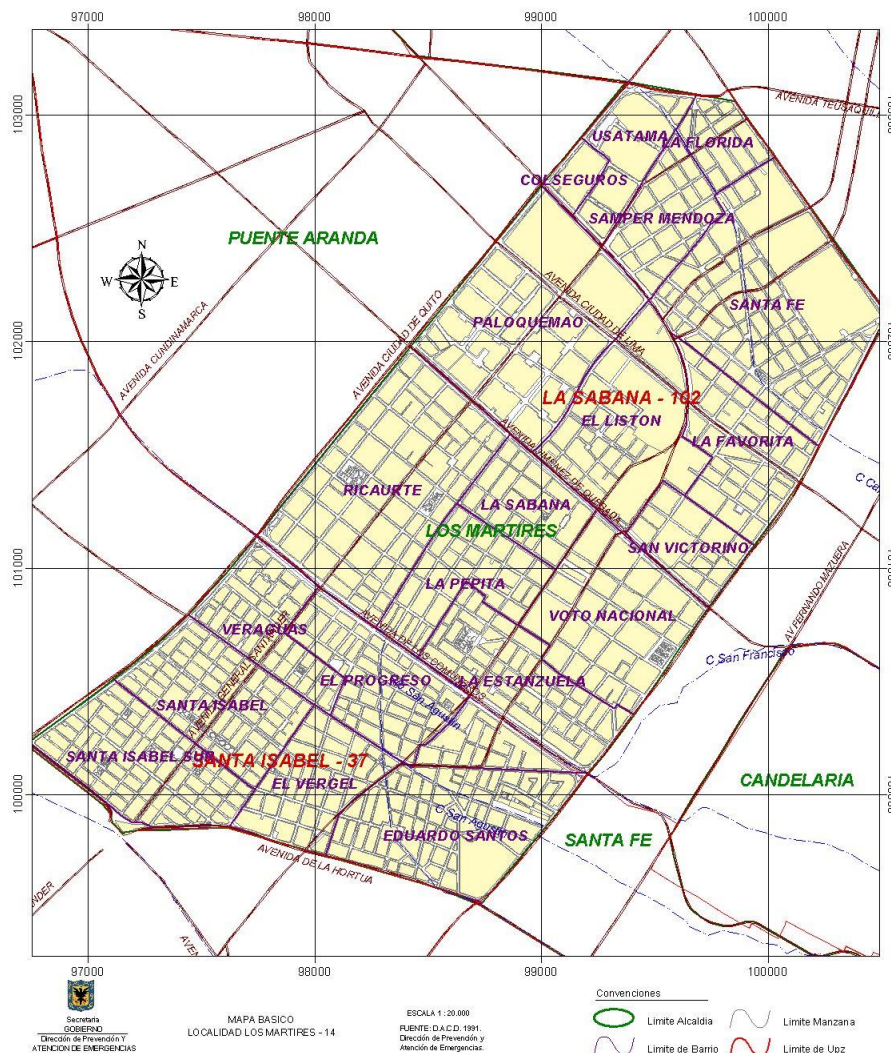


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:46 pm

### 1.2.14 LOS MARTIRES

Esta localidad está ubicada en el centro sur de la ciudad. Tiene aproximadamente 150 mil habitantes distribuidos en 1.500 hectáreas. Su nombre se debe a los mártires de la época de independencia que dieron su vida al luchar en contra de las autoridades españolas. (Ver ilustración 22)

*Ilustración 22 Localidad Los Mártires*

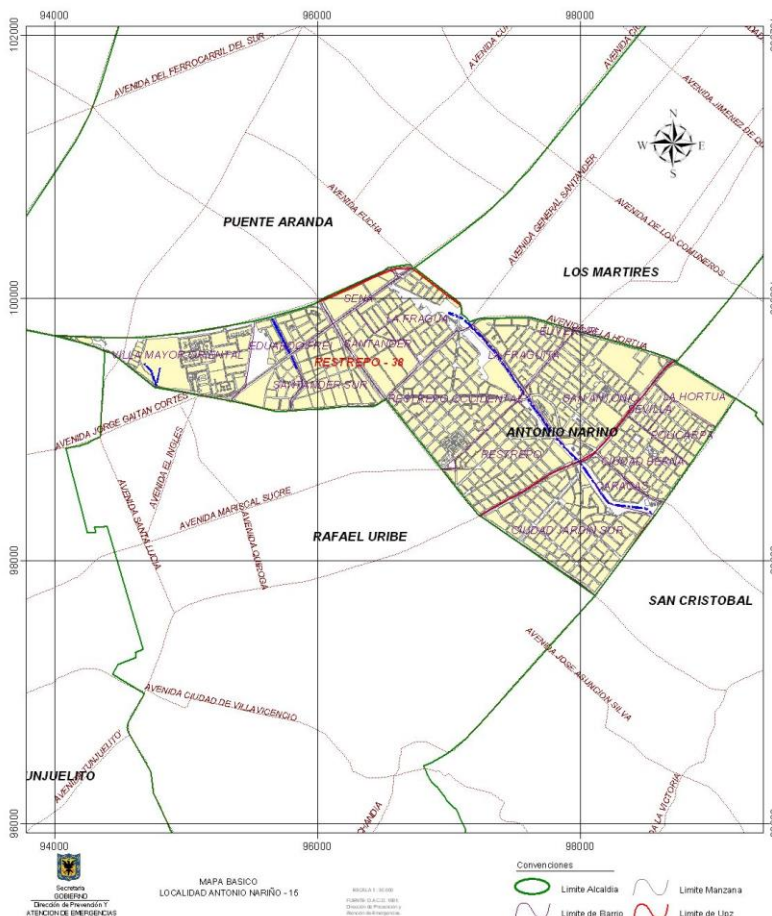


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:47 pm

### 1.2.15 ANTONIO NARIÑO

Esta localidad está ubicada en el sur de la ciudad. Tiene aproximadamente 120 mil habitantes distribuidos en 500 hectáreas, es una de las más pequeñas de la capital. La localidad surgió de un proceso de urbanización gradual en los terrenos de Carlos Augusto Caracas a las orillas del río Fucha. El crecimiento de esta zona se debió que era paso obligado por los inmigrantes que se dirigían hacia el centro y norte de la ciudad y que continuaban también su travesía hacia los llanos orientales y el Tequendama. (Ver ilustración 23)

*Ilustración 23 Localidad Nariño*



Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:49 pm

### 1.2.16 PUENTE ARANDA

Esta localidad está ubicada en el centro occidente de la ciudad. Tiene aproximadamente 260 mil habitantes distribuidos en 1.800 hectáreas. La localidad surgió de la construcción de un puente que atravesaba la sabana para facilitar el paso a los viajeros por el humedal de Aranda y conectarse con Honda, el puerto sobre el río Magdalena. (Ver ilustración 24)

*Ilustración 24 Localidad Puente Aranda*



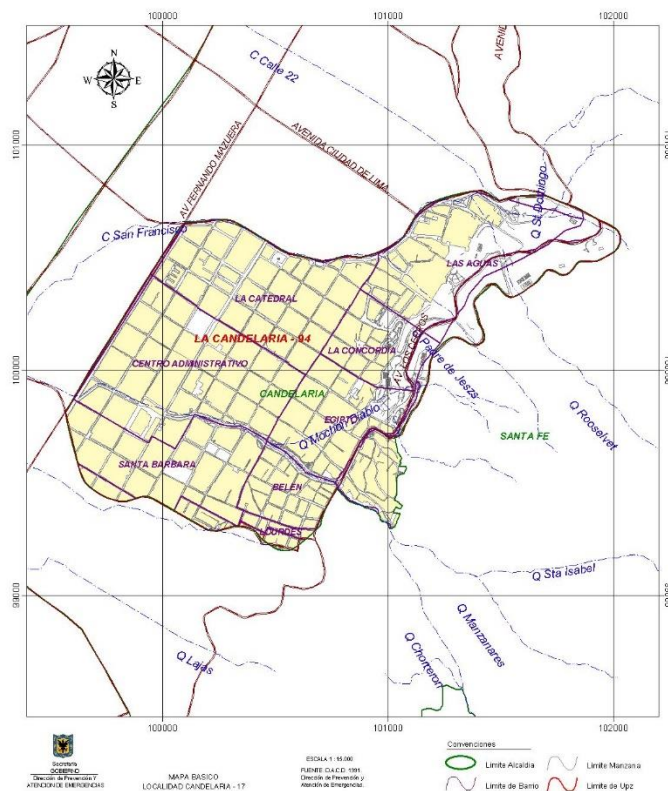
Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:51 pm

### 1.2.17 LA CANDELARIA

Esta localidad está ubicada en el centro de la ciudad. Tienen aproximadamente 23 mil habitantes distribuidos en 184 mil hectáreas, es la más pequeña de la ciudad, pero no la menos importante por el potencial histórico y cultural que posee.

La Candelaria se recomienda visitar por su arquitectura colonial que se ha mantenido intacta desde entonces, con calles estrechas y empinadas, casonas con tejados y aleros coloniales donde vivió la aristocracia española y criolla. Además de lugares como el museo del Oro, la Casa Botero, La biblioteca Luis Ángel Arango, el Santuario de Nuestra Señora del Carmen, la iglesia San Ignacio, el Teatro Colón, el Chorro de Quevedo, el Camarín del Carmen, la catedral Primada, la Plaza de Bolívar, el Palacio Liévano, el Palacio de Justicia, la Capilla del Sagrario, el Palacio Arzobispal, la Casa de Nariño y el Palacio de San Carlos. Estos sitios también hacen parte del interés turístico de la localidad de Santa fe por contar con la cercanía geográfica con la Candelaria. (Ver ilustración 25)

#### *Ilustración 25 Localidad La Candelaria*



Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:53 pm

### 1.2.18 RAFAEL URIBE URIBE

Esta localidad está ubicada en el sur de la ciudad. Tienen aproximadamente 423 mil habitantes distribuidos en 1.300 mil hectáreas. Debe su nombre a la memoria de Rafael Uribe, líder liberal político y general de la República asesinado en Bogotá en 1914. La urbanización de este terreno coincidió con las migraciones masivas del campo a la ciudad en la mitad del siglo XX. (Ver ilustración 26)

*Ilustración 26 Localidad Rafael Uribe Uribe*

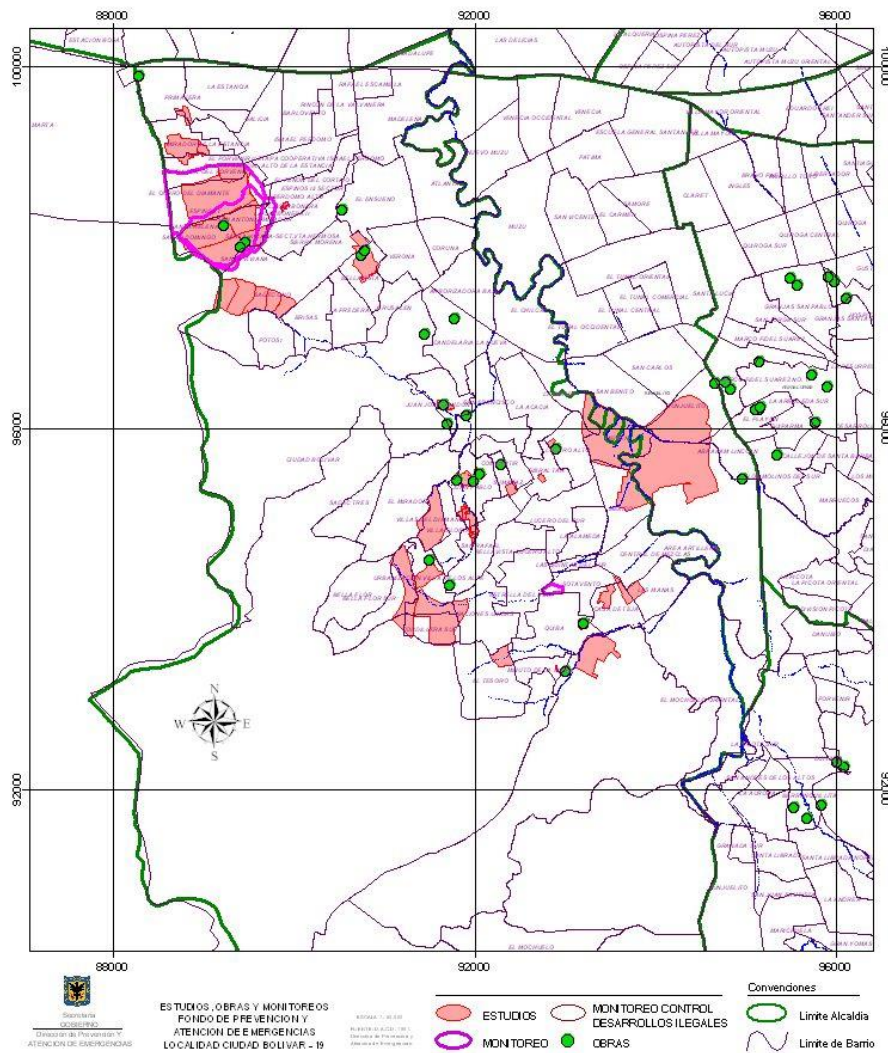


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:55 pm

### 1.2.19 CIUDAD BOLIVAR

Esta localidad está ubicada en el sur de la ciudad. Tiene aproximadamente 715 mil habitantes distribuidos en 13 mil hectáreas. Es una de las localidades más grandes de Bogotá, es catalogada como la más dinámica, diversa y compleja por su realidad social y seguridad. (Ver ilustración 27)

*Ilustración 27 Localidad Ciudad Bolívar*

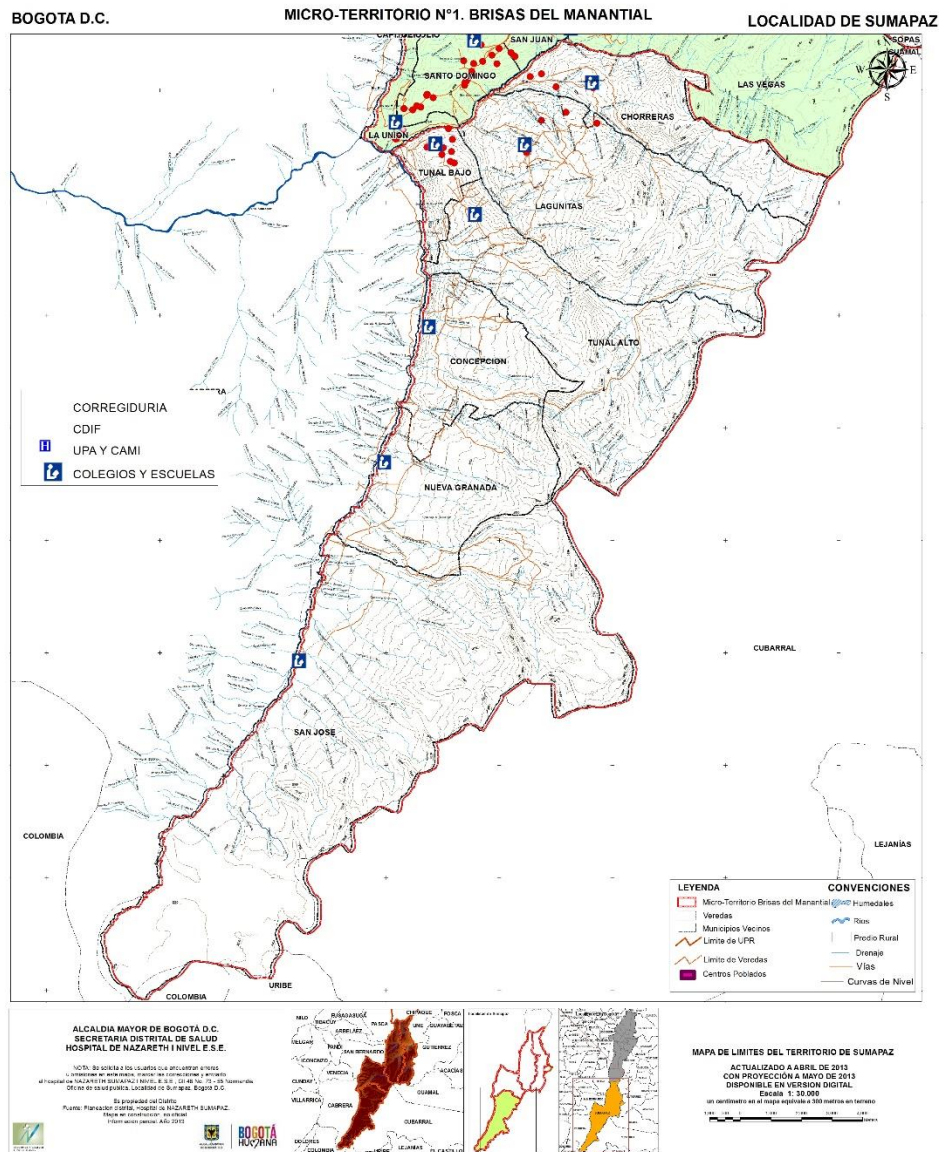


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 7:58 pm

### 1.2.20 SUMAPAZ

Esta localidad está ubicada en el sur de la ciudad. Tiene aproximadamente 6 mil habitantes distribuidos en 79 mil hectáreas. Es la localidad rural más grande de la capital y posee el Páramo más grande del mundo. Allí se concentran grandes recursos hídricos de importante biodiversidad y con innumerables sitios arqueológicos precolombinos. (Ver ilustración 28)

*Ilustración 28 Localidad Sumapaz*

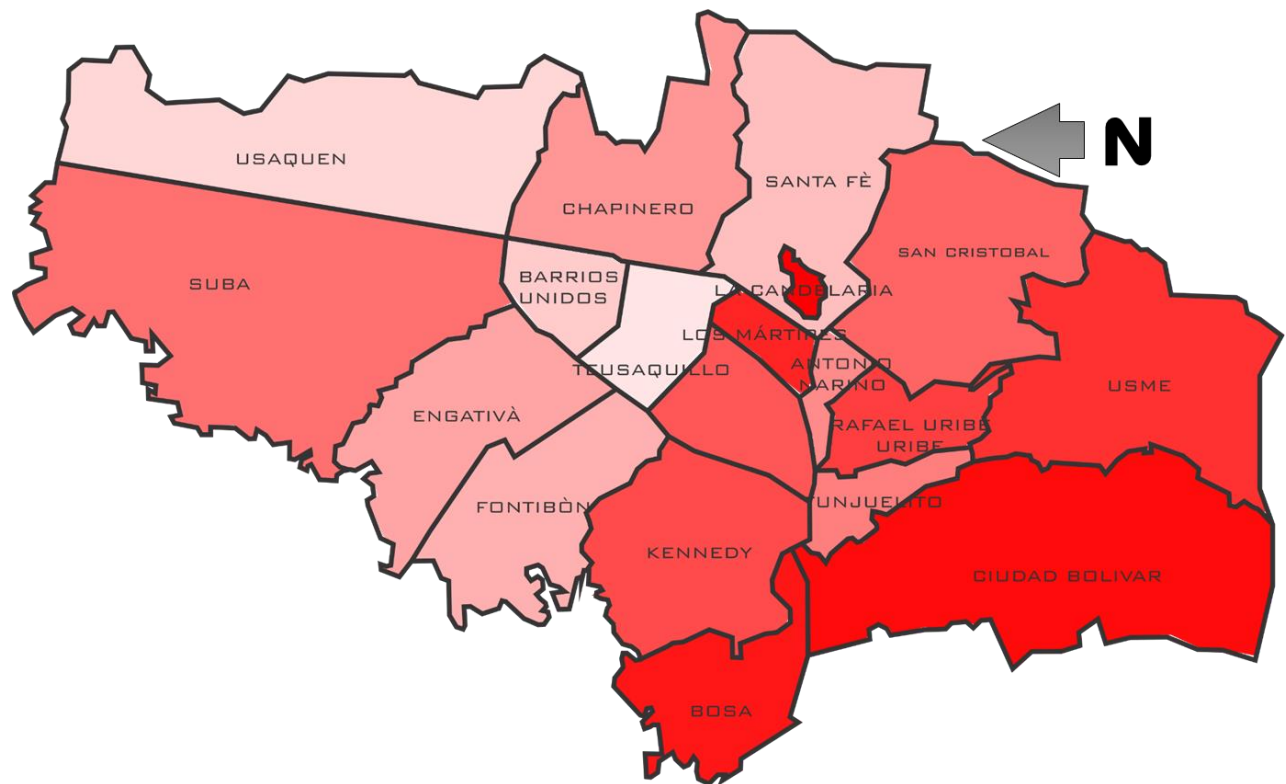


Fuente: <http://svrdpae8n1.sire.gov.co> tomado fecha: marzo 12 de 2015 hora: 8:05 pm

Luego de conocer un poco las localidades de la ciudad de Bogotá e identificando su número de habitantes y el suelo total en metros cuadrados por localidad, pasaremos a destacar el déficit de espacio público que atraviesa la capital ya que Bogotá es la tercera ciudad latinoamericana después de Sao Paulo y México D.F con una tasa tan alta en dicho déficit según la organización mundial de la salud (OMS), en cifras 3.02 m<sup>2</sup> es el espacio público y zona verde con la que cuenta cada bogotano.

En la siguiente imagen se podrá observar cada localidad con su espacio público, en degradado de rojos siendo el más intenso la localidad que tiene mayor déficit. (Ver ilustración 29)

*Ilustración 29 Bogotá por localidades y su déficit de espacio público*



Fuente: elaboración propia

*Ilustración 30 M2 de zona verde por habitante Bogotá D.C. 2002*

Localidad	Parques actuales		Población 2002	m <sup>2</sup> de parque y Z. V. x Hab.	Parques propuestos		Total parques		m <sup>2</sup> de parque y Z. V. x Hab.
	Cant.	Área (m <sup>2</sup> )			Cant.	Área (m <sup>2</sup> )	Cant.	Área (m <sup>2</sup> )	
Teusaquillo	115	1.597.028,68	126.125	12,66	1	97.180,86	116	1.694.209,54	13,43
Usaquén	276	4.817.133,76	439.341	10,96	1	1.996,10	277	4.819.129,86	10,97
Barrios Unidos	111	1.787.922,92	176.552	10,13	-	-	111	1.787.922,92	10,13
Santa Fe	85	1.028.380,76	107.044	9,61	1	2.416.390,07	86	3.444.770,83	32,18
Fontibón	149	2.447.401,33	300.352	8,15	-	-	149	2.447.401,33	8,15
Engativá	525	5.033.451,33	769.259	6,54	-	-	525	5.033.451,33	6,54
Chapinero	141	609.096,37	122.991	4,95	-	-	141	609.096,37	4,95
Antonio Nariño	66	446.064,85	98.355	4,54	-	-	66	446.064,85	4,54
Tunjuelito	73	865.694,20	204.367	4,24	-	-	73	865.694,20	4,24
Suba	390	3.119.156,80	753.593	4,14	1	149.536,65	391	3.268.693,45	4,34
San Cristóbal	253	1.764.554,08	457.726	3,86	-	-	253	1.764.554,08	3,86
Puente Aranda	305	1.073.753,43	282.491	3,80	-	-	305	1.073.753,43	3,80
Kennedy	535	3.242.864,11	951.330	3,41	2	100.169,19	537	3.343.033,30	3,51
Rafael Uribe Uribe	251	1.104.474,15	385.114	2,87	-	-	251	1.104.474,15	2,87
Usme	174	683.935,62	259.189	2,64	4	5.161.285,31	178	5.845.220,93	22,55
Los Mártires	52	217.022,62	95.541	2,27	-	-	52	217.022,62	2,27
Bosa	202	915.337,37	450.468	2,03	4	433.585,71	206	1.348.923,08	2,99
Ciudad Bolívar	295	1.220.975,32	628.672	1,94	5	115.350,14	300	1.336.325,46	2,13
La Candelaria	16	35.254,20	27.450	1,28	-	-	16	35.254,20	1,28
<b>Total</b>	<b>4.014</b>	<b>32.009.501,90</b>	<b>6.635.960</b>	<b>4,82</b>	<b>19</b>	<b>8.475.494,03</b>	<b>4.033</b>	<b>40.484.995,93</b>	<b>6,10</b>

Fuente: IDRD, Subdirección de Desarrollo Social.

Con estas imágenes se busca dar a entender que la localidad de Teusaquillo con 12.66 metros cuadrados y espacio público y 126.125 personas fijas es la localidad con más espacio público en Bogotá, mientras que la localidad de la Candelaria con 1.28 metros cuadrados y zona verde y 27.450 personas fijas es la localidad con menos espacio público en Bogotá.

Con estos datos se puede evidenciar que la localidad de La Candelaria es la más pequeña pero es a la que diariamente ingresan más personas flotantes haciendo que esta sea la que más problemas tenga en cuenta a dicho déficit, es por esta razón que pasaremos a conocer la localidad de la candelaria. (Ver ilustración 30)

## CAPITULO II – RECONOCIMIENTO GENERAL, LA CANDELARIA

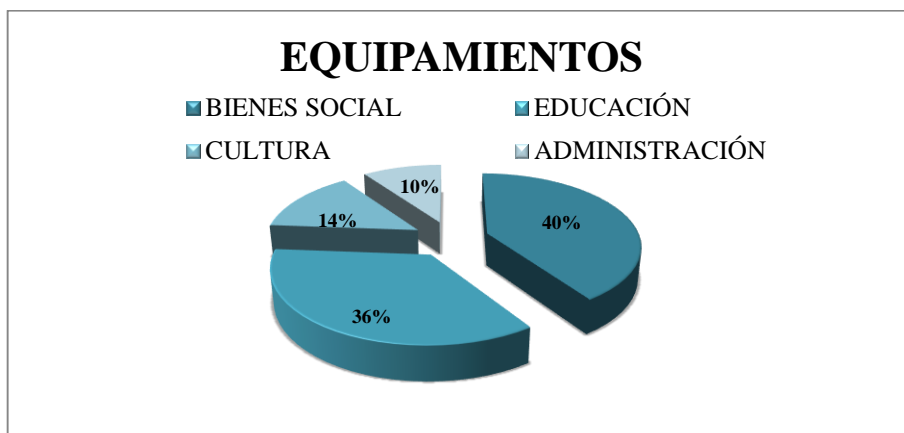
La Candelaria es la localidad número 17 de la ciudad, se constituye en la más pequeña de Bogotá, con una extensión de 183.89 hectáreas según datos del Departamento de Planeación Distrital. Está ubicada en el sector centro–oriente de Bogotá, su área está destinada para la construcción de equipamientos de nivel urbano y metropolitano, y no cuenta con zonas de tipo rural. La localidad está conformada por los barrios Belén, Las Aguas, Santa Bárbara, La Concordia, Egipto, Centro Administrativo y Catedral.

La candelaria es reconocida por el legado arquitectónico de sus calles, ha sido y continúa siendo epicentro de hechos y testigo de la historia política colombiana. Así como se convirtió en escenario del Día de la Independencia el 20 de Julio de 1810 y el 9 de abril de 1948, hoy La Candelaria parece dibujar en cada una de sus calles, la historia de la ciudad y del bogotano y del país en cada una de sus construcciones y pasajes.

De acuerdo al Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, en el centro histórico existen un total de 2.364 predios, de los cuales 54 están declarados como Bienes de Interés Cultural del Orden Nacional (antiguos Monumentos Nacionales) y 1.608 son predios de conservación arquitectónica. Reúne los barrios de La Candelaria, Centro Administrativo y La Concordia y parte de los barrios Belén, Egipto, Guavio, Las Aguas y Santa Bárbara. Tiene 123 manzanas y ocupa una extensión de 137 hectáreas.

El sistema de equipamientos de la localidad de la candelaria se divide en bienestar social con un 40%, educación con un 36%, cultura con un 14% y equipamientos de administración con un 10%. (Ver grafica 2)

Ecuación 2 sistema de equipamientos



Fuente: alcaldía local de La Candelaria

Es una localidad muy pequeña para tener una cantidad tan elevada en bienestar social y educación ya que esto atrae más personas y por eso su alto porcentaje de personas flotantes, en cuanto a cultura es una localidad de solo por ser el centro fundacional tiene mucha historia y por ende posee gran patrimonio cultural y nacional de la ciudad lo que atrae a los turistas para conocer algo de nuestra historia. (Ver tabla 1)

CULTURA

Tabla 1 equipamientos de salud

1	ENCUENTRO Y COHESION SOCIAL
16	ESPACIOS DE EXPRESIÓN
23	MEMORIA Y AVANCE CULTURAL

Fuente: Según Secretaria Distrital de Salud IDEM

En cuanto a salud se puede ver que las instituciones privadas son bastantes y esta es una localidad que su estrato más alto es 3 entonces se evidencia que en cuanto a salud tiene un déficit ya que la mayoría de las personas no tienen la posibilidad de asistir a estos centros de salud privados. (Ver tabla 2)

Tabla 2 salud

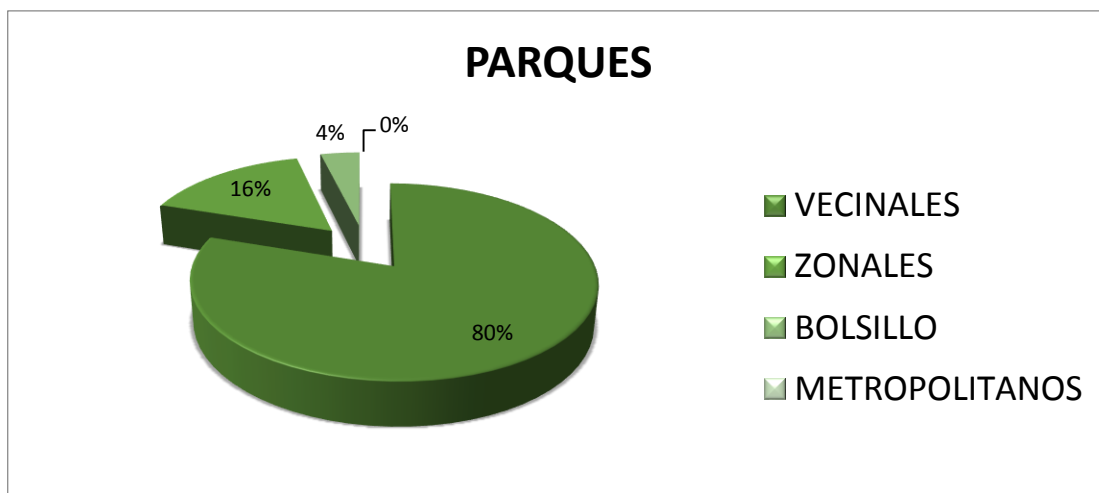
SALUD

1	CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA
1	CENTRO DE ATENCIÓN INMEDIATA
2	INSTITUCIONES SALUD NIVEL 1
2	UNIDADES BASICAS DE ATENCIÓN
2	UNIDADES PRIMARIAS DE ATENCIÓN
58	INSTITUCIONES PRIBADAS

Fuente: Según Ministerio de Cultura.

Según la base de datos de recreación y deportes 2008 existe un déficit de parques con un 1.4% por habitante, en total 33.455 m2 que se distribuyen como muestra la siguiente gráfica. (Ver grafica 3)

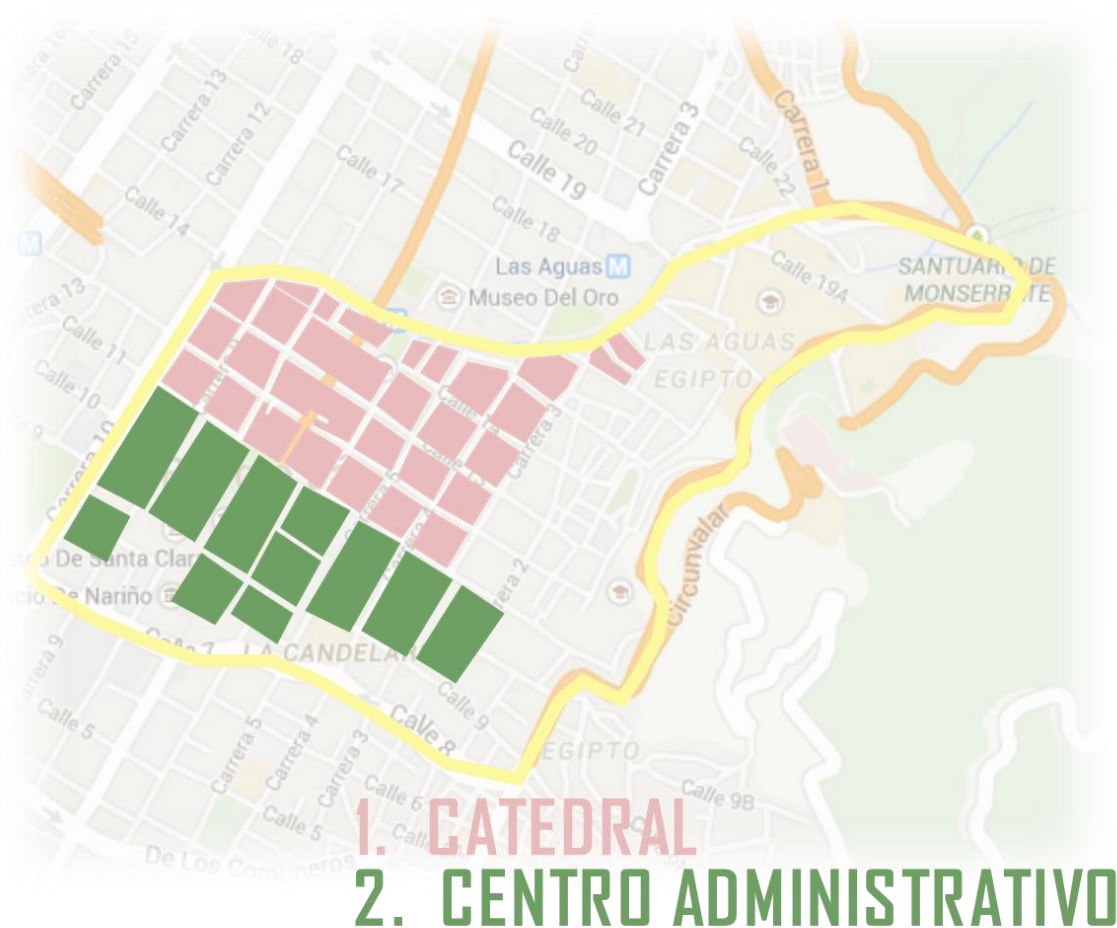
Ecuación 3 sistema de parques



Fuente: instituto distrital de recreación y deporte IDRDR

En cuanto a la población de la localidad, su población es de 27.450 habitantes permanentes de las cuales 12.234 son hombres y 11.497 son mujeres, diariamente ingresan 300.000 personas flotantes a la localidad según observatorio-secretaría de cultura recreación y deporte las cuales se localizan de la siguiente manera.

*Ilustración 31 Población flotante de los barrios catedral y centro administrativo*



Fuente: elaboración propia

Según la secretaria distrital de planeación (SDP) el 34% de las 300.000 personas flotantes son funcionarios públicos, personas que trabajan en oficinas y turistas, ubicándose en los barrios la Catedral y Centro Administrativo y su hora pico es de 8 am a 5 pm. (Ver ilustración 31)

*Ilustración 32 Población flotante de los barrios Egipto, Belén y Santa Bárbara*



Fuente: elaboración propia

Según la secretaria distrital de planeación (SDP) el 14% de las 300.000 personas flotantes son vendedores ambulantes que potencializan el comercio de la localidad, ubicándose en los barrios Egipto, Belén y Santa Bárbara y su hora pico es de 7 am a 10 pm. (Ver ilustración 32)

*Ilustración 33 Población flotante de los barrios Las Aguas y La Concordia*



Fuente: elaboración propia

Según la secretaria distrital de planeación (SDP) el 45% de las 300.000 personas flotantes son estudiantes, ubicándose en los barrios Las Aguas y La Concordia y su hora pico es de 7 am a 9 pm. (Ver ilustración 33)

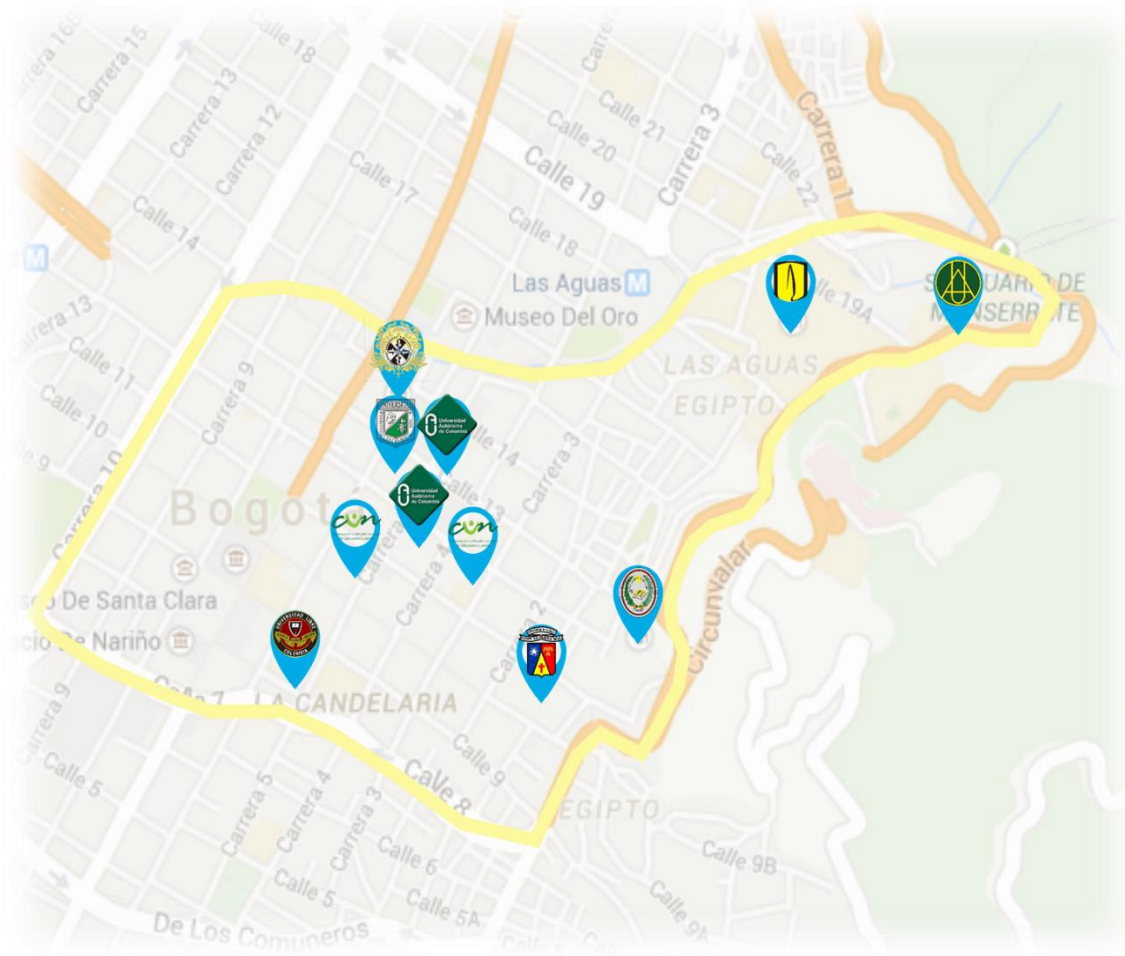
Tabla 3 equipamientos de educación

EDUCATIVO	
5	COLEGIOS OFICIALES
6	COLEGIOS NO OFICIALES
10	UNIVERSIDADES
7	INSTITUTOS UNIVERSITARIOS
3	CENTROS DE INVESTIGACIÓN
3	TECNICAS

Fuente: planes maestros de equipamientos de educación.

Observando la tabla anterior se puede ver que en la localidad existe una gran cantidad de universidades considerando su tamaño y que el tema educativo es el de mayor flujo de personas flotantes y algunas de ellas con varias facultades distribuidas por toda la localidad sin contar que los estudiantes de las universidades aledañas a la localidad como la Tadeo y varias sedes de la universidad Nacional de Colombia también entran a la localidad en su mayoría por la cultura. (Ver tabla 3)

*Ilustración 34 Ubicación de las universidades en la localidad*

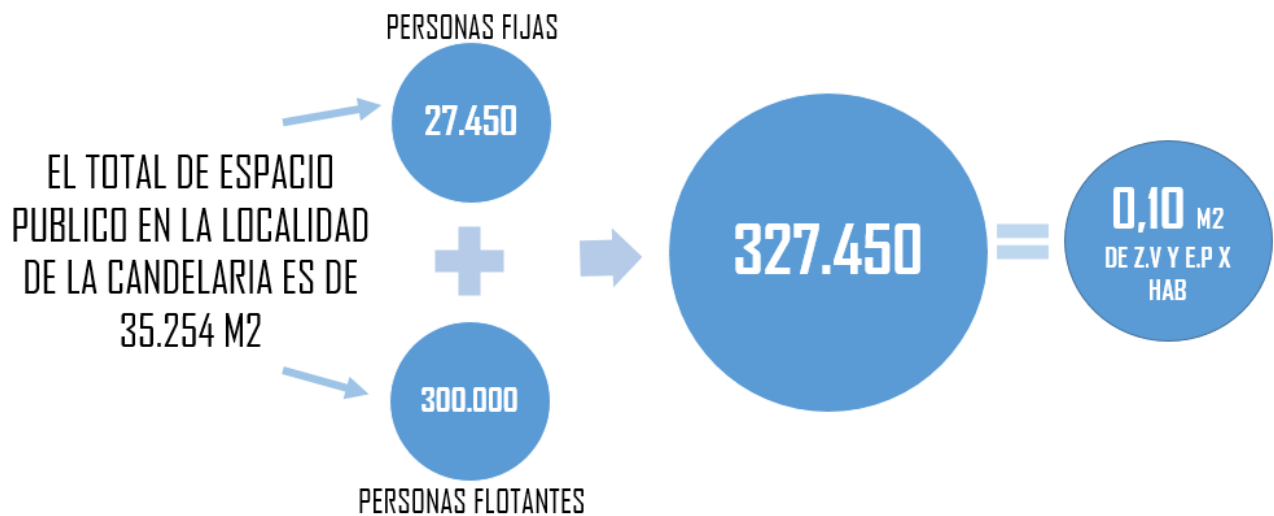


fuelle: elaboración propia

- América
- Andes
- Autónoma
- Central
- Cun
- Externado
- Gran Colombia
- Libre
- Rosario
- Salle

Para lograr entender la densidad poblacional de la localidad y conocer los metros cuadrados de cada habitante se presenta la siguiente grafica. (Ver grafica 4)

Ecuación 4 densidad poblacional

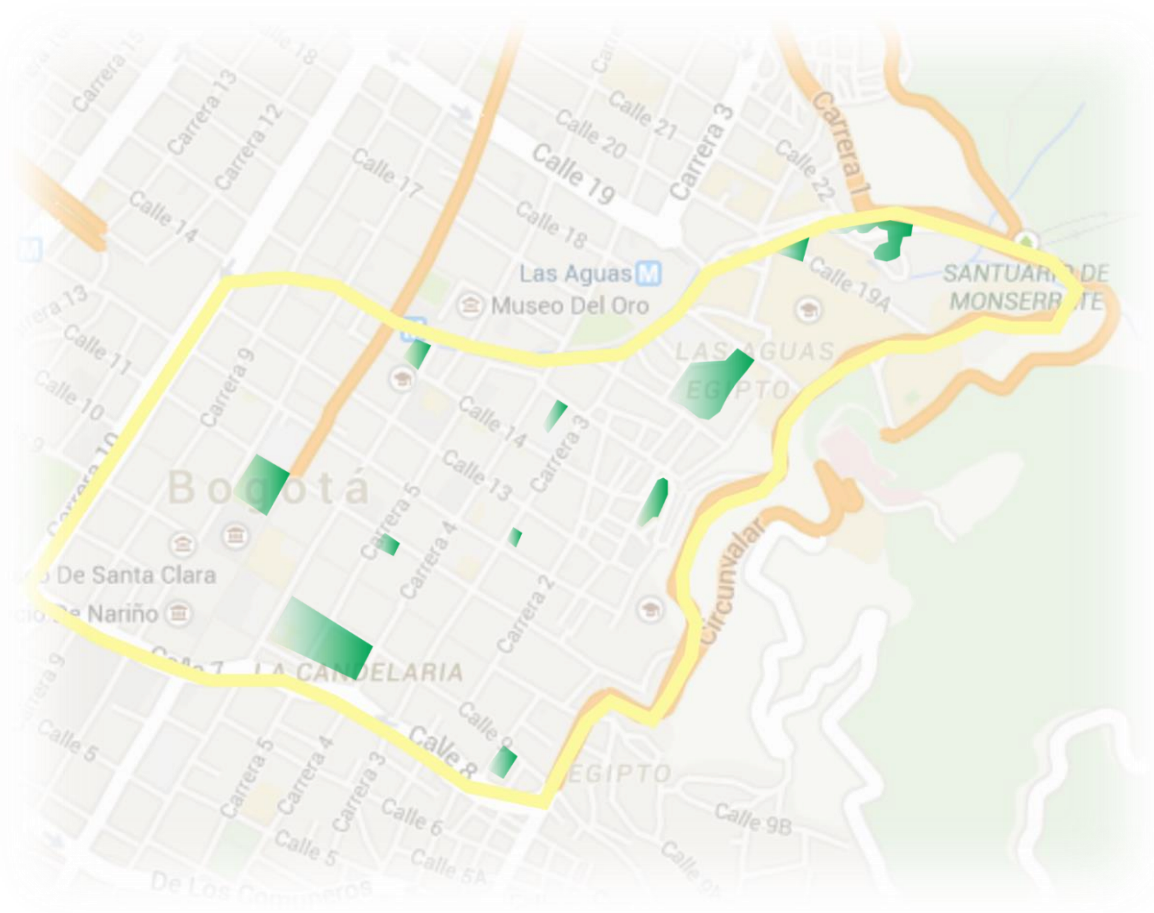


Fuente: elaboración propia

Con la gráfica anterior se pudo entender que la localidad tiene 27.450 personas fijas más las 300.000 personas flotantes tenemos un total de 327.450 habitantes en 35.454 metros cuadrados esto quiere decir que cada habitante cuenta con 0.10 centímetros cuadrados de zona verde y espacio público, lo que hace un déficit de 14.90 metros cuadros por persona en el sector.

En cuanto a parques de la localidad se encontró que solo cuenta con 11 parques de los cuales si zona verde es muy deficiente, a continuación se presentan los parques existentes de la localidad de la candelaria.

*Ilustración 35 Sistema de parques de la localidad*



Fuente: elaboración propia

Al contar solo con 11 parques y considerando el problema de espacio público, se busca analizar la avenida Jiménez que aparte de los parques es otro espacio público con el que podría contar la localidad, es por esta razón que se cree pertinente hacer un reconocimiento de esta importante avenida para el centro de la ciudad. (Ver ilustración 35)

## CAPITULO III – RECONOCIMIENTO - AVENIDA JIMENEZ, RIO SAN FRANCISCO Y EJE AMBIENTAL. ¡Error! Marcador no definido.

### 3.1 RECONOCIMIENTO AVENIDA JIMENEZ

Sería la proyección de una vía que facilitaría la movilidad de la ciudad siendo una arteria de circulación centralizada que comunicaría a la avenida de la Republica en la carrera séptima con quince, con la plaza de San Victorino en la carrera doce con doce y la avenida Colon; facilitando el acceso vial al interior de la ciudad y estableciendo una conexión entre las rutas de acceso vial con el exterior de la ciudad. (Ver ilustración 36).

*Ilustración 36 proyección de la avenida Jiménez*



Fuente: Galería de planos del Museo de Bogotá, disponible en <http://www.museodebogota.gov.co/img/galerias/planos2/index.htm> tomado fecha: marzo 27 de 2015 hora: 6:34 pm

### 3.2 RECONOCIMIENTO RIO SAN FRANCISCO

El río más caudaloso y el que según los cronistas, proveía las aguas más dulces, antiguamente llamado vicachà, nombre muisca que quiere decir el resplandor del agua en la oscuridad, fue de gran importancia para los indígenas ya era su fuente de agua más poderosa que tenían en ese momento. Con el establecimiento de la comunidad religiosa franciscana y la construcción de la iglesia de san francisco, el río vicachá adoptaría el nombre de san francisco.

El río San Francisco atravesaba Bogotá, desde los cerros orientales hasta el cruce con el río San Agustín en la calle sexta con carrera trece. Este determinó en un principio el desarrollo de la trama urbana de la ciudad y adquirió importancia en el funcionamiento y organización de diferentes prácticas cotidianas. Sin embargo, en las primeras décadas del siglo XX, con la propagación de un discurso higienista, se fortaleció la propuesta de canalización del río como un evento primordial para la modernización urbana; el río desaparecía en función de la materialización de una política higienista que se manifestaba mediante la intervención del espacio público.

La necesidad de canalizar fue planteada inicialmente en 1884, año en el que se ordenó continuar con la ampliación del puente de San Francisco carrera séptima con calle quince y canalizar el tramo de este lugar al puente de Cundinamarca carrera octava con calle catorce. A pesar de estas primeras iniciativas, la propuesta de canalización no se concretó. Fue solo hasta principios del siglo XX, con la Ley 10 de 1915 que se dio inicio al proceso normativo que culminaría con la ejecución efectiva del proyecto. En ese entonces, un primer argumento a favor de la canalización, fueron las pésimas condiciones en las que se encontraba el río, las cuales fueron asociadas al incremento de enfermedades en la ciudad. (Ver ilustración 37)

*Ilustración 37* inicios de la canalización del río san francisco



Fuente: Sociedad de Mejoras y Ornato.

*Ilustración 38 [inicios de la canalización del río san francisco \(2\).](#)*



Fuente: Sociedad de Mejoras y Ornato.

Luego de la canalización que por cierto no se hizo en su totalidad, surgió la avenida Jiménez en 1950, luego en 1999 fue aprobado el proyecto urbano de los arquitectos Rogelio Salmons y Luis Kopec conocido como el actual eje ambiental.

El proyecto no fue hecho en su totalidad por razones de mala gestión en cuanto a presupuestos, a continuación se quiere saber a conocer lo que se quería hacer y lo que finalmente se hizo con el proyecto urbano más grande de la ciudad cuyo sería una gran

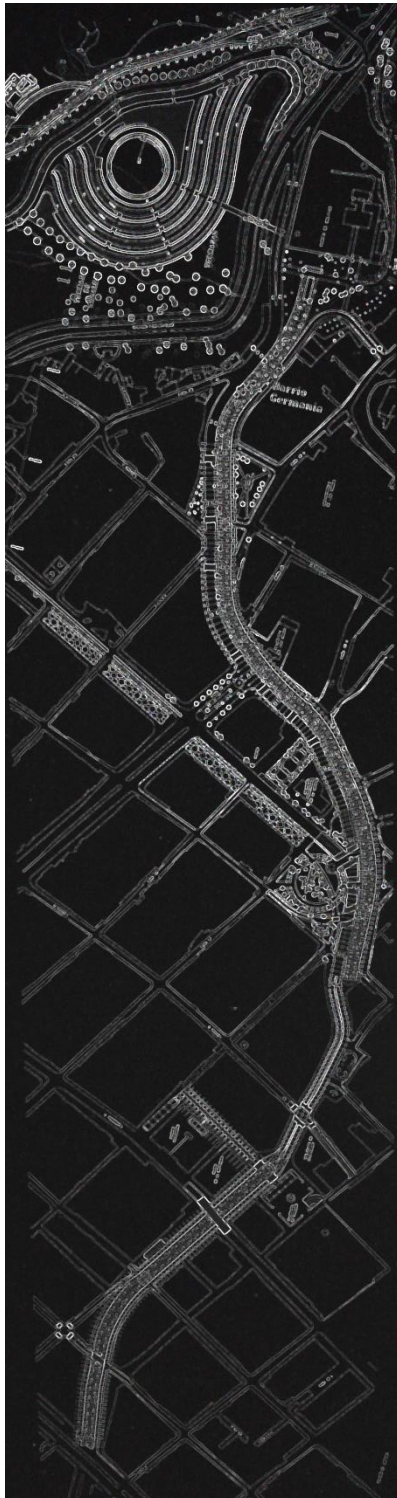
---

aporte para contrarrestar el déficit de espacio urbano para la localidad de la candelaria. (Ver ilustración 38)

### 3.3 RECONOCIMIENTO EJE AMBIENTAL

#### LO QUE SE QUERIA HACER

Dada su dimensión, era la oportunidad para crear una nueva morfología que recuperara las referencias urbanas, respondiera a las nuevas necesidades y contribuyera, a su vez, a la recuperación del centro histórico de la ciudad con una "nueva organización espacial y urbana con todo lo que conlleva esto de innovación y de cultura".



Se quería también recuperar la memoria histórica del río San Francisco, sacar el agua a la luz, conducida por un canal que rememorara su trazado, y que hiciera honor a su nombre muisca: Viracachá: resplandor del agua en la oscuridad. Se propuso un gran eje peatonal, a lo largo del canal de agua, que ofreciera al peatón un paseo en el cual se pusieran en valor las vistas a los cerros de Moserrate y Guadalupe, pero que, a su vez, les diera importancia al diseño de los pisos, a la arborización, al mobiliario urbano, y se lograran recuperar todos los espacios a su alrededor, unificándolos, proponiendo una nueva paramentación y controlando las alturas para las nuevas edificaciones.

**FUNCION PRIMORDIAL:** Ser peatonal

**DEBIA PROLONGARSE:** Avenida Colon hasta la estacion de la Sabana.

**OBJETIVO DEL DISEÑO:**

- Una ciudad mas pasiva
- Retomar la memoria del agua

## LO QUE SE HIZO

La construcción se inició de la carrera décima hacia el oriente, pero se interrumpió en la zona aledaña a la Universidad de Los Andes, dejando desamparada la relación entre el piedemonte, la estación del funicular y la avenida misma.

Aparte de no construirse el proyecto en su totalidad, tampoco se hicieron las obras técnicas necesarias que estaban previstas en los diseños, como los desarenadores que garantizarían que el agua llegara más limpia y con mayor caudal, y un canal interceptor de aguas lluvias que evitaría la invasión de las lluvias en la nueva vía. (Ver ilustracion 39)

*Ilustración 39 Eje Ambiental*



Fuente: fundación Rogelio Salmona con retoque propio

### 3.3.1 ASPECTOS DE DETERIORO EN EL EJE AMBIENTAL

**Habitantes de la calle:** Son hombres y mujeres, menores y mayores de edad que por sus condiciones socioeconómicas y en algunos casos de salud mental se han visto obligados a desarrollar su cotidianidad en la calle; entendida esta última como un espacio arquitectónico urbano, que no cumple los requerimientos mínimos necesarios para considerarse un lugar de habitación en condiciones aceptables para el bienestar y la calidad de vida de un ser humano. Según Revista Indetectable por Manuel Velandia Mora y M<sup>a</sup> Yanethy Pinilla. (Ver ilustración 40).

*Ilustración 40 habitantes de calle*



Fuente: diario ADN

**Infraestructura de Transmilenio:** Transmilenio es un sistema de transporte masivo, que responde a la necesidad de ordenar el transporte público en la ciudad de Bogotá, al tiempo que ofrece una alternativa integral de desarrollo urbano. El sistema es administrado por la empresa TRANSMILENIO S.A. La infraestructura la construye el Instituto de Desarrollo Urbano, quien está a cargo de construir y administrar el sistema vial, de transporte y de espacio público. (Ver ilustración 41).

*Ilustración 41 infraestructura de Transmilenio*



Fuente: IDU

**Smog:** Se denomina smog al fenómeno de contaminación atmosférica que sufren determinadas ciudades a causa de la acumulación de gases contaminantes y partículas pesadas, que permanecen en las capas bajas de la atmósfera por ser más pesadas que el aire.

El smog se origina como una mezcla de polución atmosférica, con concentraciones de óxido de sulfuro y de nitrógeno, hidrocarburos, partículas de plomo, manganeso, níquel, cobre, zinc y carbón. Según guía-urbana.com. (Ver ilustración 42).

*Ilustración 42 smog*



Fuente: <http://airenuevobogota.wordpress.com> tomado fecha: marzo 29 de 2015 hora: 12:22 pm

**Contaminación de basuras:** Las grandes acumulaciones de residuos y de basura son un problema cada día mayor, que se origina por las grandes aglomeraciones de población en las ciudades industrializadas o que están en proceso de urbanización; las cuales tienen una gran demanda de bienes de consumo que aumentan a su vez el volumen de desechos.

La ciudad de Bogotá produce aproximadamente 6.500 toneladas de residuos sólidos diariamente, de los cuales alrededor de un 70% son de carácter aprovechable, es decir, con potencial de reciclaje, reusó y otros tipos de aprovechamiento. Según datos consolidados por el Programa de Reciclaje de las Instituciones de la Educación Superior. (Ver ilustración 43).

*Ilustración 43 basuras*



Fuente: <http://portal.urosario.edu.co> tomado fecha: noviembre 06 de 2014 hora: 6:34 pm

---

## CAPITULO IV – CONCEPTOS DE DISEÑO

Entendiendo las diferentes problemáticas que surgen en el sector a intervenir, se llega a la conclusión de diseñar un eje que disminuya la contaminación ambiental, basándonos en referentes teóricos y técnicos para la realización del diseño óptimo, satisfaciendo las necesidades encontradas en el sector el cual maneja una serie de problemáticas que deterioran la localidad haciendo cada vez más evidente que esta localidad necesita un proyecto de intervención urbana paisajista para atacar varias de las problemáticas en especial el déficit de espacio público. .

### TEORIA DEL CRECIMIENTO VEGETAL

"Todas las plantas y animales están compuestos por grupos de células y éstas son la unidad básica de todos los organismos vivos".

Esta teoría fue completada, en 1855, por Rudolph Virchow, quien estableció que las células nuevas se formaban a partir de células preexistentes (omni cellula e cellula ). En otras palabras las células no se pueden formar por generación espontánea a partir de materia inerte.

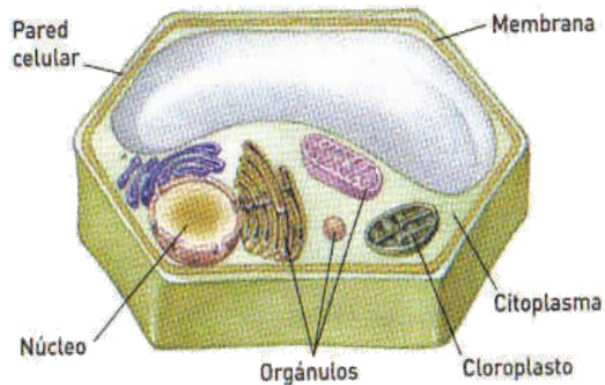
Ilustración 44 *esquema crecimiento vegetal*



Fuente: elaboración propia

La célula es la unidad más pequeña de materia viva, capaz de llevar a cabo todas las actividades necesarias para el mantenimiento de la vida, conforme la planta va creciendo se presenta en las células un proceso de alargamiento y deformación que responden a las condiciones ambientales del sector donde esta se encuentre. (Ver ilustración 44)

Ilustración 45 *célula vegetal*



Fuente: <http://recursos.cnice.mec.es> tomado fecha: noviembre 26 de 2014 hora: 2:30 pm

Al retomar esta teoría y teniendo en cuenta el crecimiento y elongación de dichas células se propondrá una trazado urbano teniendo de referente los hitos en torno al eje ambiental que está ubicado en un tramo que divide la localidad de La Candelaria. (Ver imagen 45)

## RIO TIPO BIOTERIO

Es un área, generalmente cerrada, para guardar y criar animales o plantas para observación o investigación. Frecuentemente, se simula en una pequeña escala una porción del ecosistema de una particular especie, con controles para condiciones ambientales.

El objetivo principal de esta propuesta es contrarrestar el índice de contaminación del río san francisco con ayuda de plantas purificadoras y peces limpiadores creando una especie de Bioterio o Vivarium al aire libre haciendo parte del diseño del proyecto de intervención y recuperación del río San Francisco. (Ver ilustracion 46)

*Ilustración 46 [instituto gulbenkian de ciencia](#)*



Fuente: calouste gulbenkian, portugal

## PLANTAS OXIGENANTES Y PURIFICADORAS

### Plantas acuáticas en los tratamientos de aguas residuales

Los sistemas de plantas acuáticas están en los estanques poco profundos como plantas acuáticas flotantes o sumergidas. Los sistemas más completamente estudiados son aquellos que usan la lenteja de agua. Estos sistemas incluyen dos tipos basados en tipos de plantas dominantes. El primer tipo usa plantas flotantes y se distingue por la habilidad de estas plantas para derivar el dióxido de carbono y las necesidades de oxígeno de la atmósfera directamente. Las plantas reciben sus nutrientes minerales desde el agua.

El segundo tipo de sistema consiste en plantas sumergidas, se distingue por la habilidad de estas plantas para absorber oxígeno, dióxido de carbono, y minerales de la columna de agua. Las plantas sumergidas se inhiben fácilmente por la turbiedad alta en el agua porque sus partes fotosintéticas están debajo del agua.

### EICHHORNIA CRASSIPES

Esta planta tiene características excelentes de purificación, consume  $\text{CO}_2$  y nitratos que afectan la calidad del agua. (Ver ilustración 47)

Ilustración 47 planta eichhornia crassipes

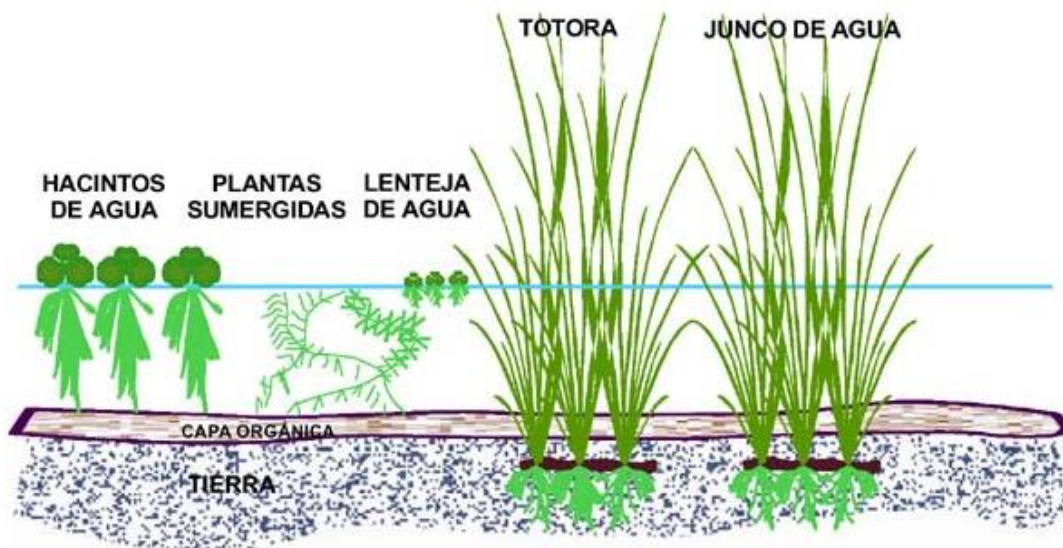


Fuente: acuatic-experts

## LEMNA

Esta planta aunque no consume las mismas cantidades de  $\text{CO}_2$ , sirve para hacer espejo y cubrir el agua del río generando la sensación de que hay pasto sembrado. (Ver ilustración 48)

*Ilustración 48 plantas acuáticas*



Fuente: Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica

Son plantas adaptadas a los medios muy húmedos o acuáticos tales como lagos, estanques, charcos, estuarios, pantanos, orillas de los ríos, deltas o lagunas marinas. Estas plantas pueden encontrarse tanto entre las algas como entre los vegetales vasculares. Se pueden encontrar diferentes grupos de plantas: unas totalmente sumergidas, otras, las más numerosas, parcialmente sumergidas o con hojas flotantes.

Los medios que acogen este tipo de plantas son múltiples: agua dulce, agua salada o salobre, aguas más o menos estancadas, temperaturas más elevadas. Pueden ser lagos, estanques, charcos, pantanos, orillas de los ríos, deltas, estuarios o lagunas marinas.

## PECES LIMPIADORES

Los peces limpiadores son peces que establecen una relación de mutualismo con otros peces de mayores dimensiones (como la Manta birostris) en la que los peces limpiadores desparasitan y limpian el cuerpo de los segundos (denominados clientes) de crustáceos, mucus y tejido muerto o enfermo de la piel. Los peces limpiadores se alimentan de esos restos y los clientes se mantienen limpios de parásitos que les puedan llegar a enfermar, además de recibir un masaje estimulante por su cuerpo. (Ver ilustración 49)

- LOS CORYDORAS Y ANCISTRUS

Peces de agua fría, estos peces tienen la peculiaridad de ser ‘peces limpiadores’, cuentan con un sistema dentado a lo largo de la mandíbula que les ayuda a limpiar las algas e impurezas que se adhieren por el estancamiento del agua o la polución.

*[Ilustración 49 peces corydoras y ancistrus](#)*



Fuente: <http://enciclopediaanimal.wordpress.com> tomado fecha: noviembre 26 de 2014  
hora: 2:50 pm

- LABRIDAE

Tienen bocas protráctiles, usualmente separadas las articulaciones de la mandíbula. La espina dorsal tiene de 8 a 21 espinas y de 6 a 21 rayos blandos.

Algunos Labrada son conocidos por la simbiosis con otros peces, que nadan juntos a ellos y les limpian de parásitos las bocas y cavidades. El Labroides dimidiatus es uno de los más comunes limpiadores. (Ver ilustracion 50)

*Ilustración 50 peces labridae*



Fuente: <http://enciclopediaanimal.wordpress.com> tomado fecha: noviembre 26 de 2014  
hora: 2:55 pm

## ARQUITECTURA BIÓNICA

La arquitectura biónica es un movimiento para el diseño y construcción de edificios que expresaran trazados y líneas tomadas desde las formas naturales, es decir de forma sistemática, los conceptos que nos brinda la naturaleza para luego ser aplicados técnica y artísticamente.

El movimiento comenzó a madurar a principios del siglo XXI, y desde las primeras investigaciones de diseños se hizo hincapié en la practicabilidad. La arquitectura biónica se considera a sí misma en oposición de los tradicionales trazados rectangulares, diseñando esquemas que usen formas curvas así como superficies reminiscentes de estructuras en biología y matemáticas fractales. Una de las tareas que abordaron por sí mismos los primeros pioneros del movimiento fue el desarrollo de justificaciones estéticas y económicas para su aproximación a la arquitectura.

### VENTAJAS

La biomimética ayuda a la humanidad a desarrollar tecnología para reducir el impacto sobre el medio ambiente y a mejorar nuestra calidad de vida. Esta clase de proyectos hacen uso de energías alternativas a las hoy en día sobre explotadas fuentes de energía “artificiales”, ya que se inspiran en la naturaleza.

Esta técnica construye edificaciones autónomas, es decir auto reciclan sus energías y esto ayuda por ejemplo a disminuir residuos y ahorrar en gastos. Dado que sus creadores utilizan a la naturaleza de musa, estas construcciones son planeadas para evitar futuros desastres como lo pueden ser los terremotos de una forma más orgánica.

Sus técnicas de cimentación son diversas: raíces dentro de la tierra, vigas y cristales biónicas, etc., tratan de probar con cualquier técnica innovadora. Mediante esta técnica se buscan soluciones respecto a la oscilación de las edificaciones altas (viento) basadas por ejemplo en adaptabilidad de las plantas al medio ambiente. Al mostrar más admiración al medio ambiente, de la misma forma se busca respetarlo y se busca por medio de su ejecución la reducción del gasto de recursos naturales.

### DESVENTAJAS

Son proyectos caros ya que son nuevas tecnologías. Se podría decir que estos proyectos se encuentran aún a modo de prueba ya que al implementarse nuevos sistemas de construcción no son 100% seguros.

Al proponer diseños algunas veces “demasiado” sofisticados, muchas veces lamentablemente no se llevan a cabo pues existe aún mucha gente que no se adapta al vanguardismo. Sus formas pueden ser poco realistas, siendo así una desventaja para el cliente. Estos proyectos suelen ser demasiado “escandalosos” para la mayoría de las ciudades en las que se planifican y no concretan por lo mismo.

## 4.1 CONCEPTO PRINCIPAL DE DISEÑO

### LOS 4 ELEMENTOS NATURALES

No solamente nuestro planeta, como también el universo entero es formado de partículas materiales en la acción de los Elementos. Y gracias a la diversidad de los elementos es que vivimos en un mundo lleno de diferencias. Aun así, todas las cosas visibles e invisibles se originan solamente a partir de una fuente de vida. Por ese motivo es que el reconocimiento de las cuatro caras de la unidad, de donde surgen los elementos, posibilita al hombre desarrollar su conciencia espiritual y tomarse consiente de ésta unidad. (Ver ilustración 51)

*Ilustración 51 4 elementos naturales*



Fuente: <http://elementos-naturales.blogspot.com> tomado fecha: abril 12 de 2015 hora: 4:23 pm

## AGUA

El elemento agua representa la materia en forma de fluidos y el principio de cohesión de la física. El agua es la protectora del cuerpo. Lo provee de su alimento más básico. También lo protege contra la disolución del elemento éter, la aspereza y el movimiento del elemento aire y el calor del elemento fuego. (Ver ilustración 52)

*[Ilustración 52 simbología elemento agua](#)*



Fuente: <http://elementos-naturales.blogspot.com> tomado fecha: abril 15 de 2015 hora: 1:25 am y retoque propio

## AIRE

Este elemento esta intimamente ligado con las emociones, la expresion de lo que se siente. Es el encargado del pensamiento y la palabra, nos inspira y aconeseja y agudiza nuestra mente. Trabajar con este elemento nos permite acelerar nuestro pensamiento, dejar fluir las ideas y soñar despiertos. (Ver ilustración 53)

*[Ilustración 53 simbología elemento aire](#)*



<http://elementos-naturales.blogspot.com> tomado fecha: abril 15 de 2015 hora: 1:32 am y retoque propio

## TIERRA

En muchas cosmogonías, la tierra y el cielo son los dos elementos básicos; así, el cielo principio activo al fecundar a la tierra principio pasivo dio existencia a la naturaleza. En este proceso, la tierra asume el papel de elemento femenino, receptivo y nutricional: la Madre Tierra, Señora de la Naturaleza o Diosa madre. Para los pueblos neolíticos la tierra da el ser, es la matriz universal. (Ver ilustración 54)

*[Ilustración 54 simbología elemento tierra](#)*



Fuente: <http://elementos-naturales.blogspot.com> tomado fecha: abril 15 de 2015 hora: 1:29 am y retoque propio

## FUEGO

El fuego se representa en los jeroglíficos egipcios con el sentido solar de la llama, asociado a la idea de calor corporal como signo de salud y vida. En la mayoría de los pueblos primitivos, el fuego es un demiurgo, hijo del sol y su representante en la Tierra de ahí que se asocie con rayos y relámpagos por una parte y por otra con el oro. El antropólogo James George Frazer recogió abundante documentación sobre ritos en los que hogueras, ascuas, antorchas y cenizas eran usados por considerarse benéficos para la agricultura, la ganadería y el propio hombre. (Ver ilustración 55)

*[Ilustración 55 simbología elemento fuego](#)*



<http://elementos-naturales.blogspot.com> tomado fecha: abril 15 de 2015 hora: 1:45 am y retoque propio

## CAPITULO V – DISEÑO, EJE URBANO PAISAJISTA

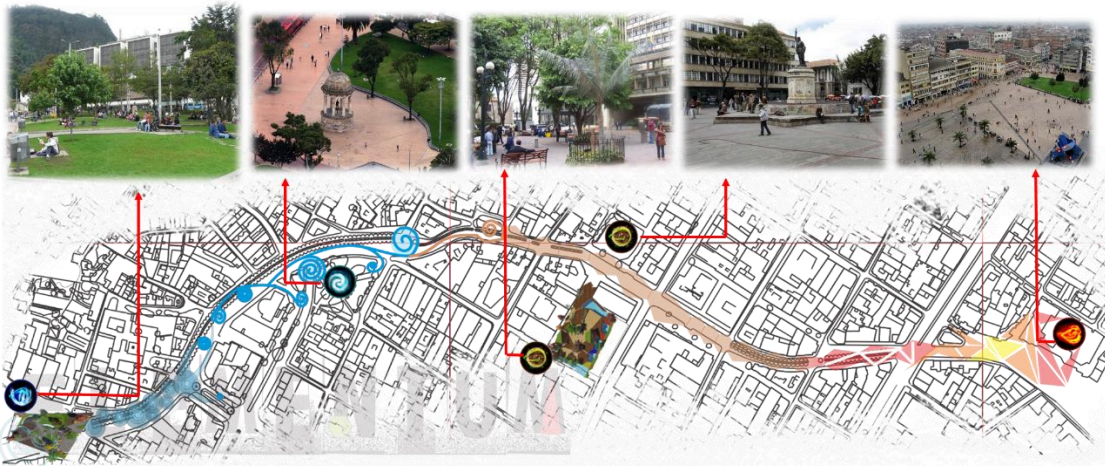
La capital colombiana actualmente se presenta como la tercera ciudad latinoamericana con el mayor déficit de espacio público y zonas verdes para sus habitantes, lo cual hace necesario la implementación de un proyecto a nivel urbano que pueda mitigar la necesidad de más de 10.000.000 de habitantes y que a su vez transforme notoriamente la zona centro de Bogotá.

Por esta razón surge como respuesta a dicha problemática Elementum, un proyecto que consiste en la intervención urbana paisajista del eje ambiental ubicado en la zona centro de la capital de Colombia, contemplado entre la plazoleta aledaña a la universidad de los Andes y la plaza de San Victorino a lo largo de la avenida Jiménez; basado en la reactivación del río San Francisco, dándole así la importancia que este tiene para la capital a nivel histórico.

Este proyecto consiste en una intervención de carácter urbano y paisajista donde por medio de la reestructuración de los sistemas de movilidad, distributivos-espaciales y ambientales, se diseñara un nuevo modelo urbano, apto para la alta población flotante que se moviliza en el sector. La reactivación del río consiste en brindar un espacio diseñando un eje urbano conectando las diferentes plazoletas, plazas y parques que se encuentran cerca del río, el concepto principal del proyecto son los cuatro elementos naturales basándonos en los estudios realizados por los filósofos de la antigua Grecia en su búsqueda por el alma de la naturaleza, quienes plantean que la materia está hecha sobre los cuatro elementos, agua, aire, tierra y fuego. (Ver ilustración 56)

*Ilustración 56 sector a intervenir*

## SECTOR A INTERVENIR



Fuente: elaboración propia

En objetivo de la imagen anterior es dar a conocer los lugares de intervención y el elemento asignado a cada plazoleta con el entramado especial que se dará a cada unión de elemento a elemento por nuestro eje conector que es el cauce del río.

El eje conector del proyecto tiene como elemento principal el agua, no solo por ser un río sino por la importancia que especialmente el agua tenía a lo largo de toda la historia, empezando por Vicacha: el resplandor del agua en la oscuridad, solo con este nombre ya se puede identificar que para los nativos era una fuente importante del recurso por excelencia primordial, luego los inicios de la ciudad empieza a construirse alrededor de él y sigue manteniendo su importancia en cuanto al agua hasta cuando por razones de higiene tuvo que canalizarse al convertirse en una cloaca por desaseo de sus habitantes, luego encima de su caudal se creó la más importante vía de conexión para ese entonces llamada la Avenida Jiménez con un imaginario de que fuera la vía de descongestión del centro de la ciudad, luego llegaron los arquitectos Rogelio Salmona y Luis Kopecc con su proyecto de renovación urbana para brindarle el tan merecido espacio público a la ciudad con el eje ambiental cuya intención era rescatar la memoria del agua siendo este articulado con el templo de Monserrate para ser un gran espacio urbano paisajista para los bogotanos.

El elemento agua no solo es el principal en el eje conector sino también tiene su lugar en la plazoleta de los Andes ya que es el nacimiento del diseño y la obra del arquitecto Rogelio Salmona quedó construida hasta ese punto, se quiere retomar nuevamente la memoria del agua empezando el diseño en este sector utilizando figuras circulares guiándonos en las ondas del agua cuando cae una gota.

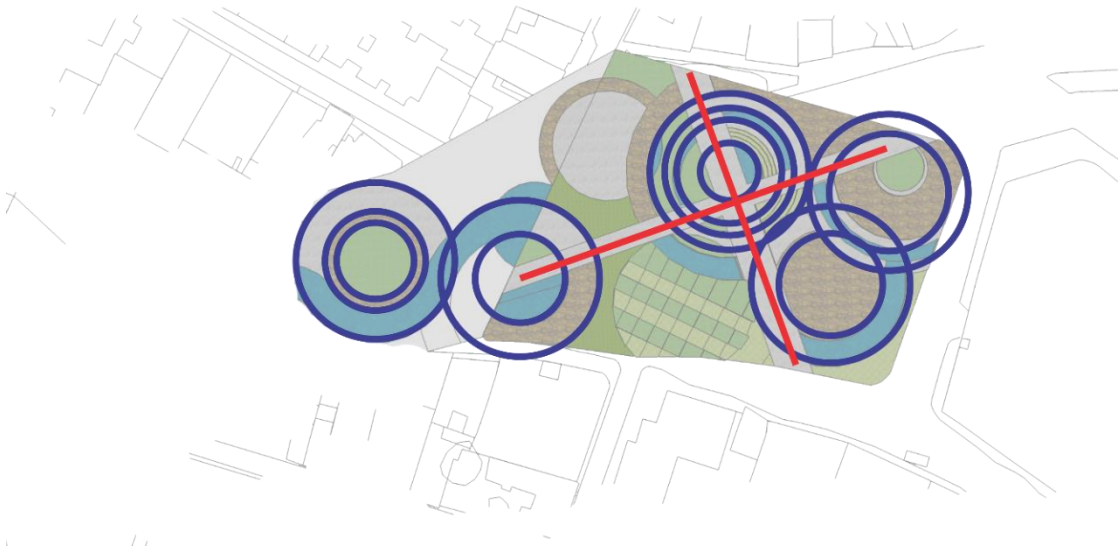
Ilustración 57 forma



Fuente: <http://it.freepik.com> tomado fecha: abril 15 de 2015 hora: 1:25 am y retoque propio

Se toma el concepto de las formas circulares para el diseño de la plazoleta de los andes, identificando sus ejes principales tales como el sol y los recorridos que la gente crea con el tiempo, en este caso se pudo ver que los recorridos atraviesan la plazoleta siendo estos perpendiculares. Con estos referentes pudo realizar una aproximación de diseño. (Ver ilustración 57).

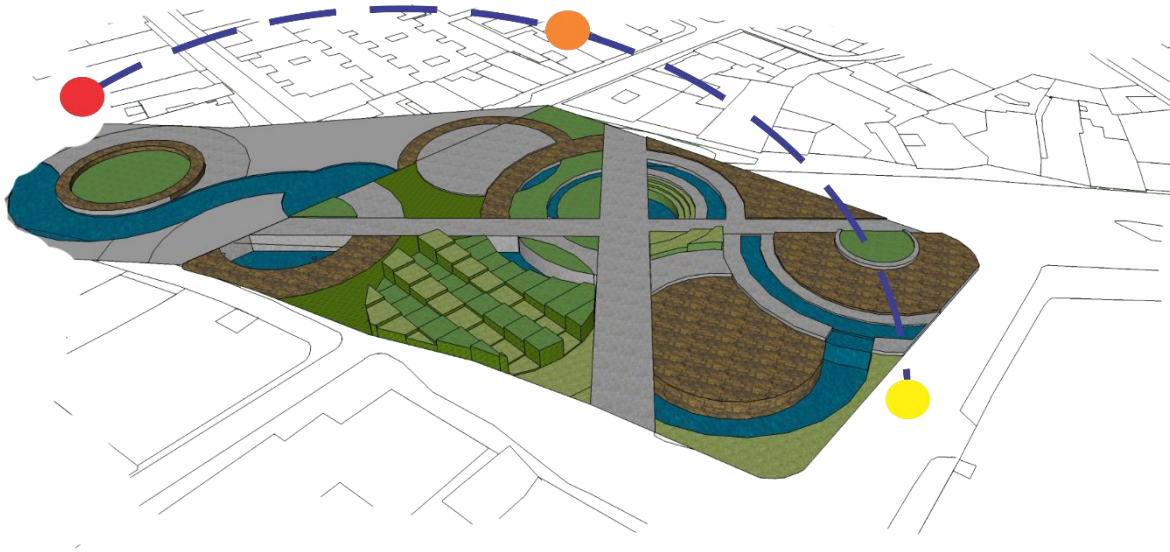
Ilustración 58 elementos de composición - plazoleta de los andes = agua



Fuente: elaboración propia

En la imagen anterior los círculos azules funcionan como forma y las líneas rojas como ejes, así como había mencionado anteriormente esta plazoleta cuenta con dos ejes perpendiculares de donde se desprende toda la forma. (Ver ilustración 58)

Ilustración 59 Asoleación plazoleta Andes = Agua



Fuente: Elaboración propia

El objetivo del diseño de esta plazoleta es brindar un espacio óptimo para los habitantes que en su mayoría son estudiantes creando unos ejes que vayan acorde con los recorridos hechos por las mismas personas y juntar dos tramos de zona verde que los estudiantes tienen como zona de estar, logrando así una sola plazoleta con un sector donde se organizara el comercio informal de la zona. (Ver ilustración 59)

*Ilustración 60 Aproximación del diseño plazoleta Andes = Agua*



Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 61 Planta aproximación del diseño plazoleta Andes = Agua*



Fuente: elaboración propia

Continuando en la plaza de los periodistas a la cual se le asignó el elemento aire ya que a sus alrededores se encuentra el Iccfes, Icetex y la Real Academia de la Lengua Española y se cree pertinente este elemento porque la mayoría de personas que visitan la plazoleta son jóvenes pudiendo observar que existen varias subculturas con gustos diferentes y algunas muy inestables asociando esto con el elemento aire ya que va corriendo, no se queda en un solo lugar y es muy cambiante pero también es importante así como los jóvenes con ánimo de estudiar ya que también se puede observar que en el día esta plazoleta es muy tranquila y la gente va a leer o a simplemente disfrutar de los actos de cultura y arte que brindan algunos jóvenes por puro hobby.

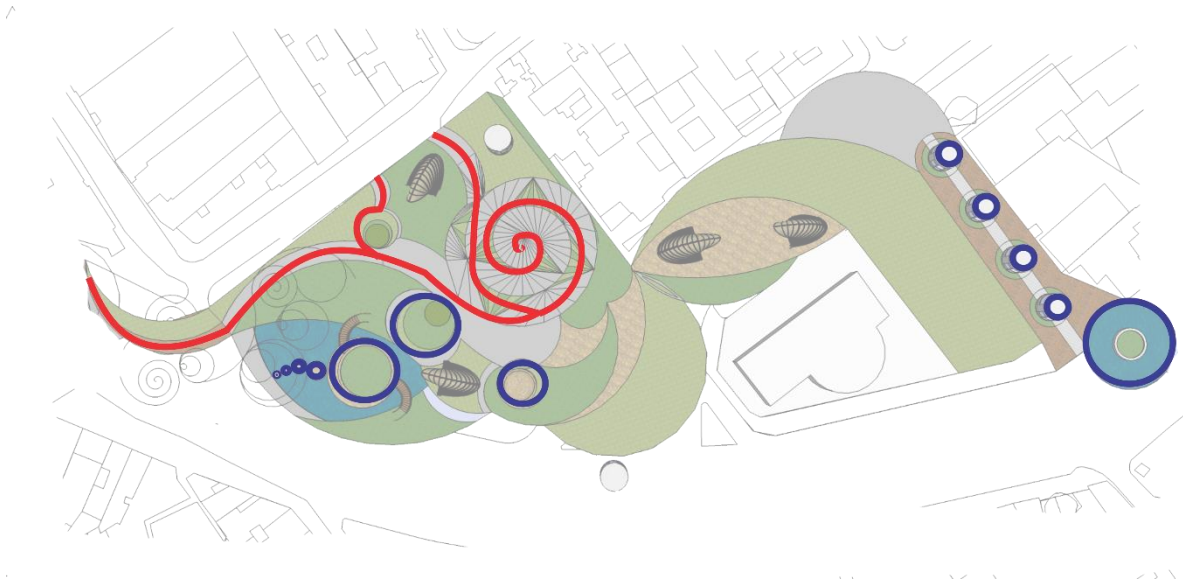
*Ilustración 62 Forma*



Fuente: <http://pixabay.com> tomado fecha: abril 17 de 2015 hora: 2:00 pm

En cuanto a forma se quiso trabajar las ondas que producen los tornados deformándolas hasta crear una forma óptima para el diseño, así se logró diseñar la plazoleta a la que se le asignaron lugares diferentes para cada actividad como zonas de estar donde aquellos jóvenes que quieran mostrar su talento lo puedan hacer en un espacio que le brinde la comodidad, también se implementó una librería con terraza precisamente para lograr la tranquilidad que los lectores buscan cuando visitan la plazoleta, un espacio de comercio ya que allí se venden artesanías que es algo atractivo para los turistas y demás zonas verdes con movimientos de agua. (Ver ilustración 62)

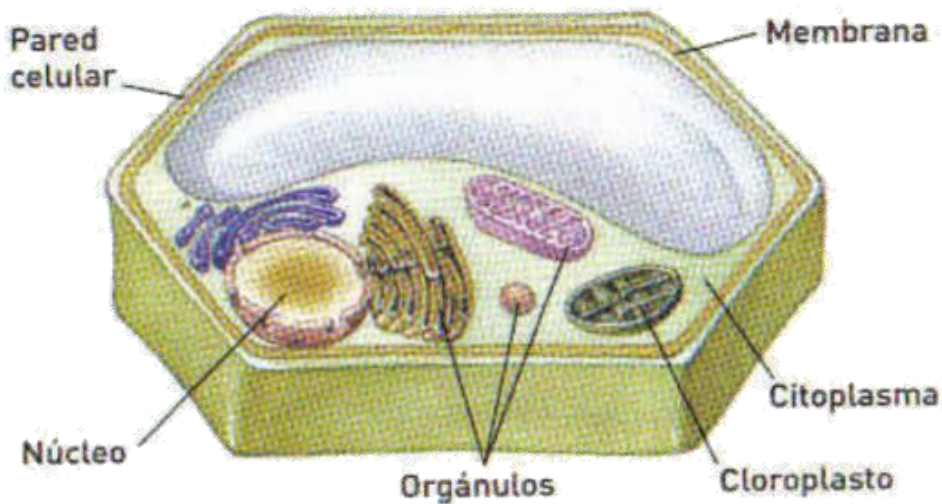
Ilustración 63 elementos de composición - plazoleta de los de Los Periodistas = Aire



Fuente: elaboración propia

Respecto al elemento tierra se le asignaron la plazoleta del Rosario y el parque Santander ya que estos dos lugares tienen importancia histórica ubicándose en el centro fundacional es decir que es el inicio de nuestra tierra, por ser el área que más universidades tiene en un lugar tan estrecho de 3 cuadras se podría decir que se está formando el futuro de nuestra tierra con todos los profesionales que se gradúan de diferentes áreas.

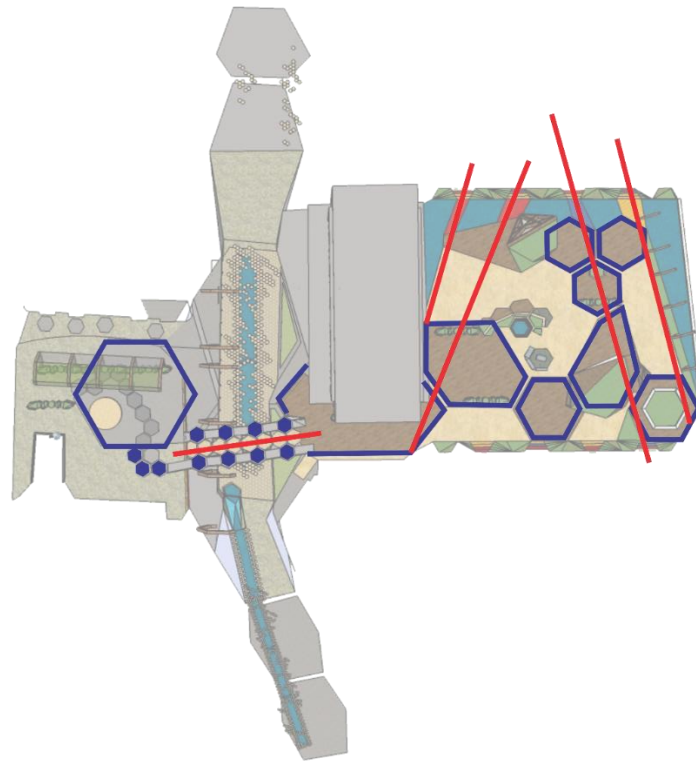
Ilustración 64 forma



Fuente: <http://recursos.cnice.mec.es> tomado fecha: noviembre 26 de 2014 hora: 2:30 pm

En cuanto a forma se tomó la teoría del crecimiento vegetal es decir la célula vegetal, esta teoría lo que quiere decir es que en el momento en que se crea una célula se crea otra igual pero con sus lados deformados y así hasta crear la planta o el vegetal que se quiere, en esta plazoleta se tomó esta forma fue porque se necesita de una para crear las otras a su alrededor así no sean iguales lo mismo sucedió y aun sucede alrededor de estas dos plazoletas ya que en su pasado se construyeron varias edificaciones a sus alrededores muy importantes para la ciudad y aun cada edificación nueva o restauración de una depende de esta célula central madre.

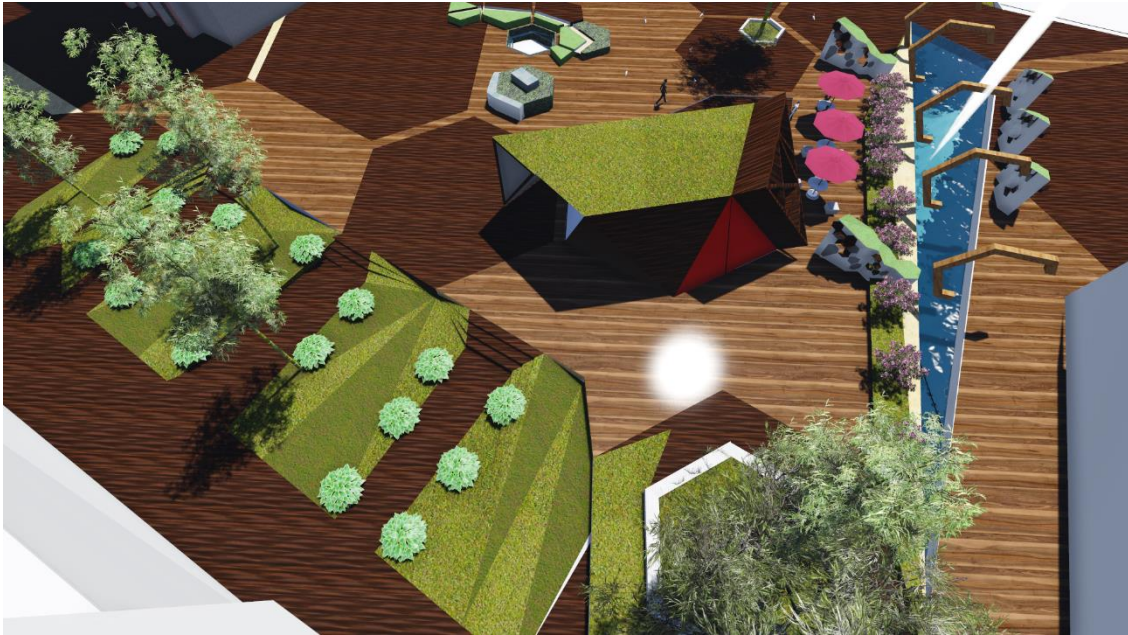
*Ilustración 65 elementos de composición - plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra*



Fuente: elaboración propia

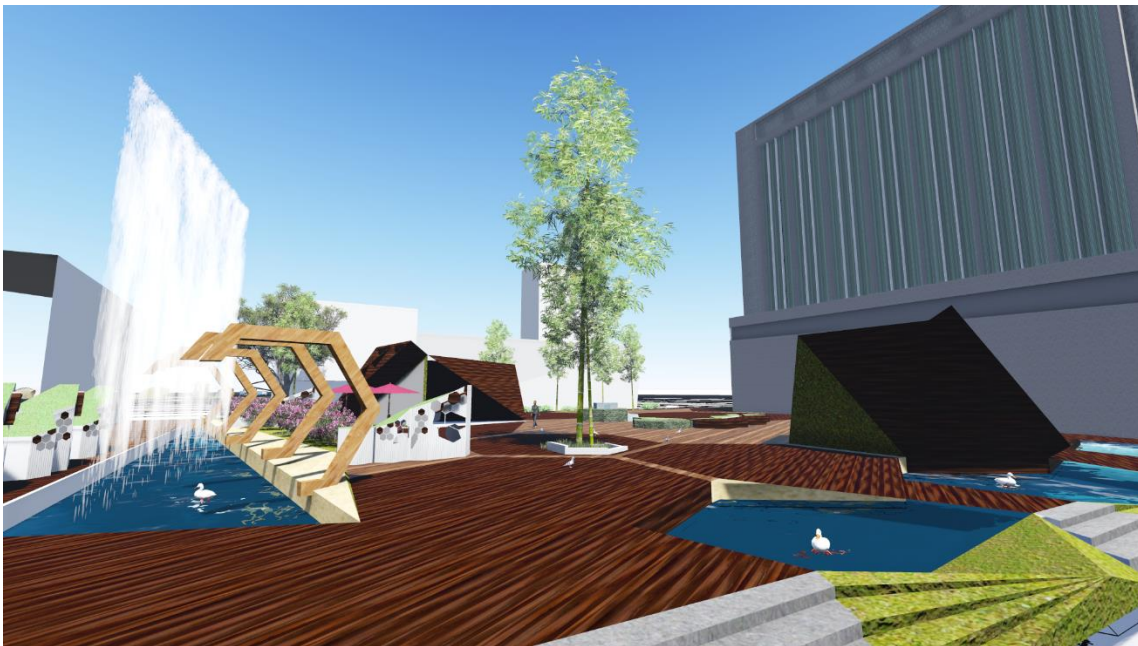
Se conservaran los recorridos creados por la misma gente y con los hexágonos se hace la forma para conectar los recorridos tanto de la plazoleta del rosario que sus usuarios son jóvenes universitarios así mismo del parque Santander cuyos usuarios son más ejecutivos, conectando estos sectores con un puente que pasara por encima de una de las bajantes que se ara al caudal del rio conocido como nuestro eje urbano conector. (Ver ilustracion 65)

*Ilustración 66 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra*



Fuente: elaboración propia

*Ilustración 67 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (2)*



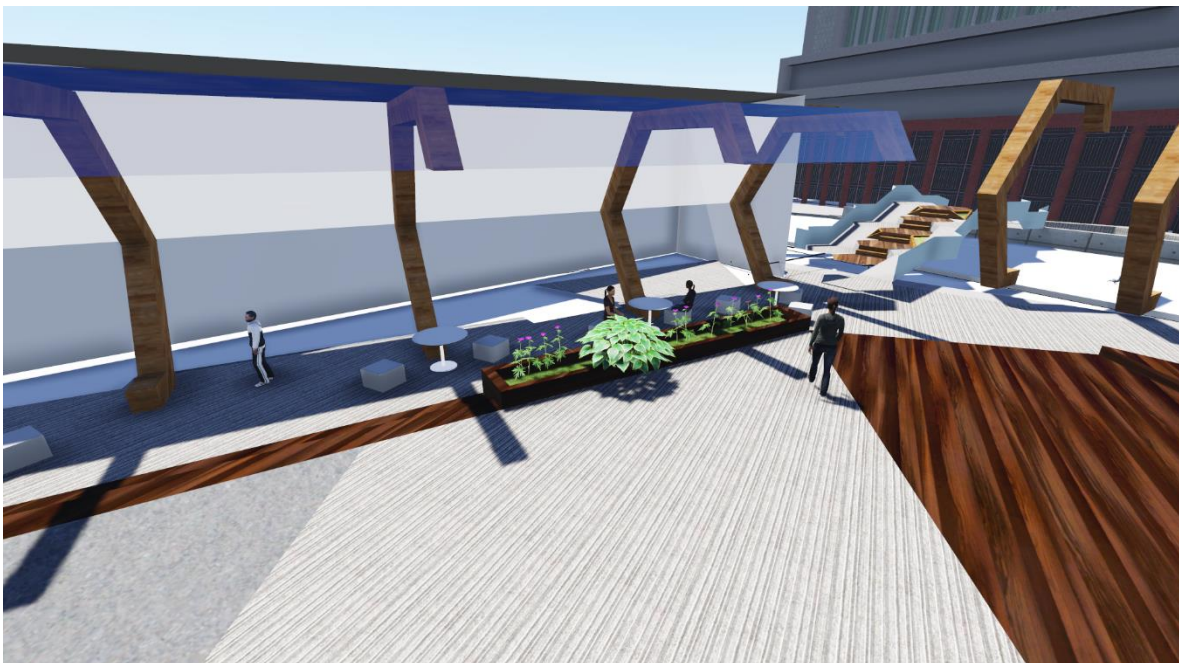
Fuente: elaboración propia

*Ilustración 68 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (3)*



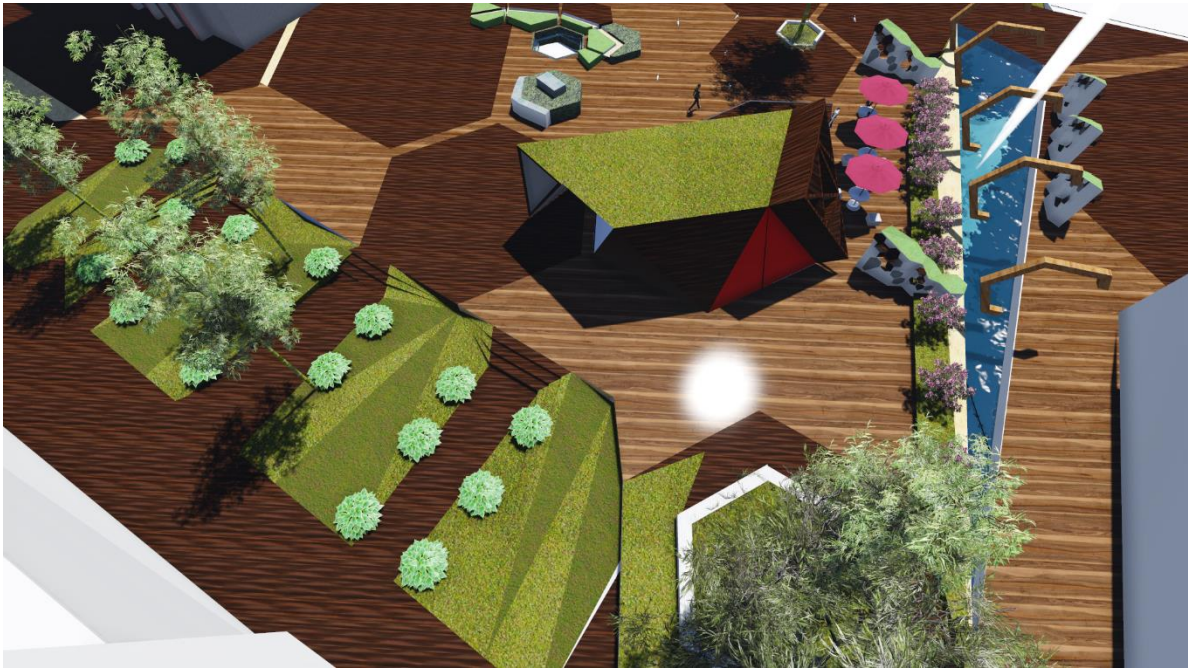
Fuente: elaboración propia

*Ilustración 69 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (4)*



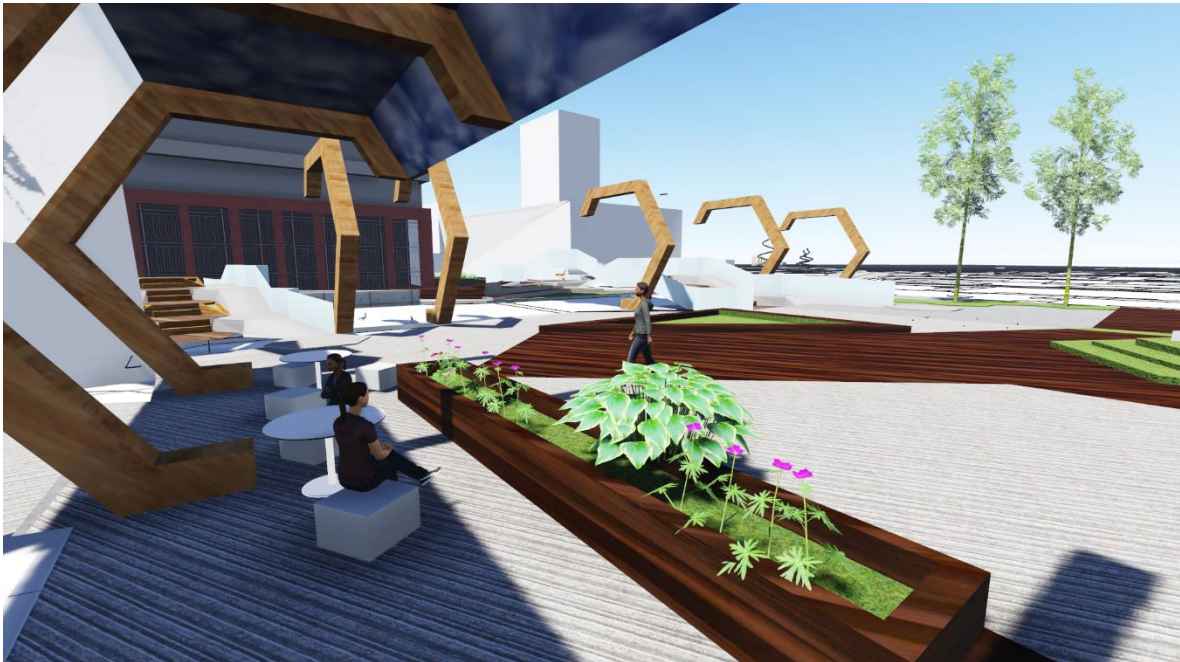
Fuente: elaboración propia

*Ilustración 70 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (5)*



Fuente: elaboración propia

*Ilustración 71 Aproximación del diseño plazoleta del Rosario y parque Santander = Tierra (6)*



Fuente: elaboración propia

La plaza de San Victorino ubicándose en el remate del proyecto es el punto más fuerte en cuanto al comercio formal e informal, es por esta razón que el elemento fuego es el propicio para este lugar ya que gracias al alto flujo comercial aporta una gran economía al centro de la capital colombiana.

Ilustración 72 Forma

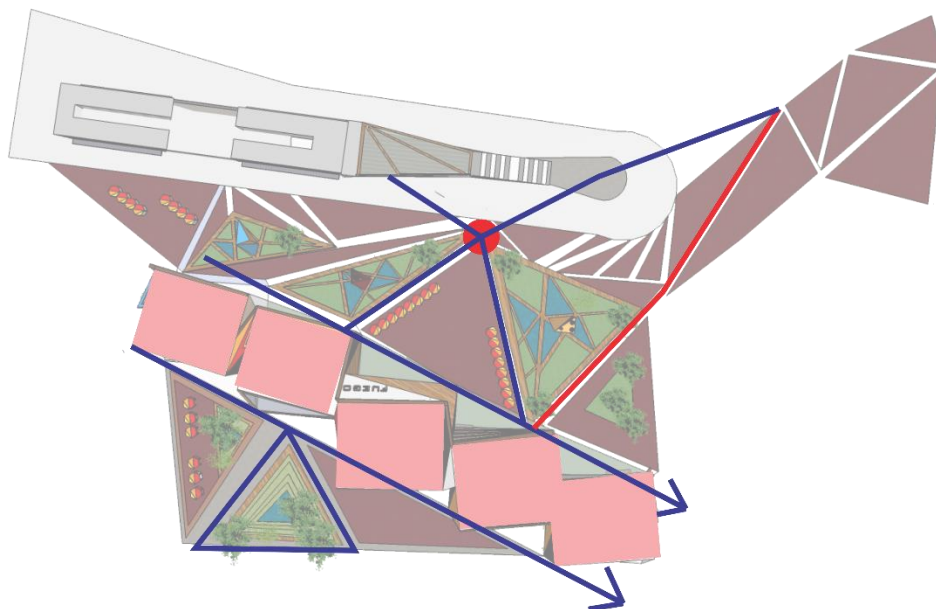


Fuente: <http://es.dofuswiki.wikia.com> tomado fecha: abril 29 de 2015 hora: 1:50 pm

En cuanto a forma se tomó el triángulo ya que nuestros antepasados representaban el fuego con un triángulo ellos creían que era el elemento fuerte y perfecto así como el triángulo como figura geométrica (ver ilustración 72), también se quiere organizar todo el comercio informal de la zona con un centro comercial con 5 módulos los cuales se dividen en:

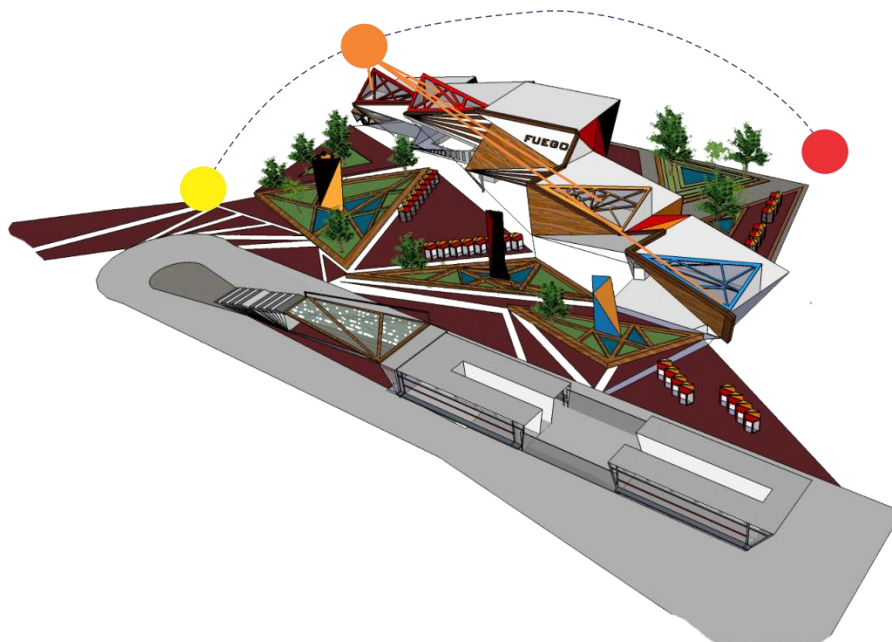
1. ropa
2. libros
3. comercio según la temporada
4. comidas
5. cosa varias

*Ilustración 73 elementos de composición plaza San Victorino = Fuego*



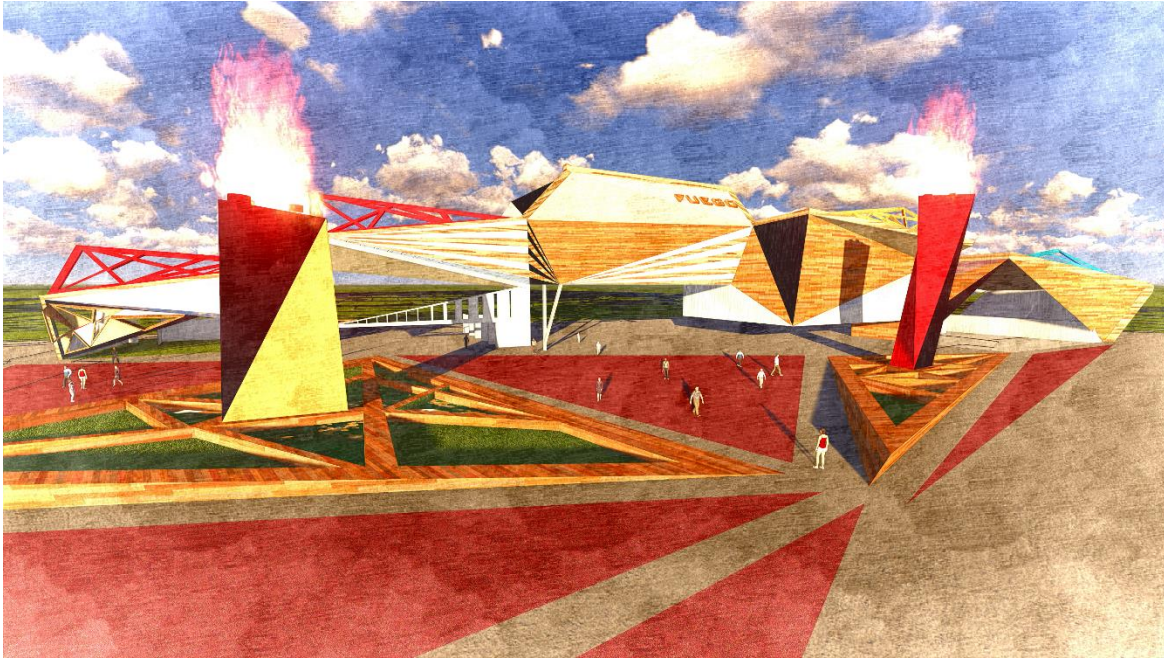
Fuente: elaboración propia

*Ilustración 74 elementos de composición plaza San Victorino = Fuego (2)*



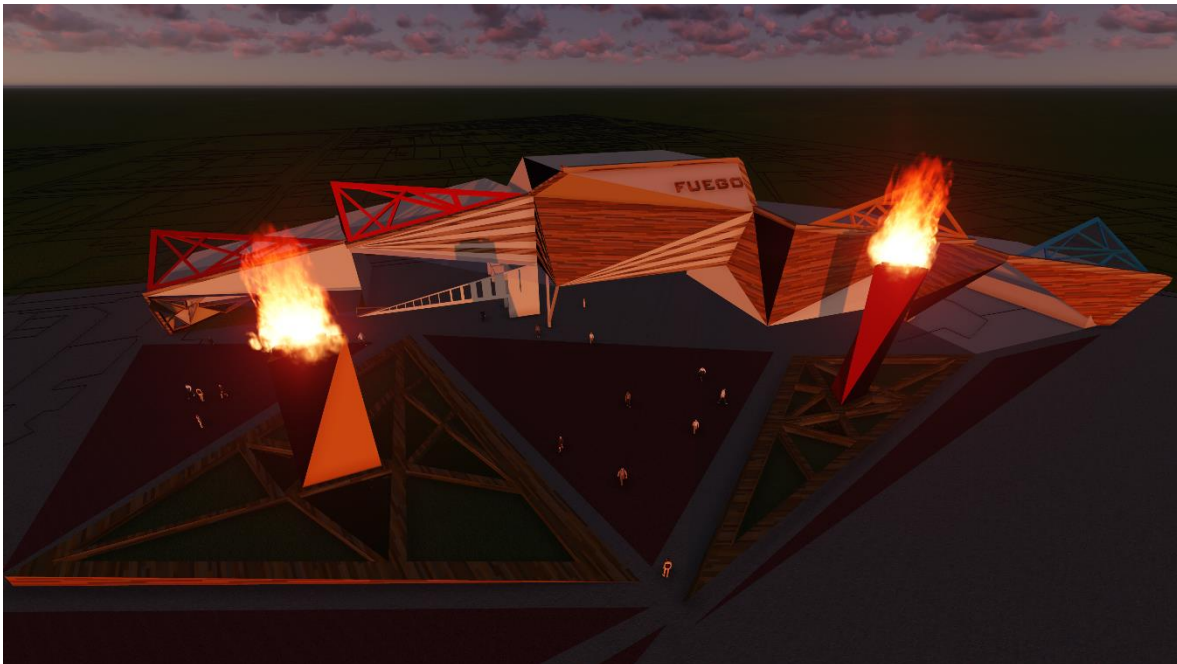
Fuente: elaboración propia

*Ilustración 75 Aproximación del diseño plaza San Victorino = Fuego*



Fuente: elaboración propia

*Ilustración 76 Aproximación del diseño plaza San Victorino = Fuego (2)*



Fuente: elaboración propia

## 5.1 Presupuesto estimado

Para la realización de este presupuesto se tuvo en cuenta factores como costo promedio por m2 de espacio público y zonas comerciales en la localidad de la candelaria, esto basados en los costos de mantenimientos y mejoras que ha realizado el IDU a este sector de la Candelaria y en costo promedio de venta en locales comerciales a lo largo del eje ambiental.

En esta toma de resultados se encontró que el costo de manejo de patrones, texturas, adoquines y de suelo de espacio público en general tiene un costo de alrededor de \$50'000.000.000, por otra parte en el ámbito comercial se estimó una inversión aproximada de \$21'790.000.000 para módulos comerciales, centro comercial, espacios exclusivos para venta y adquisición de productos y/o servicios.

La inversión total de este proyecto en cuanto a construcción es de \$71'790.000.000, sin contar los AIU (Administración, Imprevistos, Utilidad) los cuales serán dispuestos 10% Administración, 10% Imprevistos, 10% utilidades, los cuales corresponden a \$21'537.000.000.

Estos montos arrojan una inversión final de \$93'327.000.000 destinados a la recuperación del sector más importante del centro de la capital.

### Costos

Para la realización de este presupuesto se tuvo en cuenta factores como costo promedio por m2 de espacio público y zonas comerciales en la localidad de la candelaria, esto basados en los costos de mantenimientos y mejoras que ha realizado el IDU a este sector de la Candelaria y en costo promedio de venta en locales comerciales a lo largo del eje ambiental.

En esta toma de resultados se encontró que el costo de manejo de patrones, texturas, adoquines y de suelo de espacio público en general tiene un costo de alrededor de \$50'000.000.000, por otra parte en el ámbito comercial se estimó una inversión aproximada de \$21'790.000.000 para módulos comerciales, centro comercial, espacios exclusivos para venta y adquisición de productos y/o servicios.

La inversión total de este proyecto en cuanto a construcción es de \$71'790.000.000, sin contar los AIU (Administración, Imprevistos, Utilidad) los cuales serán dispuestos 10% Administración, 10% Imprevistos, 10% utilidades, los cuales corresponden a \$21'537.000.000.

Estos montos arrojan una inversión final de \$93'327.000.000 destinados a la recuperación del sector más importante del centro de la capital.

Ganancias mensuales.

Los módulos y elementos comerciales implantados en el proyecto constan de módulos exteriores y puntos fijos de comercio, entre los cuales hay locales, puestos de comida, ropa, libros, entre otros.

La siguiente tabla corresponde al costo de arrendamiento de módulos comerciales y comercio fijo dependiendo de su localización.

	comercio fijo o	cantidad	M2	arriendo/mes	costo total
Plazoleta	modular				
Agua	fijo	4	50,2	8.500.000	34.000.000
	modular	30	10	1.000.000	30.000.000
tierra	fijo	2	170	17.000.000	34.000.000
	modular	30	5	650.000	19.500.000
Fuego	fijo	200	15	18.750.000	3.750.000.000
	modular	50	9	450.000	22.500.000
Aire	fijo	1	345	25.000.000	25.000.000
	modular	35	7	550.000	19.250.000
Total					3.934.250.000

El costo de estos elementos varía según el sector, su uso y las áreas estimadas para cada módulo comercial.

Conclusión:

Para recuperar la inversión realizada en la intervención entorno a la Av Jiménez es de destacar que en el transcurso de un año se recuperará el 56% de la inversión correspondiente a \$47'211.000.000, la rentabilidad el proyecto radica en que en dos años se recuperará la inversión realizada en la intervención.

## CONCLUSION

Elementum es una propuesta de un eje urbano paisajista que tiene como objetivo principal disminuir el déficit de espacio público en la localidad de La Candelaria rescatando la memoria del agua del río San Francisco que a nivel histórico es muy importante para la fundación de la ciudad de Bogotá.

Concluyendo, se puede decir que al crear este eje urbano paisajista se atraca directamente la problemática más importante que tiene la localidad que es el déficit de espacio público y zona verde con la articulación del río y las plazoletas aledañas que tiene como concepto principal los cuatro elementos naturales y cada plazoleta con un elemento para hacer un espacio armonioso y coherente con el rescata de la memoria del río.

## Bibliografía

[http://www.fiabci.org/docs/congress-cartegena-2005/Patricia\\_Renteria-Renovacion\\_Urbana.pdf](http://www.fiabci.org/docs/congress-cartegena-2005/Patricia_Renteria-Renovacion_Urbana.pdf) Consultado 10 de octubre de 2014 hora: 3:17 am

Libro plan maestro de movilidad para Bogotá

<http://Arq.edu.co> Consultado 11 de diciembre de 2014 hora: 3:03 am

<http://Plataformaarquitectura.com> Consultado 10 de octubre de 2014 hora: 2:27 pm

[http://www.um.edu.ar/tallervirtual/.../CLASE\\_arqSUSTENTABLE\\_01.pdf](http://www.um.edu.ar/tallervirtual/.../CLASE_arqSUSTENTABLE_01.pdf) Consultado 3 de marzo de 2015 hora: 7:00 am

[http://www.unizar.es/med\\_naturista/arquitectura%20bioclimatica\\_completo.pdf](http://www.unizar.es/med_naturista/arquitectura%20bioclimatica_completo.pdf) Consultado 10 de abril de 2015 hora: 3:27 am

LIBRO CONCEPTOS Y TECNICAS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMATICA.

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION BOGOTA – ALCALDIA LOCAL DE LA CANDELARIA

<http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/observatorio/documentos/localidades/LaCandelaria.pdf> Consultado 11 de mayo de 2014 hora: 3:33 am

IDRD INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE BOGOTA

# ANEXOS



