



Paseo Urbano Calle 19

Andrés Mauricio Losada Ortiz

Universidad La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, Colombia
2015

Paseo Urbano calle 19

Andrés Mauricio Losada Ortiz

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
Arquitecto

Director:
Arquitecto Alfredo Izquierdo

Línea de Investigación:
Diseño y gestión del hábitat territorial

Universidad La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, Colombia
2015

Resumen

El eje de la calle 19 es una de las arterias principales para acceder al centro de la ciudad que se encuentra con un gran deterioro en infraestructura vial, peatonal, espacio público y deficiencia de zonas verdes.

El transmilenio, junto al SITP se han vuelto los principales medios de transporte para llegar a esta zona, sumando al alto flujo de vehículos particulares, que se dificulta en horas pico por la alta cantidad de población flotante que llega a universidades, colegios, oficinas, teatros, museos, iglesias y zonas turísticas. Además de esta gran oferta de actividades la zona es principalmente comercial y residencial en donde se presentan algunas problemáticas que afectan las actividades que se llevan a cabo en este sector, como la inseguridad y los habitantes de la calle.

La redensificación que se proyecta para esta zona con proyectos como el BD Bacatá, City U y el triángulo de Fenicia buscan generar renovación urbana a través de edificios de usos mixtos en altura. Con la redensificación que van a traer estos proyectos y con el actual déficit de espacio público presente, la infraestructura urbana peatonal y vial van a colapsar en horas picos, dificultando la movilidad.

Para solucionar esto se formulará un proyecto integrador auto-sostenible para una nueva civilización que revitalice el espacio público de la calle 19, peatonalizando parcialmente a un solo nivel con diferentes recorridos e implementando diferentes texturas y materiales sostenibles para los adoquines y el mobiliario urbano, el diseño tendrá un enfoque en un espacio público atrayente para el peatón. Contiguo a esta zona peatonal estarán 4 carriles exclusivos del SITP que iniciaría desde la carrera 8 como 2 carriles que continuarían desde la calle 19 y se ampliarían a 4 para agilizar la circulación y la recogida de pasajeros en los paraderos que serán más grandes para ajustarse a la necesidad del lugar, separando los flujos viales de vehículos particulares por medio de un deprimido vial de 5 metros con 4 carriles, dos en cada sentido entre la carrera tercera y novena, se

conectará con un superparqueadero automatizado con dos brazos mecánicos que suben y bajan los vehículos automáticamente por medio de un software que organiza los vehículos y le da una ficha al conductor y con la misma lo identifica y lo entrega en una sala, serán 624 cupos de parqueo en 3 torres subterráneas con una base de concreto reforzado y sobre esta la estructura metálica radial para maximizar el espacio para parqueo. Estará ubicado en el lote entre carrera séptima y octava y calles 18 y 19 y se accederá por medio del deprimido recibiendo el flujo de la carrera 3 y la calle 19 buscando solucionar la gran demanda de parqueaderos e invitando a transitar el centro en otros medios de transporte.

El objeto arquitectónico se contendrá un punto de atención CADE con 52 módulos de atención de diferentes instituciones y secretarías distritales, con primera planta libre de 4 pisos sobre una estructura metálica con concreto aligerado en entrepiso y una fachada flotada, este irá sobre el superparqueadero. A nivel peatonal se diseñará un área verde a nivel con diferente vegetación nativa y con raíz poco intrusiva y enfocado en ser una zona para el desarrollo de diferentes actividades sociales y estimular la apropiación sobre el proyecto y en ser una edificación auto sostenible por medio de tecnologías como cubiertas verdes, paneles solares, recolección de aguas lluvia y la implementación de cultivo de algas para reducir la contaminación atmosférica en varios lugares del proyecto y un atractivo visual con las diferentes plataformas y lo verde en todo el proyecto y articulándolo a una plataforma peatonal a nivel de 4.5 metros y de 6 metros de ancho a partir de una estructura metálica disminuyendo cargas y tiempos de construcción. Para permitir la accesibilidad universal contará con múltiples rampas de acceso y escaleras y ascensores, estará comprendida desde la carrera séptima conectada con el proyecto CADE y sobre la carrera tercera articulada al edificio de la cinemateca distrital, la plataforma además de ser un circuito peatonal elevado contará con diferentes zonas de permanencia y bifurcaciones que conectarán con los comercios aledaños ofreciéndoles un balcón donde pueden realizar sus actividades comerciales.

Palabras clave: (Deprimido vial, Redensificación, Peatonalización, Revitalización espacio público, Super-Parqueaderos, Separación flujos, Nueva civilización, Proyecto integrador).

Abstract

Street axis 19 is one of the main arteries to agree to the downtown that bumps into a great deterioration in road, pedestrian infrastructure, public space and deficiency of green areas.

The Transmilenio next to the SITP have become the main means of transport to get to this zone, adding to the high flow of particular vehicles, that it becomes difficult in peak hours for the tall quantity of unfunded population that gets to universities, high schools, offices, theaters, museums, churches and tourist zones. In addition to this great offer of activities the zone is principally commercial and residential where some problems show up that activities affect that take effect in this sector, like insecurity and the homeless of the street.

The redensification that projects for this zone with projects like the BD Bacatá, City U and the triangle of Fenicia seek to generate urban renewal through buildings of mixed uses in height. With the redensification that are going to bring these projects and with the present-day deficit of space audience, the urban pedestrian and road infrastructure are going to collapse in peak hours, making mobility difficult.

In order to solve this an integrative auto-sustainable project will be formulated for a new civilization that the public space of the street rejuvenates 19, pedestrianizing a single level partially with different journeys and implementing different textures and sustainable materials for the paving stones and the urban furniture, the design will have a focus in a public attractive space for the pedestrian. 4 exclusive lanes of the SITP that he would initiate from the race 8 like 2 lanes that would continue from the street 19 and that would widen to 4 to speed up circulation and the picking up of passengers in the final destinations that will be bigger to adjust to the need of the place will be to this pedestrian precinct contiguous, separating the road flows from particular vehicles by means of a depressed 5-meter avenue with 4 lanes, two in each sense between the race third and novena, he will tap into a super-parking lot automated with two mechanical arms that rise and take down the vehicles automatically by means of a software that he organizes them vehicles and gives a chip to the conductor and with the same one he identifies it and he delivers it in a living room, they will be 624 rooms of parking spot in 3 subterranean towers with a reinforced concrete base and on this the metallic radial structure to maximize the space for parking spot. It will be located in the lot between race seventh and

octave and streets 18 and 19 and will consent to him by means of the depressed receiving the flow of the race 3 and the street 19 searching solving the increased demand of parking lots and inviting to transit the center in other means of transport.

The architectonic object will refrain one point of attention CADE with 52 moduli of attention of different institutions and district secretaries, with first free plant of 4 floors on a metallic structure with concrete lightened in mezzanine and a floated facade, this will go on the super-parking lot. Level pedestrian he will design a level grassland area with different native vegetation and with little intrusive root and focused in being a developmental zone of different social activities and stimulating the appropriation on the project and in being a building sustainable car by means of technologies as green covers, solar panels, water harvesting rain and the implementation of algae culture to reduce the atmospheric contamination in several places of the project and a visual attraction with the different platforms and the greenness in the whole project and articulating a pedestrian level 4,5-meter and 6- meters platform in width to departing from a metallic structure decreasing loads and weathers of the construction. In order to enable the universal accessibility he will count on multiple access ramps and stairs and elevators, it will be included from the race seventh connected with the project CADE and on the race third articulate to the district film library's building, the platform in addition to be a pedestrian elevated circuit tell with different zones of permanence and bifurcations that will connect with the surrounding shops offering a balcony where you can conduct their business.

Keywords: (Vial Depressed, Redensification , pedestrian , Revitalization Public Space, Super- parking , flows separation, New Civilization , Integration Project) .

Contenido

	Pág.
Resumen	V
Abstract.....	VII
Contenido	IX
Lista de figuras.....	XI
Lista de anexos	XII
Lista de mapas operativos.....	XIII
Introducción	15
Antecedentes.....	17
Formulación.....	22
Justificación	24
Hipótesis	26
Objetivos.....	27
Marco de Referencia	29
Marco Teórico.....	29
Marco Conceptual	32
Marco Histórico	37
Marco Legal	55
Metodología	65
1. Movilidad.....	66
2. Plazoleta y peatonalización.....	67
3. Super-parqueaderos y deprimido.....	70

4. CADE y plataforma.	72
Conclusiones	75
A. Planos:.....	76
Bibliografía	85

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1: Foto general High Line.	40
Figura 2 Foto remate plataforma. Fuente: Iwan Baan.....	41
Figura 3 Foto plataforma entre edificios. Autor: Iwan Baan	41
Figura 4 Los diferentes tramos de la rambla. Fuente: Turismo y ciudad: Las ramblas....	42
Figura 5 Sendero peatonal Las Ramblas. Fuente: Fotos de Pierrot Heritier	43
Figura 6 Gráfico con las principales atracciones turísticas de la Rambla.....	43
Figura 7 Análisis de las Rambla con método PPS.....	44
Figura 8 Antes y después del Big Dig. Fuente: Bren Toderian.....	45
Figura 9 Diagrama Big Dig	46
Figura 10 Foto general rotonda. Fuente: Viktor Lakics	47
Figura 11 Foto escaleras eléctricas rotonda. Fuente: Viktor Lakics	48
Figura 12 Foto paso peatonal de la rotonda. Fuente: Viktor Lakics	49
Figura 13 Foto general avenida Colombia. Fuente: www.elpueblo.com.co.....	50
Figura 14 Foto aérea avenida Colombia. Fuente: www.elpueblo.com.co.....	51
Figura 15 Actividad nocturna en San Borja.....	52
Figura 16 Actividad diaria san Borja	53
Figura 17 Actividad social san borja	54
Figura 18 Movilidad. Fuente: Realización propia	66
Figura 19 Render1. Fuente: Realización propia.....	67
Figura 20 Render2. Fuente: Realización propia.....	68
Figura 21 Arborización. Fuente: Realización propia	69
Figura 22 Render3. Fuente: Realización propia.....	71
Figura 23 Corte proyecto. Fuente: Realización propia.....	72
Figura 24 Organigrama CADE. Fuente: realización propia.	73
Figura 25 Plataforma peatonal. Fuente: Realización propia.....	74
Figura 26 Render4. Fuente: Realización propia.....	75

Lista de anexos

	Pág.
A 1 Cortes del proyecto.....	76
A 2 Localización del proyecto.....	77
A 3 Planta de primer piso.....	78
A 4 Planta de segundo piso.....	79
A 5 Planta de tercer piso.....	80
A 6 Planta de cuarto piso.....	81
A 7 Planta de estructura.....	82
A 8 Plano deprimido vial.....	83
A 9 Planta de estructura de cubierta.....	83
A 10 Planta de cubiertas.....	84

Lista de mapas operativos

	Pág.
Mapa operativo 1.....	33
Mapa operativo 2.....	35
Mapa operativo 3.....	55
Mapa operativo 4.....	56

Introducción

La calle 19 anteriormente era una calle angosta que tenía solo dos carriles y que se amplió después, gracias a la ingeniería colombiana que movió el edificio Cudecom que no permitía la ampliación de la calle 19, para comunicar el centro de la ciudad con el occidente al conectarla con la avenida de las Américas.

Esta vía se convierte en un lugar donde se presentan diferentes actividades comerciales y se edificaron varios conjuntos residenciales que redensificaron un poco el centro de la ciudad, esto junto al alto número de población flotante que recibe el centro de la ciudad, convirtió esta zona en una con los menores índices de espacio público y de zonas verdes por habitante.

Con la intervención de este eje se busca desarrollar un proyecto integrador y sostenible que revitalice el espacio público de este eje, brindando un mejor espacio público para los que transitan por este lugar y mejorando la movilidad hacia el centro de la ciudad. Esto desarrollado a través de la peatonalización de la calle 19 junto a carriles para el tránsito exclusivo del transporte público y ampliando la infraestructura con una plataforma elevada para la circulación y permanencia del peatón que conectara directamente con un proyecto arquitectónico de un CADE.

Los alcances que tiene este proyecto son generar un proyecto para renovar la calle 19, planificando lo actual con el futuro inmediato a construirse en esta zona. Dentro de este proyecto se busca solucionar algunos problemas como son los embotellamientos que sufre la movilidad vial, el deterioro del espacio público peatonal y de la vegetación por la contaminación, falta de mantenimiento y sumado al déficit de áreas peatonales y zonas verdes que presentan y a su vez disminuir los índices de contaminación atmosférica que se presentan por el elevado número de vehículos que transitan, el déficit de cupos de

parqueo, la alta contaminación visual y el mal manejo de residuos de algunos locales comerciales.

Las limitaciones que presenta una intervención sobre esta zona son principalmente las antiguas redes que pasan por las carreras séptima y carrera cuarta, dificultando cualquier trabajo de excavación sobre esta zona. Esto sumándose a que esta zona se encuentra dentro del núcleo fundacional y rodeado de edificios de gran altura. Ante esto se tiene en cuenta el planteamiento del decreto 469 de 2003, como POT actual vigente donde estipula en su artículo 11 la Política de dotación de servicios públicos domiciliarios, según este se debe ajustar las inversiones en renovación de redes y ampliación de las coberturas a los instrumentos de planeamiento, a las operaciones urbanas, al avance en la concertación regional y al sistema de movilidad, con el fin mejorar los índices de competitividad y productividad general de las inversiones públicas y privadas, con énfasis en el centro y las centralidades. Teniendo en cuenta que las redes de este sector son bastante antiguas y se están llevando procesos de redensificación urbana es necesario hacer cumplir esta normativa y renovar estas redes.

Actualmente el BD Bacatá y City U ya se están construyendo y el Triángulo de Fenicia, la nueva Cinemateca Distrital y otros edificios de apartamentos que están en construcción (carrera 5 con calle 21 y carrera 5 con calle 17) o próximos a iniciarse. Estos proyectos arquitectónicos como el Edificio BD Bacatá que va a constar de 2 torres una de 66 y otra de 57 pisos aproximadamente 240 metros de altura y 114.384 m² de construcción total. Contará con 5 diferentes usos, comercio, hotel, oficinas, viviendas y 6 plantas de parqueaderos. Otro proyecto de este tipo es el City U un edificio de 3 torres de apartamentos de 1, 2 y 3 alcobas, áreas comunes, gimnasio, áreas de estudio, de juego y parqueaderos. Las torres serán de uso mixto con comercio en las primeras plantas y vivienda. La universidad de los Andes tiene proyectado arrendar una de estas torres para residencias universitarias para aproximadamente 600 estudiantes.

Antecedentes

El contexto actual de la calle 19 analizado como un proyecto integrador sostenible tiene diferentes componentes dentro de los que se pueden observar componente técnico analizando el estado actual del espacio público y su mobiliario urbano. En la calle 19 se encontraron deterioradas 81 losas (aproximadamente 1266.84 m²). De los adoquines existentes hay 330 deteriorados aproximadamente 52.8m² y un aproximado de 40 tapas de inspección y de los contadores del agua, deteriorados o que han sido robados. Además falta señalización de seguridad vial vehicular. Las tapas del alcantarillado que se encuentran sobre la calle presentan obstrucciones con basuras. El Comercio informal sobre la calle 19 entre las carrera 5 y carrera 10 reduce el área transitable y la velocidad de flujos peatonales en el andén. El mobiliario urbano existente en la zona consiste en 14 módulos de ventas ambulantes, 12 cestas de basura, 3 teléfonos públicos, 35 jardineras, 10 paraderos, 3 ciclo-parqueaderos y 116 bolardos. Los árboles existentes sobre el andén generan levantamientos de los adoquines, aumentado el deterioro de los andenes y siendo notoria su falta de mantenimiento.

En el componente funcional esta zona presenta flujos densos peatonales en donde la población flotante puede llegar a 1.700.000 personas (según el plan centro Decreto Distrital 492 de 2007), la densidad puede llegar a los 21.000 hab/ha donde habitualmente son 79.94 hab/ha, flujos peatonales y vehiculares que son lentos debido a la invasión del comercio informal y por el deterioro ya mencionado. Estos flujos se ven aumentados en horas pico por la proximidad con el transmilenio en las estaciones de Universidades

(conexión calle 26), de las Aguas (conexión eje ambiental y sur) y las Nieves (carreras 10 y 7), el 51,4% de la población utiliza el transmilenio, según una encuesta realizada por el DANE para el segundo trimestre del 2014. Junto a las rutas del Sitp que circulan por la calle 19, son el principal medio de transporte para llegar al centro de la ciudad aproximadamente un 11,4% lo utiliza y un 37.2% restante es del transporte ejecutivo. Pero estas rutas no tienen consistencia en la frecuencia y los desplazamientos son lentos y el transporte ejecutivo actual es desordenado, generando trancones en horas pico debido a paradas en medio de la calle y sobre los semáforos. Los paraderos existentes para los buses del Sitp son insuficientes para la cantidad de rutas, actualmente 21 rutas que pasan por la calle 19 y el número de usuarios que afluyen en horas de la noche, en ciertas horas de la noche los locales que se encuentran frente a los paraderos los usuarios se aglomeran en frente a estos negocios a consumir y disminuyen el área efectiva de uso.

La proximidad con la carrera séptima, principal eje peatonal y de uso de transportes alternativos (bicicleta, buses mixtos) de la ciudad a su vez es una de las vías más usadas para las manifestaciones y expresiones de las diferentes comunidades de la ciudad y del país, generando problemas de movilidad cuando se presentan.

En cuanto a los componentes urbanos esta zona presenta multiplicidad de usos y actividades, en su mayoría comercial 45.7%, servicios 40%, industria 6.3% (UPZ 93 las nieves). Los comercios encontrados sobre esta zona varían desde panaderías, asaderos, bares, ventas de comidas rápidas, restaurantes, cafeterías, ópticas, tiendas electrónicas, casinos, venta de libros entre muchas. Esta tendencia se da por el alto número de población flotante que generó una respuesta del comercio, que se especializó en actividades de alimentación y servicios complementarios. La actividad de servicios son principalmente oficinas bancarias y sucursales de diferentes empresas. Los estratos predominantes son el 3 y 2 incluyendo los edificios mixtos (residencial y comercial) que se ubican sobre la calle 19 (estrato 3) y sectores contiguos en la candelaria. Dentro de las actividades comerciales existentes los parqueaderos representan 37.738m² (según

cartilla dinámica de la construcción por usos localidad santa Fe. 2013) dentro de la zona del centro histórico, dentro de la zona de estudio son aproximadamente 37 parqueaderos que en su mayoría son a nivel y de un único piso, que representa un área en donde se desaprovecha la fortaleza del sector y en donde está prohibido la construcción de parqueaderos a nivel.

La zona se encuentra influenciada por grandes hitos arquitectónicos, culturales y religiosos (edificio Avianca, Colpatria, carreras 7, 3 y 10, Museo del Oro, Museo de Arte Moderno teatro Faenza, las iglesias de la Veracruz, Nuestra Señora de las Nieves y San Francisco) que atraen un alto número de turistas. Existe un alto número de universidades cercanas que se vuelven nodos de la población estudiantil flotante, como las universidades de los Andes, Tadeo, Central, Rosario, la Salle, la Gran Colombia, Externado, Autónoma, CUN y La Corporación universitaria Republicana y colegios como el Agustiniano de San Nicolás, Mayor de San Bartolomé, Tirso de Molina, el liceo Julio Cesar García y el colegio Salesiano León XIII.

En cuanto al componente ambiental, el arbolado existente se encuentra sobre el separador eje calle 19, andenes, parque de los periodistas, parque Santander, plaza de las Nieves, el eje ambiental (Avenida Jiménez) y los cerros con su cercanía. El sector presenta un déficit de áreas verdes con un aproximado de 25.78m² de parque/habitante que puede bajar aproximadamente a 0.089m² con la población flotante y 18.8 árboles/ha según la cartilla Agenda ambiental Localidad 3 Santa Fe. El bajo índice de zonas verdes por habitante en el sector no ayuda a bajar los niveles de contaminación ambiental. Por otro lado se presenta contaminación ambiental por el alto tránsito de vehículos, habitantes de la calle, restaurantes (humo). También se observa una alta contaminación visual por la publicidad de los comercios sobre la calle 19 y los avisos que se ubican sobre los muros de los inmuebles y postes. Alta contaminación auditiva debido al alto flujo vehicular, presencia de bares y avisos del comercio entre otros.

Los ríos que pasan por la zona se encuentran canalizados y ocultos para la población. Dentro de estos ríos canalizados el más reconocido es el río San Francisco, actual eje ambiental que se conecta con la calle 19 sobre la Carrera 3. Se presentan problemas de contaminación del agua que circula ya que es usado como baño por los habitantes de la calle, presentando malos olores.

Los materiales antiguos y tradicionales, en la mayoría de edificaciones sobre la calle 19, necesitan asoleación constante para poder calentar los inmuebles cosa que se dificulta por la proximidad de las manzanas y los perfiles de calles muy angostas junto a edificios altos.

En cuanto al componente estético de las edificaciones de este sector se observa un paisaje urbano producto de la mezcla de estilos, épocas y periodos de la formación de la ciudad. Las fachadas de los edificios se ven deterioradas y faltas de mantenimiento que presentan contaminación visual sobre estas generando una percepción de abandono a los transeúntes. De igual manera el alto número de parqueaderos existentes presentan fachadas en regular estado, principalmente con grafitis.

Varias edificaciones que no tienen una lectura de la tipología de la zona presentando formas, materiales y texturas que contrastan con su entorno. Las visuales de los inmuebles bajos se encuentran bloqueadas por edificaciones contiguas muy altas.

En cuanto a los componentes sociales de la zona hay una alta población flotante que principalmente son estudiantes, comerciantes y trabajadores de oficinas, la poca población residente que habita, principalmente en apartamentos en edificios mixtos que tienen comercio en las primeras plantas y apartamentos. Los estratos socioeconómicos predominantes son el estrato 2, con un 54% y el estrato 3, con un 45%.

El espacio público se ve usado inapropiadamente como baños por la población flotante, principalmente por los habitantes de la calle; esto genera problemas entre los comerciantes y los residentes de las viviendas con los habitantes de la calle que duermen en los accesos. Los bares ubicados sobre la calle 19 generan mucho ruido para los residentes de las unidades residenciales que se encuentran en los pisos superiores.

La población de habitantes de la calle que residen sobre la carrera 7, carrera 5 y calle 19, que se rebuscan el sustento pidiendo a los transeúntes y a los conductores generan una percepción inseguridad. Junto a la falta de apropiación de los residentes del sector, en las plazoletas cercanas (de los Periodistas, Santander, de las Nieves) se presentan problemas más complicados de inseguridad y tráfico de drogas. Dentro de los delitos de mayor según una encuesta de victimización en la localidad de Santa Fé tomada por la cámara de comercio de Bogotá, la ocurrencia en el sector encabeza el hurto a peatones con un 73%, el hurto a casas con un 8%, hurto a comercio 8%, hurto a vehículos 6%, lesiones personales 3%. De los habitantes encuestados por la Cámara de comercio de Bogotá el primer semestre del 2014 (9527 encuestados) un 32% fueron víctimas de problemas de convivencia, los problemas principales fueron reuniones ruidosas en la noche 38%, problemas de basura 33%, riñas 26%.

En cuanto al componente económico existe una alta diversidad de actividades comerciales y de servicios que se encuentran mezclados, zonas de servicios, comercios, bancos, viviendas en una misma zona. Las actividades comerciales como venta de comidas rápidas que no presentan infraestructura apropiada para prestar estos servicios.

Hay una alta demanda de zonas de parqueo, que no presentan lugares adecuados para esta actividad y las existentes generan problemas a los andenes y a los comercios que se encuentran contiguos.

Lo que se tiene planeado para redensificar el centro de la ciudad son 3 proyectos de gran escala como son el BD Bacatá, City U, y el Triángulo de Fenicia. Además de estos grandes proyectos se construyen otros edificios de vivienda como el que se encuentra sobre la carrera 5 con calle 17 y en la carrera 5 con calle 21. Diferentes proyectos que se encuentran muy cercanos y que afectan la calle 19 y el centro de la ciudad.

Formulación

Se presentan varios problemas en este sector, el principal es el déficit de espacio público, zonas verdes y parqueaderos existente, que se van a agravar con la redensificación del centro de la ciudad con grandes proyectos como los ya mencionados BD Bacatá, City U y Triangulo de Fenicia.

A partir de esta redensificación se incrementarán varios problemas por la existente y deficiente infraestructura de espacio público peatonal y vial, principalmente un déficit que va aumentar y se va a volver insuficiente el espacio público para transitar por la calle 19 por la construcción del BD Bacatá un rascacielos con 396 apartamentos, 190 oficinas, un centro comercial con 38 locales, 542 habitaciones hoteleras y un centro de convenciones para 1500 personas. Este gran flujo de personas que circulará sobre la calle 19 que cuenta 5 metros de andén en donde se ubican vendedores ambulantes que reducen el espacio público para circulación, no va a ser suficiente en horas de alto flujo dentro del sector.

Los 737 parqueaderos proyectados en el BD Bacatá van a cubrir la demanda de residentes y parte de los visitantes, en esta zona hay una alta demanda de parqueaderos que no logran satisfacer la necesidad actual, aumentando el déficit aún más. Estos vehículos aumentarán el tránsito vehicular junto con el problema de congestión y los embotellamientos que se presentan con el uso mixto de vehículos particulares y el SITP cuando hay vehículos estacionados frente a los paraderos de la calle 19.

En el sector existen otros problemas derivados de varios componentes como son la inseguridad que se presenta por la falta de buena iluminación, falta de usos en horas nocturnas, una alta presencia de habitantes de la calle y algunos inmuebles abandonados o sin uso (locales comerciales).

Flujos peatonales y vehiculares lentos por deterioro en los andenes y en las vías, principalmente en las losas de concreto de la calle 19.

Estéticamente este sector se encuentra próximo al centro histórico de la ciudad en donde está muy marcada la presencia de edificaciones patrimoniales de una gran variedad de estilos, que han desaparecido y sido reemplazados por edificios de uso mixto (comercial-residencial) principalmente sobre la calle 19.

Ambientalmente existen varios problemas de contaminación ambiental por el alto tráfico de vehículos y las pocas zonas verdes y arbolado urbano que ayudan a contrarrestar esta contaminación. También se presenta una alta contaminación por mal manejo de residuos por parte de algunos restaurantes y contaminación visual y auditiva por la alta cantidad de publicidad de comercios y el ruido de los vehículos.

En cuanto al componente socioeconómico existen varias problemáticas que no permiten que el sector sea autosostenible; Principalmente es una baja población residente y una alta población flotante que no tiene una apropiación por el espacio público, sumado a los habitantes de la calle que duermen frente a los negocios y parques apropiándose de estos lugares y en peores casos usándolos como baños. Estos problemas con los habitantes de la calle le generan una mala percepción a la clientela, obligando a los comerciantes a lavar los andenes para iniciar la jornada laboral.

Justificación

Con la realización de este proyecto se daría un cambio a la imagen del centro de la ciudad, implementando las ideas del plan centro de mejorar visualmente este sector y a su vez revitalizando una zona de la ciudad que ha caído en decadencia por la falta de actividades en horas de la noche.

Mejorando cada uno de los componentes deteriorados que se han detectado en este eje, como los componente técnicos con el deterioro de los materiales de las vías peatonales y vehiculares, daños en las jardineras y en los árboles.

En el componente funcional este proyecto traería un cambio al sector en cuanto a la calidad del espacio público, ya que actualmente no existen lugares de permanencia y los existentes como la Plaza de los Periodistas y la Plaza Santander se encuentran con deficiencias y con problemas de inseguridad.

En el componentes urbano el cambio que daría este proyecto sería una evolución necesaria por la redensificación que se está presentando con la construcción de proyecto como el Bacatá, Triangulo de Fenicia y el proyecto sobre la calle 19 con cra 3. Con la construcción de estos proyectos, el déficit existente de espacio público y de zonas verdes se va a agravar, dificultando la movilidad por esta zona, tanto peatonal como vehicularmente.

En el componente estético mejorará la percepción del lugar siendo un lugar que invite a permanecer con un mobiliario urbano adecuado, con una armonía entre zonas privadas, espacios públicos y zonas verdes, como son la plataforma, la calle peatonal y el deprimido vial.

En el componente ambiental mejorará con un espacio público transitable a nivel junto a la recuperación del eje verde existente sobre la calle 19 que se encuentra deteriorado por falta de mantenimiento. Aumentando las zonas verdes a su vez se disminuirá la contaminación atmosférica existente en el sector.

En el componente económico mejorando el espacio público mejorará la transitabilidad, la iluminación, la seguridad y el atractivo de la zona se mejoran las actividades económicas que se realizan y se articulará mejor la calle 19 con la carrera 7. Con la redensificación de los edificios que se están construyendo en el centro de Bogotá si se tiene en cuenta la gran cantidad de lotes que actualmente se destinan únicamente para parqueaderos, que están actualmente nombrados como lotes de construcción prioritaria por el distrito según la resolución 1099 de 2012, que deben ser construidos, la zona del centro ampliado va a aumentar la cantidad de edificaciones verticales que aumentará la valorización de esta zona, aumentando la inversión que se debe realizar en la infraestructura urbana.

En el componente social esta zona mejorará la apropiación del espacio público por parte de los habitantes al mejorar el espacio público junto a mejores y más zonas verdes, lugares para recorrer y permanecer donde se puedan desarrollar actividades sociales.

Hipótesis

A partir de estas problemáticas se busca un proyecto integrador y autosostenible para una nueva civilización que revitalice el eje de la calle 19 a nivel de espacio público, su infraestructura, que aumente y mejore las zonas verdes existentes, para mitigar la redensificación que va a sufrir esta zona con la construcción del edificio BD Bacatá, el Triángulo de Fenicia, el proyecto City U y otros edificios de apartamentos, ofreciendo espacios para la integración de lo privado con lo público para el desarrollo social y económico de la comunidad y mejorando la movilidad, optimizando la velocidad de los flujos viales peatonales y vehiculares disminuyendo el déficit de parqueaderos existente en el centro.

En el componente socioeconómico se mejorará la apropiación del espacio público por parte de la población residente y flotante, junto al mejoramiento de la percepción que se tiene de la zona y a su vez de los índices de seguridad. La economía de esta zona se verá mejorada con la nueva infraestructura peatonal que articulará los comercios a las zonas de circulación peatonal.

En el componente ambiental debido a las nuevas zonas verdes y con el deprimido vial se disminuirá la contaminación ambiental producida por los vehículos al ser contenida por filtros que ofrece la vegetación nativa enfocada para reducir estas emisiones que se implantará, junto a cultivos urbanos de algas que absorben el CO2 del ambiente.

El paseo urbano calle 19 va a generar un cambio en la forma de percibir el espacio público, al generar espacios donde cualquier persona pueda acceder sin importar su limitación física, priorizando al peatón sobre los vehículos.

Objetivos

Objetivo general

Formular un proyecto integral sostenible que revitalice la calle 19 para mejorar el espacio público peatonal y vial en cuanto a su calidad, la accesibilidad universal al mismo, aumento de zonas verdes y aumentar los índices por habitante de espacio público y de zonas verdes, mejorar la movilidad peatonal y separar los flujos viales facilitando el acceso al centro de la ciudad al reestructurar los flujos vehiculares y peatonales sobre la calle 19 y mejorar la percepción de seguridad con una mejor iluminación y cámaras de seguridad.

La sostenibilidad social, económica y ambiental estará enfocada en mejorar la apropiación por los residentes de la zona sobre el proyecto y la movilidad universal permitiendo la inclusión social de toda la población, consolidar la economía comercial existente integrándola al proyecto y cambiar la mentalidad ambiental disminuyendo la huella ecológica generada por las personas que transitan por el lugar al disminuir el tránsito de vehículos para cambiar la forma de vivir el espacio público tanto a nivel peatonal, como vehicular en la ciudad de Bogotá generando una nueva civilización.

Diseñar una plataforma urbana que aumente el índice de espacio público y áreas de permanencia que se conectará a los comercios que tienen un segundo piso terraza y a un proyecto arquitectónico de un CADE con una primera planta libre que contendrá una nueva plazoleta pública con zonas verdes a nivel, conectada a un superpaquedero subterráneo que aumentará la oferta de cupos de parqueo a la población flotante del centro, a la que se accederá por medio del deprimido vial.

Objetivos Específicos

- Mejorar el espacio público peatonal y vial con materiales que reduzcan el impacto ambiental en el sector, con una mejor iluminación y cámaras de seguridad, a su vez una plataforma urbana peatonal con materiales que faciliten los tiempos de construcción.

- Separar flujos de vehículos que transitan sobre la calle 19, priorizando el transporte público junto a un espacio público peatonal que se verá aumentado para soportar los flujos de la redensificación, junto a un deprimido para vehículos particulares que mejorará la movilidad dentro del centro de la ciudad.
- Disminuir la demanda de parqueaderos en el sector con un superpaqueadero subterráneo con un acceso deprimido, que se articule con un CADE a nivel peatonal que contemple los puntos de atención necesaria para la población que habita en el sector e implementando lo necesario para permitir la accesibilidad universal en el proyecto.
- Mejorar la percepción estética de la calle 19 con un aumento del espacio público peatonal y una plataforma urbana que cambie la morfología urbana al unirse a los edificios plataforma aledaños, siendo atrayente para la población y las invite recorrer el lugar.
- Aumentar los índices de zonas verdes y de arbolado urbano dentro del proyecto, implantando principalmente vegetación nativa que tenga una mejora en la percepción visual y reducción de la contaminación ambiental y la utilización de vegetación con raíces poco profundas.
- Mejorar la apropiación del espacio público como escenarios para la interacción social, aumentando los índices de seguridad con mejor iluminación y cámaras de seguridad y ofreciendo baños públicos.
- Consolidar las actividades comerciales, aumentando el rango de horario de atención en la zona y mejores espacios de atención, brindando zonas seguras para la realización de estas actividades.
- Implementar tecnologías sustentables como paneles solares que reduzcan el impacto energético del edificio y del alumbrado urbano, la implementación de la recolección de aguas lluvias para disminuir el uso de agua dentro de la edificación y el mantenimiento de las zonas verdes planteadas y por último la utilización de vegetación nativa y el cultivo de algas para disminuir los índices de CO₂ en el sector.

Marco de Referencia

Marco Teórico

La ciudad la abordan diferentes autores, Jordi Borja la define como un conjunto de espacios públicos rodeados de edificios y de árboles, la concibe como un espacio público, en donde la gente puede andar y encontrarse, llevando a cabo todas sus actividades. Considera a las ciudades como actores sociales complejos y multidimensionales en donde los habitantes a partir de la interrelación que establecen con su medio ambiente circundante, es decir con el espacio que habitan y por el cual transitan, conciben un esquema mental de la ciudad, lo que finalmente se traduce en una imagen de ella.

En este sentido Kevin Lynch señala que, si se plantea bien visualmente a la ciudad, ésta puede tener un intenso significado expresivo. La ciudad como espacio público, plantea el desarrollo de funciones meramente sociales y públicas en donde se llevan a cabo las relaciones sociales cotidianas, como caminar, comprar productos, utilizar los servicios de entretenimiento etc., en donde se presentan todo tipo de anuncios publicitarios, indicaciones de información y señalamientos viales, los cuales, constituyen los símbolos que se requieren, para el desarrollo de las actividades en los espacios públicos. En este sentido la calle y la plaza son los elementos básicos que conforman el espacio público. Es a partir de estos elementos que los habitantes se forman la imagen de su ciudad.

La ciudad puede ser vista como una oportunidad de áreas urbanas con una combinación de historia, civilización, diversidad y cultura. Las ciudades han sido modificadas a través de la urbanización modificando la manera de ser y de pensar, la forma de ocupar el espacio, los estilos de vida, las relaciones sociales y económicas.

A pesar de todo el cambio que han traído a las ciudades las transformaciones urbanas, siguen siendo espacios donde la pobreza multidimensional, la degradación ambiental, la vulnerabilidad a los desastres y al impacto del cambio climático están presentes.

“Ciudades por la vida” según el Foro Urbano Mundial son, desde el punto de vista territorial, tejidos urbanos que construyen, enriquecen y hacen que la vida y el vivir sean agradables para todos los habitantes de la ciudad, con la capacidad de crear metas

elevadas para toda la humanidad. Desde una postura más práctica, “Ciudades por la Vida” conectan a cada individuo con su entorno, creando múltiples interacciones locales y externas, y facilitando las posibles respuestas a sus necesidades, esperanzas y aspiraciones. “Ciudades por la Vida” son para todos, pero se centran sobre todo en los más necesitados, los pobres y marginados, los excluidos de todas las oportunidades y privados de las herramientas necesarias para transformar su vida en la búsqueda del bienestar individual y colectivo.

La legibilidad de la ciudad es una cualidad visual específica. Es la facilidad con que pueden reconocerse y organizarse sus partes en una pauta coherente. Una ciudad legible hace que sus distintos sitios sobresalientes o sendas sean fácilmente identificables y se agrupen también fácilmente en una pauta global.

Según Richard Rogers las Ciudades compactas sostenibles serían hábitats ideales para una sociedad enfocada en la comunidad, junto a una estructura urbana que puede responder a la variedad cultural, la aplicación de esta teoría en una zona tan densificada, como es la calle 19 y con una gran variedad cultural por el alto número de población flotante, aplica perfectamente para este sector.

Como explica Rogers la ciudad debe responder a la gente que alberga en este caso no únicamente a la población residente, sino también a toda la población que cotidianamente transita y vive el lugar gran parte del día. Dentro de los aspectos que resalta Rogers en su libro Ciudades para un pequeño planeta mejorar la calidad de vida en la ciudad densa, son la accesibilidad, la existencia de buenos espacios públicos, la presencia del paisaje natural.

En la arquitectura de la ciudad, Rossi realiza una laboriosa operación intelectual acudiendo a la antropología, la geografía, la historia, la sociología, los estudios culturales y a la “tradición urbanística” que había silenciado el Movimiento Moderno.

La ciudad como arquitectura; La arquitectura es la escena fija de las vicisitudes del hombre, con toda la carga de los sentimientos de las generaciones, de los acontecimientos públicos de las tragedias privadas, de los hechos nuevos y antiguos. El elemento colectivo y el privado, sociedad e individuo, se contraponen y se confunden en la ciudad, constituida por tantos pequeños seres que buscan una sistematización y al mismo tiempo, juntamente con ella, un pequeño ambiente para ellos, más adecuada al ambiente general.

La función es uno de los tantos elementos posibles para el análisis de la ciudad, pero no la constituye de modo estático. Cada función es deducible de la forma que es la que posibilita la existencia del hecho urbano. Existe la posibilidad de mezcla y superposición de actividades o funciones en una misma zona.

Otro de los aportes que hace Rossi, es el considerar a la ciudad como depositaria de la historia y de la historia de ésta como historia de la civilización. Rossi estudia la urbe como un hecho material cuya construcción ha acontecido en el tiempo, que va dejando en ella sus huellas.

Mientras para el Movimiento Moderno, el tipo es un mero esquema distributivo que tiende a repetirse tal cual es, para Rossi, el tipo es el elemento que tiene un papel propio en la construcción de la forma: es una constante, un arquetipo, principio lógico e inmutable, que se conforma por medio de un largo proceso en el tiempo. Ningún tipo se identifica con la forma, mientras todas las formas son remisibles a un tipo. El tipo es la imagen de la memoria.

Rossi, propone como elementos básicos de la ciudad, dos diferentes tipos de piezas: monumento y área residencial que corresponden a la esfera pública y a la privada respectivamente.

Los monumentos son elementos primarios que crecen puntualmente y constituyen operaciones irrepetibles y singulares. Son hitos privilegiados para definir la imagen y el carácter de la ciudad. Rossi re-sitúa al monumento en un lugar central y lo convierte en un instrumento básico en la intervención de la ciudad histórica. Por su parte, en las áreas de residencia, las tipologías arquitectónicas pensadas desde la repetición (casa entre medianeras, bloques, torres, viviendas apareadas, etc.) conforman el tejido básico de la ciudad.

Son unicelulares y fotosintéticas. Se encuentran en ríos, en lagos y también en océanos. Esta tecnología se lleva implementando hace varios años alrededor del mundo, en Colombia lo está desarrollando Argos y la Universidad Eafit de Medellín. Con estas algas se busca aprovechar aquellas propiedades de utilizar la luz como fuente de energía y al dióxido de carbono para crecer. La capacidad de estos microorganismos fotosintéticos para convertir el dióxido de carbono en lípidos con alto contenido de carbono (a un estadio o dos de aprovecharse en forma de biodiésel) es muy superior a la de los cultivos oleaginosos y además no ocupan terrenos que de otra manera se destinarían al cultivo de alimentos.

Las microalgas son el fijador biológico más eficiente y rentable del CO₂. Por cada dos kilogramos de dióxido de carbono que toman las microalgas, se produce uno de biomasa.

Actualmente en España una empresa andaluza desarrolla un proyecto llamado CO2ALGAEFIX, está plenamente operativo desde mayo. Sobre una superficie de 10.000 m², AlgaEnergy desplegó una planta de cultivo de microalgas con capacidad para un millón de litros de líquido verde, que de momento produce 40 toneladas de biomasa anuales, aunque el objetivo es llegar a las 100 toneladas en el año 2015.

Para hacerse una idea, las estimaciones de la empresa muestran que la planta de Arcos de la Frontera puede capturar unas 200 toneladas anuales de CO₂. En la naturaleza, se necesitaría una treintena de hectáreas pobladas con unos 26.000 árboles para fijar la misma cantidad.

Marco Conceptual

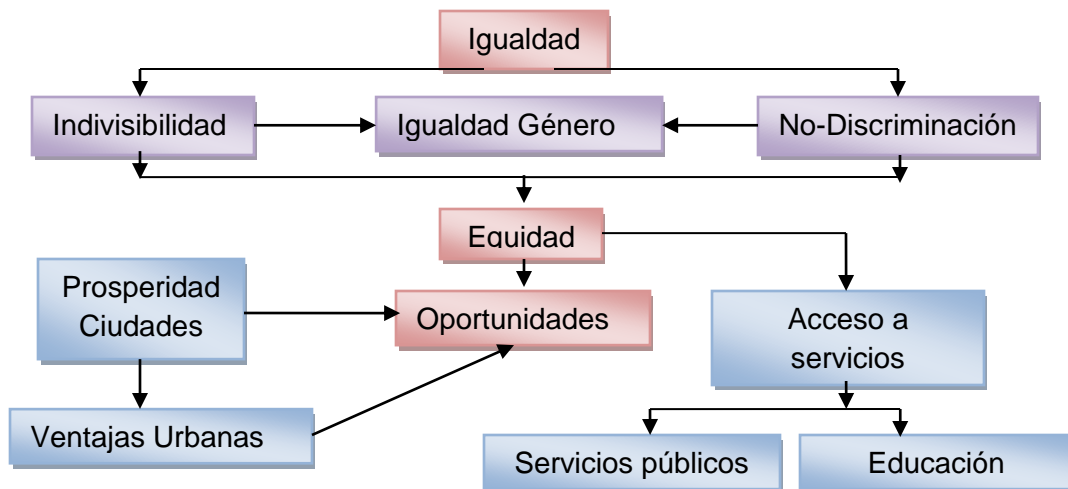
Igualdad se refiere a tener el mismo status en todos los aspectos de la vida, incluyendo en los ingresos. Como principio inherente a los derechos humanos, la igualdad incorpora aspectos tales como la indivisibilidad de los derechos humanos, la no-discriminación e inclusión, prioridad a los grupos vulnerables y marginalizados, e igualdad de género.

Equidad se refiere a la distribución de oportunidades. Preocupación por la equidad significa nivelar el campo de juego para que todos se beneficien de las ventajas urbanas y la prosperidad de las ciudades. Se trata de la igualdad de acceso a la atención sanitaria, a la educación y los bienes públicos de una manera que sea justa y equitativa.

Para algunos, se asocia a la justicia y los derechos humanos; para otros a la protección y la distribución y social; para otros, se asocia a la estricta aplicación de la ley o de los

mecanismos de empoderamiento e inclusión. Para todos estos diferentes puntos de vista e interpretaciones, el denominador común es que la equidad se refiere a la justicia, y con el fin de lograrla, se debe nivelar el campo de juego políticamente, socialmente y económicamente, en los ámbitos locales y globales. Los especialistas en género podrían discutir en favor de la discriminación positiva y la acción afirmativa con el fin de responder a las desigualdades urbanas.

Mapa conceptual igualdad y equidad.



[Mapa operativo 1](#)

Espacio Público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes. El espacio público es el lugar que hace posible el encuentro cotidiano entre personas, quienes mediante su acción crean su propia historia y cultura.

El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos:

- Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo;
- Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público;

- Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público.

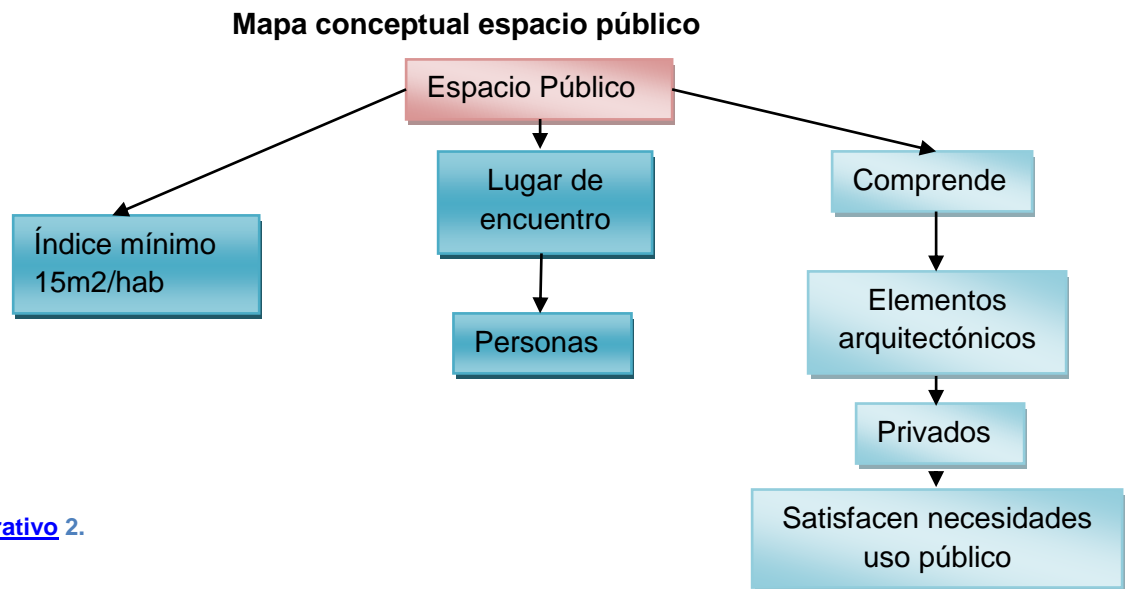
El decreto 364 de 2013 define el subsistema de espacios peatonales como:

“Es el conjunto de espacios de uso público destinados al tránsito y permanencia de los peatones y las personas con movilidad reducida, que se integran funcionalmente con los parques, los elementos de la estructura ecológica principal, la infraestructura vial vehicular y las edificaciones para conformar el espacio urbano. Los elementos arquitectónicos de los inmuebles privados que hacen parte del espacio público, como antejardines, aislamientos, fachadas y cubiertas, complementan los espacios peatonales y determinan la calidad del espacio urbano.

Los espacios peatonales son:

- a. Plazas y Plazoletas
- b. Alamedas
- c. Andenes y pasos peatonales
- d. Vías peatonales, incluye rampas y escalinatas
- e. Enlaces peatonales a desnivel
- f. Áreas de control ambiental.
- g. Galerías y pasajes comerciales cubiertos de carácter público”

Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas del largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m²) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.



Ley 1346 de 2009. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad

Artículo 2 Define. Por "diseño universal" se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El "diseño universal" no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

Para definir a la Arquitectura sustentable se debe tener muy claro el concepto de Desarrollo Sustentable, esto es, el desarrollo que satisface las necesidades presentes sin crear problemas medioambientales y sin comprometer la demanda de las generaciones futuras. (UIA, 1993) En este sentido, hablar de arquitectura sostenible es hablar de diseño y construcción sostenible, pero esto no es algo nuevo, pues visionarios destacados ya han abordado estos conceptos que hoy en aras de transformar a nuestras ciudades en mejores lugares donde vivir, han tomado presencia decidida frente a una época marcada por los crecientes problemas ambientales. Se ha manifestado que hoy los edificios consumen el 60% de los materiales extraídos de la tierra y su utilización aunado a las acciones de edificación originan alrededor de la mitad de las emisiones de CO2 vertidas en la atmósfera, esto sin dejar de mencionar que se ha evidenciado que al

menos el 30% de las edificaciones nuevas o rehabilitadas provocan afecciones a la salud de sus moradores (Worldwatch, 1995).

Ya desde junio de 1993, la Unión Internacional de Arquitectos en el congreso "Declaración de Interdependencia por un futuro sostenible" celebrado en Chicago, reconocieron oficialmente el principio de sostenibilidad o sustentabilidad. Se le definió como pauta de progreso y se comprometieron a ubicarlo social y ambientalmente como parte esencial de la práctica profesional del quehacer arquitectónico. Existe un consenso general a raíz de este congreso, de que para aplicar los principios de sustentabilidad en arquitectura deben considerarse cinco factores:

1. El ecosistema, 2. Las energías, 3. La tipología de los materiales, 4. Los residuos y 5. La movilidad

Con todo esto los arquitectos deben desarrollar el diseño y la edificación para asentamientos humanos y sus sistemas de soporte, en función de apoyar el desarrollo de una cultura global e interdependiente con el medio natural y lograr un futuro sustentable. (UIA, 1993)

Por su parte, en 1998 la escuela de Arquitectura y Planeación urbana de la Universidad de Michigan publicó el documento de Introducción a la arquitectura sustentable, donde se sintetizan en 3 los principios de la arquitectura sustentable (Kim & Rigdon, 2008). La Economía de Recursos, que se refiere a la reducción, reutilización y reciclamiento de los recursos naturales utilizados en el edificio;

1. El Diseño por Ciclo de vida del Edificio, que genera una metodología para analizar los procesos de edificación y su impacto en el medio ambiente, y
2. El Diseño en relación al usuario, con enfoque en la interacción entre hombre y el medio natural.

Marco Histórico

La fundación del barrio de Las Nieve se remonta a la fundación de Bogotá con las misas dadas en la conquista. Gonzalo Jiménez de Quesada, tomó posesión sobre territorio del Zipazgo, las dos misas se llevaron a cabo en las márgenes sur y norte del río San Francisco el 6 de agosto de 1538. La primera ceremonia se realizó en Thybzaquillo, lugar donde pasaba la temporada invernal el Zipa. La segunda ceremonia llamada misa de la conquista se dió en el mercado indígena y donde iniciaba el camino del norte que conducía a las minas de los pueblos de la sal.

Para celebrar la misa se construyó una pequeña ermita con paredes de bahareque y cubierta de paja, templo que posteriormente sería llamado El humilladero por ser un lugar a la salida de la ciudad que marcaba la salida o llegada y en el cual los viajeros se encomendaban al señor del Humilladero. Esta ermita dió origen a la cofradía de la Santa Vera Cruz y la iglesia del Señor Crucificado del Humilladero que fue demolida en 1877.

Este nuevo espacio al otro lado del río San Francisco se convirtió en un nuevo polo de atracción conformado sobre la plaza de mercado de las Hierbas o del Humilladero, llamada luego plaza de San Francisco (actual plaza Santander).

El barrio de Las Nieves nació a partir de la creación de la parroquia de nuestra señora de las nieves en 1581, en 1585 el arzobispo fray Luis Zapata de Cárdenas bendice la iglesia dando inicio oficial a la parroquia de Las Nieves, que eran los barrios de la época.

El origen de la plaza de mercado de las Nieves se da en 1905, en 1922 comienza a ser construida la iglesia que se encuentra actualmente, por el arquitecto Arturo Jaramillo. El barrio posteriormente pasó a ser una zona industrial, donde se ubicaron algunas fábricas Bogotanas, como la fábrica de vidrios Fenicia y la fábrica de lozas Faenza, posteriormente convertida en teatro en 1924 posteriormente declarado monumento nacional en 1975. El sector comercial en esta zona de Bogotá en la colonia y la republica fue muy poco, marcado a unas pocas manzanas.

El barrio sufrió cambios en cuanto al uso a comienzos del siglo XX que amplió las actividades culturales que se desarrollaban con la inauguración del salón Olympia, el 8 de diciembre de 1912. El sector adquiere una vocación de exhibición cinematográfica que aún se conserva con los teatros Bogotá, Astral, Roxy y Faenza. Posteriormente se consolidó otro eje sobre la calle 24 con los teatros Cid, Mogador, Embajador, Terraza Pasteur que le cambiaron la cara de este sector y lo consolidaron como una gran oferta cultural y de entretenimiento para los Bogotanos antes de la aparición de los centros comerciales. Posteriormente fueron desapareciendo y fueron reemplazados por salas especializadas como la cinemateca distrital, la sala Fundadores de la Universidad Central, la Sala los Acevedo del Museo de arte moderno de Bogotá y el centro de arte y cultura de la universidad Jorge Tadeo Lozano.

La calle 19 anteriormente llamada de muchas formas, desde calle de la Rana, la Calle Verde, La calle Tapada de las Nieves actualmente Avenida ciudad de Lima.

A principio de siglo era solo una callecita que solo medía 8 metros de ancho que se extendía de la carrera 5 hasta la carrera 13. Posteriormente gracias al desplazamiento del edificio Cudecom el 6 de octubre de 1974, con un peso de 7000 toneladas, fue desplazado 29 metros en el lapso de 10 horas ayudados por 6 gatos hidráulicos para empujar la estructura dando paso a la ampliación de la avenida y permitiendo conectar el centro con el occidente de la ciudad.

El sector tomó un carácter educativo y cultural en 1871, bajo los gobiernos liberales del periodo radical y se estableció en el barrio el Colegio Americano el primer colegio para extranjeros para los hijos varones. Posteriormente se abrió el Colegio privado, Femenino Pestalozziano en el parque Santander. No fue hasta el siglo XX, cuando el barrio comenzó a consolidarse como un sector educativo y cultural ya en 1908, en el asilo de San Diego se instaló el Colegio Bethlemita del Sagrado Corazón En 1918 se inauguró la Escuela primaria República Argentina hoy conocida como colegio Policarpa Salavarrieta. La universidad Externado de Colombia entre 1930 y 1942 tuvo transitoriamente su sede

en dos lugares del barrio, en la calle 18 con carrera quita y luego sobre la terraza Pasteur.

En la segunda mitad del siglo en 1954 la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, se estableció en la casona republicana de la calle 23 con carrera Séptima, hasta 1967 cuando se trasladó al primer edificio de su actual planta física y adquirió el teatro California como auditorio. En 1966 la Universidad Central de Bogotá se instala en la carrera quinta entre calles 21 y 22. En los años ochenta la Corporación Universitaria Republicana y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas sobre la calle 20. Durante el año 210 la Universidad Nacional estableció algunas dependencias sobre la plazuela de las Nieves y la Universidad INCCA se expandió sobre la carrera Décima.

En la calle 24 se localizaron importantes instituciones culturales como el Centro Liberal Universitario y la Biblioteca Nacional inaugurada en 1938, así como la sede del Instituto Caro y Cuervo que estuvo transitoriamente, así como el Archivo General de la Nación y la Radiodifusora Nacional de Colombia. En este barrio se localizó una de las primeras galerías de arte de la ciudad que perteneció al profesor polaco Casimiro Eiger, el local de la librería la Alegría de leer, de Colcultura y el edificio del Museo de Arte Moderno de Bogotá.

La actual expansión de las universidades ha enriquecido la oferta cultural como los Museos del Mar y de Artes Visuales, la Biblioteca Auditorio Fabio Lozano junto con la adquisición y restauración de los teatros México, Faenza y Bogotá, en la calle 22, como los nuevos auditorios de la Universidad Central.

Marco Referencial

Referente 1. High Line, New York

El proyecto High Line en Nueva York diseñado por James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro y el paisajista danés Piet Oudolf, es un proyecto que inició con unas vías de tren elevadas que se encontraba en desuso. Fue una vía ferroviaria construida para separar el tránsito del peatón, el tren y el vehículo, elevando la vía del tren a 9 metros para mejorar el tránsito que en los años 60 se demolió una parte y finalmente en los años 80 se dejó de utilizar que al acumular una capa de tierra fue creciendo una capa vegetal. Este proyecto nace de la idea de unos vecinos a esta zona que vieron el potencial y convencieron de lo que se podía realizar.

Figura 1: [Foto general High Line](#). Fuente: Joel Sterfeld



Con la realización de este proyecto se recuperó el patrimonio a través del paisajismo y la creación de espacios públicos al funcionar como una cubierta ajardinada diseñada para aprovechar al máximo el agua de lluvia.



Figura 2 [Foto remate plataforma](#). Fuente: Iwan Baan

La propuesta retoma el fenómeno de las malezas verdes que crecieron tras el abandono de esta línea férrea, proponiendo reutilizarla con un pavimento que permite el crecimiento de vegetación por las diversas áreas dentro del recorrido. La estrategia se planteó a través del concepto de agri-tecture: parte agricultura, parte arquitectura.

Es un referente muy importante por la forma en que se eleva al peatón de la superficie para generar diferentes visuales y otra forma de recorrer la ciudad, además de la reutilización de estructuras abandonadas



Figura 3 [Foto plataforma entre edificios](#). Autor: Iwan Baan

Los aspectos que se retoman de este proyecto son los componentes técnicos por el tratamiento del espacio público que se realizó sobre la plataforma urbana y el arbolado que se implementó al tener raíces poco profundas. También el componente funcional se retoma la idea de recorridos y permanencias que se plantea y la relación entre las zonas verdes y las plazoletas. Por último el componente estético que plantea la inclusión de un elemento elevado con un cambio en la tipología y la morfología existente en el lugar mejorando el valor arquitectónico.

Referente 2. Ramblas - Barcelona

El proyecto de las Ramblas en Barcelona. Es un paseo peatonal en medio de Ciutat Vella, el corazón de la ciudad que conecta la Plaza Cataluña y el mar.

El paseo tiene diferentes tramos con diferentes nombres apropiados por la gente de la ciudad como: Rambla de canaletes, Rambla des Estudis, Rambla de Sant Josep, Rambla dels Caputxins, Rambla de Santa Mónica, posteriormente se la extendió con la nueva Rambla de Mar.

Figura 4 [Los diferentes tramos de la rambla. Fuente: Turismo y ciudad: Las ramblas](#)



La Rambla es un paseo de poco más de un kilómetro y medio, su ancho medio es 30 metros y llega a variar en ciertos tramos entre los 20 y 40 metros. El paseo se encuentra inmerso junto a edificios de los siglos XVIII-XIX que generan una atmosfera tradicional

con alturas entre los 5 y 7 pisos. La calle es ancha y arbolada con un paseo central en donde prima el peatón aunque tiene dos carriles laterales para la circulación de vehículos. Los árboles están implantados en una doble fila, dándole un ritmo a la calle un estilo de galería, al delimitar la calle peatonal de las calzadas laterales para los vehículos.



Figura 5 [Sendero peatonal Las Ramblas. Fuente: Fotos de Pierrot Heritier](#)

La Rambla es hoy el paseo más visitado de Barcelona por los turistas, y uno de los símbolos exteriores de la ciudad junto a Gaudí y la Sagrada Familia (Gausa, Banchini y Falcon 2011). Recibe más de 78 millones de visitantes, según la Asociación de Amigos, Vecinos y Comerciantes de la Rambla, ya que a partir de su estudio el paseo suma un total de 78.100.165 de visitantes al año y 213.973 por día. Detallando la procedencia, el 21% son de Barcelona, el 11% vienen del resto de Catalunya, el 10% vienen del resto de España y el 58% son extranjeros (italianos, ingleses, alemanes, y holandeses).

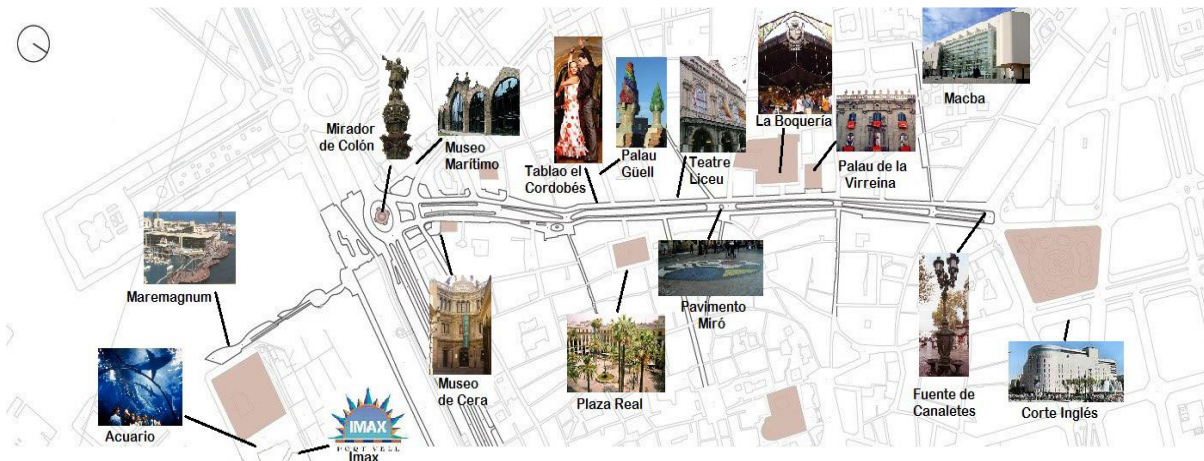


Figura 6 [Gráfico con las principales atracciones turísticas de la Rambla. Fuente Turismo y ciudad: Las Ramblas](#)

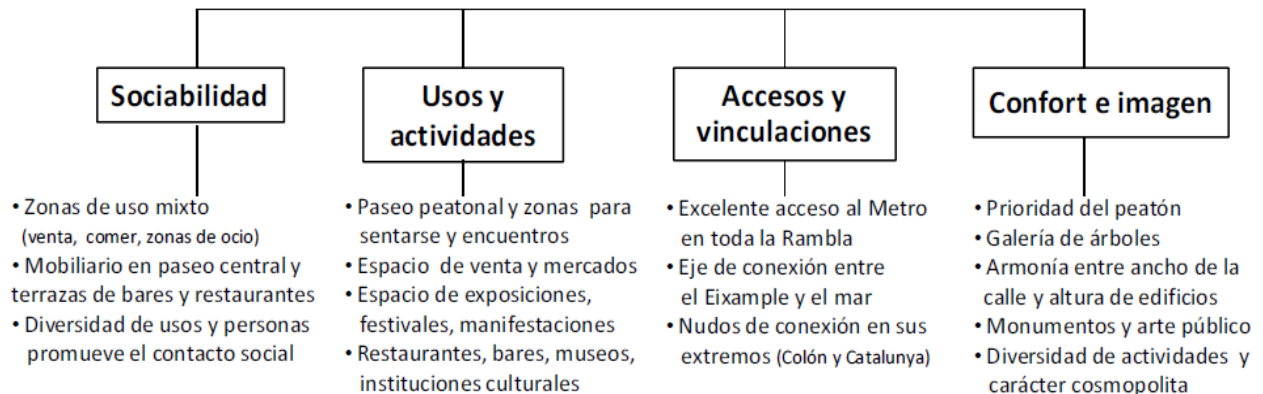


Figura 7 [Análisis de las Rambla con método PPS. Fuente: Turismo y ciudad: Las Ramblas](#)

De este proyecto se retoma el componente urbano y económico, principalmente la conexión que permite el eje turístico, al unir hitos que generan tensión dentro de la zona, une las diferentes actividades sociales y económicas dándole vida a la zona y fortaleciendo la estructura de servicios.

El segundo aspecto que se retoma el componente funcional, es el uso de la calzada mixta, la peatonal como una invitación a recorrer este circuito y la vehicular como una zona de baja velocidad, un complemento a la peatonal; en el peatonal tiene la preferencia sobre el vehículo y la conectividad que está presente con el metro en el caso de la calle 19 con las estaciones de transmilenio.

El tercer componente es el social por medio de la utilización de zonas de uso mixto y diferente mobiliario junto a diferentes usos promueve el contacto social y la diversidad de personas que se apropian del lugar.

Referente 3. La arteria central/Túnel de Boston (Big Dig), Boston

Este proyecto desarrollado por el Departamento de autopistas de Massachusetts, posteriormente por se inició su planificación desde 1982 con el estudio de impacto ambiental, ya en 1991 se inicia la construcción en el túnel Ted Williams al sur de Boston. Este proyecto está clasificado como la obra de ingeniería más grande creada en Estados Unidos, son 256 km de carriles de autopistas, la de mitad bajo tierra y atraviesan dos zonas sumergidas y el puente atirantado más ancho del mundo.



Figura 8 [Antes y después del Big Dig. Fuente: Bren Toderian](#)

Este proyecto sustituyó la Arteria Central (I-93) una vía elevada de seis carriles por una moderna autopista subterránea de ocho a diez carriles, dos puentes sobre el río Charles, una nueva vía prolongada la I-90, que llega hasta el aeropuerto internacional de Boston y la carretera 1A. El espacio que ocupada antes estas autopistas actualmente son más de 120 hectáreas de espacio abierto que ha ganado la ciudad.

Este nuevo espacio abierto ha creado más de 45 parques y grandes plazas públicas, además la recuperación de la ribera del río Charles, Fort Point canal, Marsh Rumney y Spectable Island.

Sustituir la autopista elevada de seis carriles por una autopista soterrada de ocho o diez carriles justo debajo de la actual, desembocando en su extremo norte en un doble puente de 14 carriles para cruzar el río Charles. Cuando la autopista subterránea se abrió al tráfico, la autopista elevada fue demolida y, en su lugar, ha quedado un espacio abierto y alguna edificación modesta.



La ampliación de la I-90 (la Massachusetts Turnpike) desde su antiguo final situado al sur del centro de Boston a través de un túnel por debajo del barrio sur y el puerto hacia el Aeropuerto de Logan. El primer tramo de esta nueva conexión, el túnel Ted Williams de cuatro carriles que cruza el puerto, se terminó en diciembre de 1995.

De este proyecto se retoma en el componente funcional la separación de usos, donde se deprime una vía que antes era elevada y a nivel una serie de parques, plazoletas y equipamientos.

El componente ambiental se retoma la ampliación de zonas verdes y de arbolado urbano mejorando la calidad del aire del lugar.

Figura 9 Diagrama Big Dig. Fuente: [Massachusetts department of transportation highway division](#)

Referente 4. Rotonda peatonal elevada, Shanghai-China

Este proyecto se encuentra en el corazón financiero de la ciudad, una de las zonas más pobladas de China, debido al gran flujo peatonal y vehicular que presenta esta zona de la ciudad se propuso esta rotonda elevada como un medio para que los peatones y conductores convivan de forma armónica.



Figura 10 [Foto general rotonda. Fuente: Viktor Lakics](#)

La rotonda conecta las calles adyacentes con la estación de metro, los rascacielos y los edificios históricos más visitados por los turistas, como la oriental pearl Tv tower, la Jin Mao Tower o el Shanghai world Financial Center.



Figura 11 [Foto escaleras eléctricas rotonda. Fuente: Viktor Lakics](#)

La rotonda tiene una superficie de 22.107 metros cuadrados y está compuesta por cuatro áreas diferenciadas por nombres el Anillo de Perla, con 3.522 metros cuadrados y 17 ascensores y escaleras mecánicas para el acceso, el Pabellón Flotante Oriental, de 13.685 metros cuadrados, el Cruce del Siglo, 1.000 metros cuadrados y el Paso del Siglo, con 3.900 metros cuadrados.



Figura 12 [Foto paso peatonal de la rotonda. Fuente: Viktor Lakics](#)

La rotonda también sirve como un paso peatonal entre los edificios contiguos, conectando a los peatones con otras áreas como centros comerciales, cafés y edificios de oficinas al conectar dos edificios directamente a una de las entradas de los edificios que tiene contiguos.

Para este proyecto se retoma los componentes funcionales como su accesibilidad universal que se maneja en el proyecto, instalando escaleras eléctricas y elevadores para permitir esta accesibilidad a todas las personas que quieran usar este espacio público. La conectividad que contempla este proyecto entre edificaciones también se retoma en el trabajo de grado como una posibilidad a través de plataformas urbanas de menor escala.

Referente 5. Bulevar Avenida Colombia, Cali-Colombia

Diseñadores: Burkhardt Echeverry, Elly Echeverry y Juan Manuel Echeverry; Arquitectos 2010-201



Figura 13 [Foto general avenida Colombia.](#) Fuente: www.elpueblo.com.co

Se deprimió la Av. Colombia sobre el Río Cali (4 carriles) para generar un paseo peatonal que integre el centro histórico de Cali con este eje hídrico y la vegetación.

De acuerdo con un informe técnico de los constructores, la depresión del nivel de la calzada en el túnel de la Avenida Colombia, consiste en una tapa de concreto estampado, instalado entre las calles 6 y 13. Igualmente, en materiales granulares se levantó una rampa de entrada desde la calle 5 hasta la calle 6. En la salida, entre las calles 13 y 15, se empleó mezcla asfáltica sobre la placa de fondo.

El mismo informe da cuenta que dentro del proyecto vial se construyeron dos colectores, uno pluvial desde la calle 5 hasta las inmediaciones del Hotel Torre de Cali y el otro sanitario, entre las calles 5 y 14. A esta instalación, se suma una tubería de acueducto entre las calles 5 y 13, siguiendo por el costado de los edificios y los respectivos sumideros.

La sección mínima que se adopta para el tráfico vehicular, es una calzada de cuatro carriles con un ancho unitario mínimo de 3,4 metros cada uno. Además se contempló la construcción de andenes, cordones de protección requeridos para la completa movilidad en el tramo, así como la integración de la movilidad de la ciudadanía.

El bulevar posee un mobiliario fabricado en acero cortén que lo hace más resistente a la intemperie y de fácil mantenimiento, el piso está elaborado en concreto gris estampado. Una idea muy limpia y minimalista que no le roba protagonismo al río.



Figura 14 [Foto aérea avenida Colombia](http://www.elpueblo.com.co). Fuente: www.elpueblo.com.co

Se ha convertido en un espacio colectivo donde “todos son iguales” y en donde los índices de inseguridad han disminuido. Sobre ese eje principal se conectan ramales en sentido oriente occidente de un lado del río al centro de la ciudad por lo que el modelo urbano será progresivo y se irá “regando” hacia el resto de la ciudad.

De este proyecto se retoman los aspectos técnicos y urbanos que plantea este proyecto, principalmente el deprimido vial y la plataforma peatonal a nivel, principalmente el tratamiento urbano que se le da a este. Por último el concepto de nueva civilización que maneja con el espacio público al ser inclusivo y donde todos son iguales.

Referente 6. Pasarelas Verdes, Pasarelas de San Borja, Santiago - Chile

Este barrio se encuentra ubicado en el centro de la ciudad de Santiago, esta pasarela se encuentra conectada a 20 edificios en altura construido en la década de los 60 por la Corporación de Mejoramiento Urbano, con el objetivo de que más gente tuviera la posibilidad de vivir en el centro. Las pasarelas en altura se crearon a partir de la idea de separar los recorridos peatonales y los vehiculares, conectando las torres habitacionales entre sí, manteniendo la armonía del conjunto. Lamentablemente la desapropiación llevó al desuso de las pasarelas y a su posterior deterioro, finalmente a su cierre así evitando la generación de un polo de delincuencia e inseguridad.

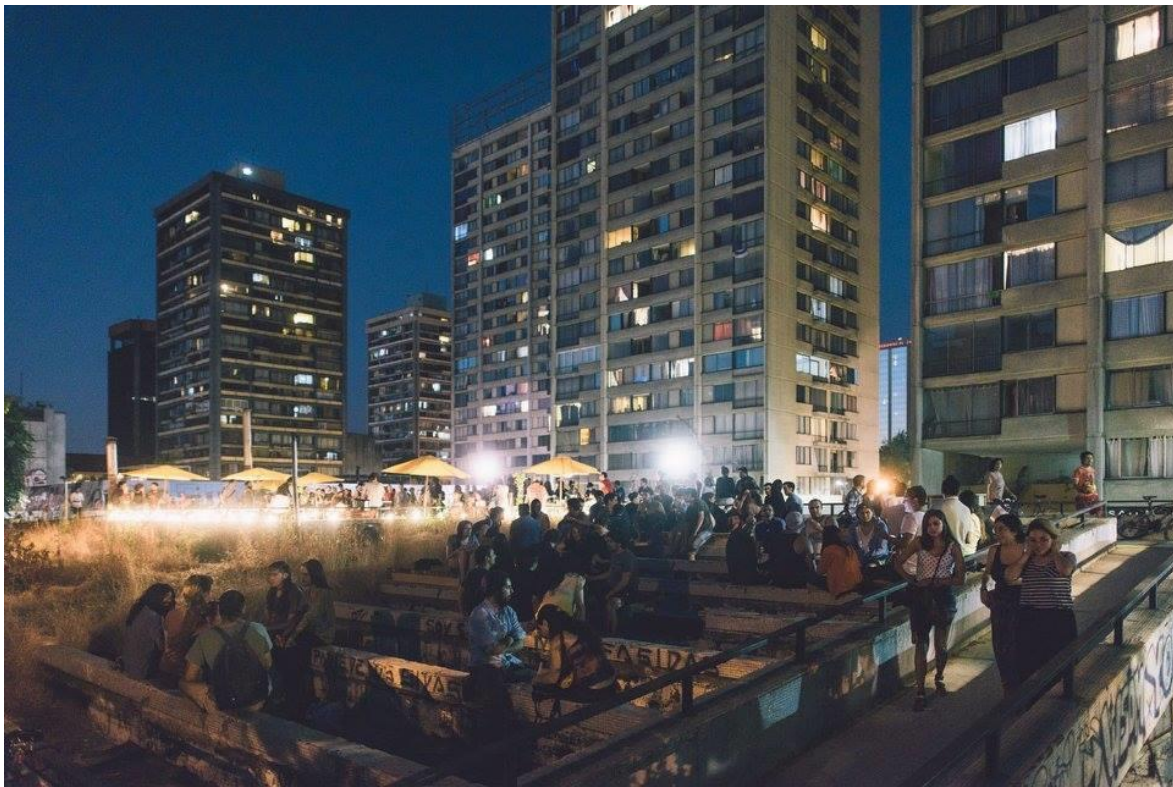


Figura 15 [Actividad nocturna en San Borja. Fuente: Fotografías tomadas por Bruno Giliberto](#)

Pasarelas verdes es una iniciativa desarrollada por los estudiantes de arquitectura de la Universidad de Chile que busca recuperar el espacio en altura de estas pasarelas de San Borja, entendiendo el valor social y arquitectónico detrás de la reutilización de este hito urbano.



Figura 16 [Actividad diaria san Borja](#). Fuente: [Fotografías tomadas por Bruno Giliberto](#)

Por medio de la participación con la comunidad por medio de jornadas de limpieza de las pasarelas y posteriores jornadas de plantación, se logró una apropiación de los vecinos con el lugar. Con la instalación de bancas, sombrillas, basureros, iluminación y tarimas que permiten descansar sobre las jardineras en medio de las plantas.



Figura 17 [Actividad social san borja Fuente: Fotografías tomadas por Bruno Giliberto](#)

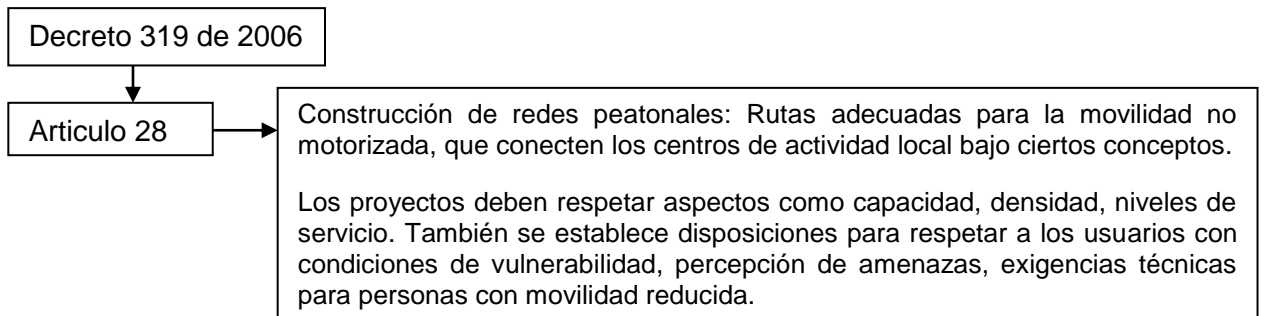
De este referente se rescata el componente social con la participación de la comunidad para lograr esa apropiación que hacía falta para lograr esa sostenibilidad social del proyecto que en inicio se construyó para generar actividades sociales y dar a la comunidad un escenario que cayó en decadencia por esta falta de apropiación. También el componente funcional en los criterios de diseño que se manejó en la construcción de esta pasarela enfocada a los habitantes de estas unidades y separando los recorridos peatonales y los vehiculares.

Marco Legal

Artículo 28 del Decreto 319 de 2006 define el concepto de “Construcción de Redes Peatonales” de la siguiente forma:

“(…) a. Construcción de Redes peatonales: Pretenden el aseguramiento de rutas adecuadas para la movilidad no motorizada, que conecten lógicamente los principales centros de actividad local bajo conceptos ambientales, de seguridad, óptimas condiciones de infraestructura y conectividad.

Para su implementación, se estudiarán en detalle y por cada proyecto específico aspectos tales como capacidad, densidad, niveles de servicio y dispositivos de control, pero también condiciones de la población usuaria respecto de su vulnerabilidad, percepción de amenazas, exigencias técnicas para personas con movilidad reducida, y toda otra circunstancia que pueda influir en su uso. Para el efecto, se establecerán proyectos piloto a corto plazo.”

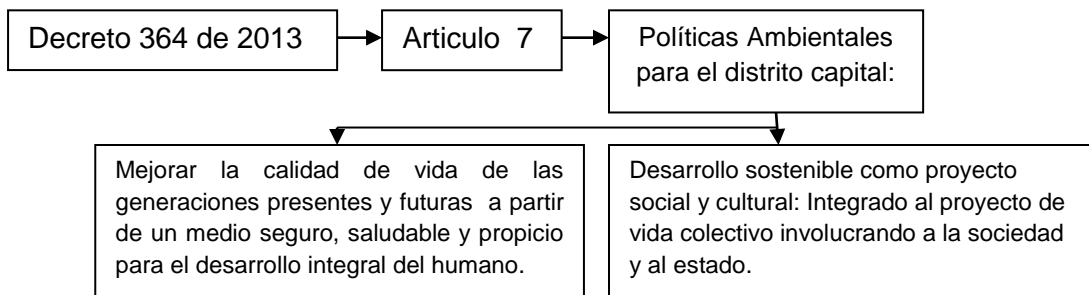


Mapa operativo 3

Artículo 7. Decreto 364 de 2013 Políticas Ambientales. Las políticas ambientales en el Distrito Capital son las siguientes:

“1. Calidad ambiental para el desarrollo humano integral. Es propósito central de la gestión urbana mejorar equitativamente la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, partiendo de crear un medio seguro, saludable, propicio, estimulante, diverso y participativo para el desarrollo integral del ser humano, a nivel individual y colectivo, en lo físico, lo social y lo económico.

2. Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural. El desarrollo sostenible se acomete como un proyecto de vida colectivo que involucra tanto a la sociedad civil como al Estado. Se basa en la concertación de las voluntades y el mejoramiento de los comportamientos individuales y apunta a la construcción de una cultura y un territorio viables y competitivos en el corto, mediano y largo plazo.”



[Mapa operativo 4](#)

Resolución CAR 1141 del 12 de Abril de 2006. Por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental de la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y se establecen otras determinaciones.

“II. PLAN MANEJO AMBIENTAL DE LA RESERVA FORESTAL BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTA

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, elaboró el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, el cual consta de los siguientes aspectos:

1. Diagnóstico Físico Biótico de la Reserva Forestal.
2. Diagnóstico Socioeconómico y Cultural de la Reserva Forestal.
3. Diagnóstico Jurídico de la Reserva Forestal.
4. Zonificación de la Reserva Forestal.
5. Plan de Acción.
6. Medidas de Manejo.
7. Plan financiero.
8. Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Accesibilidad Universal:

Ley 361 de 1997 Artículo 44: Para los efectos de la presente ley, se entiende por accesibilidad como la condición que permite en cualquier espacio o ambiente interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general, y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados en estos ambientes. Por barreras físicas se entiende a todas aquellas trabas, irregularidades y obstáculos físicos que limiten o impidan la libertad o movimiento de las personas. Y por telecomunicaciones, toda emisión, transmisión o recepción de señales, escrituras, imágenes, signos, datos o información de cualquier naturaleza, por hilo, radio u otros sistemas ópticos o electromagnéticos.

Artículo 46: La accesibilidad es un elemento esencial de los servicios públicos a cargo del Estado y por lo tanto deberá ser tenida en cuenta por los organismos públicos o privados en la ejecución de dichos servicios. El Gobierno reglamentará la proyección, coordinación y ejecución de las políticas en materia de accesibilidad y velará porque se promueva la cobertura nacional de este servicio.

Artículo 47. La construcción, ampliación y reforma de los edificios abiertos al público y especialmente de las instalaciones de carácter sanitario, se efectuarán de manera tal que ellos sean accesibles a todos los destinatarios de la presente ley. Con tal fin, el Gobierno dictará las normas técnicas pertinentes, las cuales deberán contener las condiciones mínimas sobre barreras arquitectónicas a las que deben ajustarse los proyectos, así como los procedimientos de inspección y de sanción en caso de incumplimiento de estas disposiciones.

Las instalaciones y edificios ya existentes se adaptarán de manera progresiva, de acuerdo con las disposiciones previstas en el inciso anterior, de tal manera que deberá además contar con pasamanos al menos en uno de sus dos laterales.

El Gobierno establecerá las sanciones por el incumplimiento a lo establecido en este artículo.

Parágrafo. En todas las facultades de arquitectura, ingeniería y diseño de la República de Colombia se crearán talleres para los futuros profesionales de la arquitectura, los cuales serán evaluados y calificados con el objetivo primordial de fomentar la cultura de la eliminación de las barreras y limitaciones en la construcción.

Artículo 48. Las puertas principales de acceso de toda construcción, sea ésta pública o privada, se deberán abrir hacia el exterior o en ambos sentidos, deberán así mismo contar con manijas automáticas al empujar, y si son de cristal siempre llevarán franjas anaranjadas o blanco-fluorecente a la altura indicada.

En toda construcción del territorio nacional y en particular las de carácter educativo, sean éstas públicas o privadas, las puertas se abrirán hacia el exterior en un ángulo no inferior a 180 grados y deberán contar con escape de emergencia, debidamente instalados de acuerdo con las normas técnicas internacionales sobre la materia.

Parágrafo. Lo previsto en este artículo se entiende sin perjuicio del deber de tomar las provisiones relativas a la organización y amoblamiento de las vías públicas, los parques y jardines, con el propósito de que puedan ser utilizados por todos los destinatarios de la presente ley. Para estos efectos, las distintas entidades estatales deberán incluir en sus presupuestos, las partidas necesarias para la financiación de las adaptaciones de los inmuebles de su propiedad.

Ley 1346 de 2009. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

En esta se conviene se disponen los diferentes mecanismos legales para que los Estados adopten el diseño universal como ley y la inclusión de las población con alguna discapacidad.

Artículo 3. Principios generales

Los principios de la presente Convención serán:

- a) El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas;
- b) La no discriminación;
- c) La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad;
- d) El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas;
- e) La igualdad de oportunidades;
- f) La accesibilidad;

Artículo 9. Accesibilidad

1. A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público,

tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se aplicarán, entre otras cosas, a:

- a) Los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo;
- b) Los servicios de información, comunicaciones y de otro tipo, incluidos los servicios electrónicos y de emergencia.

2. Los Estados Partes también adoptarán las medidas pertinentes para:

- a) Desarrollar, promulgar y supervisar la aplicación de normas mínimas y directrices sobre la accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público;
- b) Asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público tengan en cuenta todos los aspectos de su accesibilidad para las personas con discapacidad;
- c) Ofrecer formación a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad a que se enfrentan las personas con discapacidad;
- d) Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión;
- e) Ofrecer formas de asistencia humana o animal e intermediarios, incluidos guías, lectores e intérpretes profesionales de la lengua de señas, para facilitar el acceso a edificios y otras instalaciones abiertas al público;
- f) Promover otras formas adecuadas de asistencia y apoyo a las personas con discapacidad para asegurar su acceso a la información;
- g) Promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet;
- h) Promover el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones accesibles en una etapa temprana, a fin de que estos sistemas y tecnologías sean accesibles al menor costo.

POT Decreto 364 de 2013

Artículo 155. Políticas de ordenamiento territorial en el suelo urbano.

6. Política de Revitalización. Tiene como objetivo propiciar la redensificación ordenada y la recualificación urbana y social de sectores estratégicos de la ciudad, especialmente relacionados con áreas de actividad económica intensiva, áreas de integración y elementos de la estructura ecológica principal, mediante la generación de condiciones ambientales, sociales, económicas y urbanísticas, que permitan la valoración del patrimonio cultural, el mayor aprovechamiento del suelo, la mezcla de usos, la permanencia de población residente y propietaria, la producción de suelo re urbanizado y de vivienda asequible para los hogares de menores ingresos.

- Definir lineamientos que permitan la incorporación e implementación de prácticas de ecourbanismo y construcción sostenible en los proyectos de revitalización, incorporando medidas de mitigación frente al cambio climático.

8. Política de movilidad. Desarrollar acciones coordinadas para facilitar el acceso de toda la población en igualdad de oportunidades, a los bienes y servicios urbanos, con el fin de garantizar proyectos intermodales eficientes, seguros y económicos, que tiendan a la generación de un sistema de transporte de pasajeros urbano regional integrado y la organización de la operación del transporte de carga para mejorar su competitividad en los mercados nacionales e internacionales. La política tiene los siguientes lineamientos:

- Desarrollar e implementar las acciones y proyectos asociados a la puesta en marcha del SITP, con el fin de aprovechar su impacto positivo para dinamizar procesos de transformación urbana en articulación con los sistemas de espacio público y equipamientos, minimizando el consumo de suelo, y racionalizar y aprovechar los efectos de aglomeración generados por las infraestructuras del SITP.
- El Distrito Capital priorizará las inversiones y demás decisiones en materia de movilidad en el siguiente orden: Transporte no motorizado (peatón y ciclousuario), transporte público (privilegiando el modo férreo y tecnologías limpias), transporte de carga y vehículo particular.
- Incorporar en todos los proyectos de infraestructura vial y de oferta de transporte público, las condiciones necesarias para el acceso a la población en condición de discapacidad y movilidad reducida.

Artículo 139. Incentivos a la construcción Sostenible. La Secretaría distrital de Planeación en conjunto con la Secretaria Distrital de Hacienda, la Secretaria Distrital de Ambiente y la Secretaria Distrital del Hábitat, en un plazo no mayor a 6 meses a partir de la adopción de la presente modificación, definirá un esquema de incentivos para los proyectos que incluyan, en el marco de la Política de Ecurbanismo y Construcción Sostenible, aspectos como los siguientes:

1. El aprovechamiento de aguas grises y lluvias, la instalación de equipos reductores de consumo de agua, medidas para minimizar la escorrentía.
 2. Techos verdes, cultivos urbanos, jardines verticales y iniciativas para el aumento en la cobertura vegetal.
 3. Materiales con coeficientes de reflectancia altos en los elementos constitutivos del sistema del espacio público construido, del subsistema vial, áreas libres privadas y techos de las edificaciones privadas y públicas.
 4. Recuperación y creación de cuerpos de agua naturales o artificiales, que generen mayor evaporación y control de microclimas.
 5. Promoción y diversificación de huertas urbanas que contribuyan a la disminución de la temperatura y aporten a la seguridad alimentaria.
 6. Las áreas de cesión a espacio público que incorporen elementos de construcción sostenible asociadas a mitigación de efecto islas de calor.
 7. El uso racional de la energía para la utilización de fuentes renovables. Tanto en áreas privadas como en las públicas.
 8. Implementación de drenajes urbanos sostenibles.
 9. Aumento de la cobertura arbórea con especies nativas.
 10. Diseños de arquitectura bioclimática que demande menos energía con énfasis en el aprovechamiento de la iluminación natural y la energía solar para el calentamiento de agua.
 11. El uso de materiales procedentes de residuos de construcción y demolición - RCD.
9. Política de servicios públicos. Promover el acceso a los servicios públicos domiciliarios y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC- en condiciones de equidad, calidad y sostenibilidad, y garantizar que los programas de ampliación de

coberturas y de extensión y renovación de redes se articulen con los objetivos de la estrategia de ordenamiento territorial. La política de servicios públicos tiene los siguientes lineamientos:

- Priorizar la reposición y la ampliación de la capacidad de las redes de servicios públicos en las zonas donde se promueven los procesos de re-densificación, en especial aquellas generadas por la implementación y ampliación de los sistemas de transporte masivo. Se podrán promover alianzas público privadas y convenios de cooperación, para realizar las obras de infraestructura mediante mecanismos de reparto de cargas y beneficios.

10. Política de espacio público. Generar, recuperar y mantener el espacio público para aumentar el área disponible por habitante, así como potenciar y mejorar las condiciones del espacio público existente, para equilibrar su oferta y reducir la inequidad en su distribución espacial en función de las características particulares del contexto urbano y los requerimientos de equidad de género y de los distintos sectores sociales y grupos poblacionales. La política de espacio público tiene los siguientes lineamientos:

- Propiciar en el territorio, en el sistema de movilidad y en el diseño y mantenimiento del espacio público, condiciones de seguridad y convivencia ciudadana para la población desde un enfoque de género, en sus distintas condiciones sociales, económicas, étnicas y de orientación sexual, que favorezcan la concurrencia de la ciudadana y el desarrollo cultural, recreativo y comunitario.

Artículo 221. Objetivos del Sistema de Espacio Público Construido.

1. Asegurar el acceso a espacios públicos adecuados física y funcionalmente a las necesidades y preferencias de los habitantes, consolidando una oferta diversa, suficiente y distribuida de manera equilibrada en el área urbana, con el fin de garantizar la libre expresión y desarrollo de las identidades individuales y colectivas, étnicas, culturales, de género o de orientación sexual y las prácticas recreativas y asociadas a deportes urbanos y nuevas tendencias.

2. Consolidar el espacio público como elemento determinante de la estructura urbana, en articulación con el sistema de movilidad, el sistema de equipamientos y la estructura ecológica principal, con el fin de contribuir en la concreción de la estrategia de ordenamiento territorial.

5. Favorecer la generación, recuperación y mantenimiento del espacio público construido mediante mecanismos y procesos de gestión social y coordinación institucional que

incrementen la sostenibilidad, apropiación y fortalecimiento del valor simbólico y representativo del espacio público.

Artículo 518. Subprograma de Renovación Urbana para la Revitalización. Tiene como objetivo gestionar, apoyar e implementar intervenciones urbanas integrales e intersectoriales de iniciativa pública o en alianzas con el sector privado, de diferentes escalas para ejecutar proyectos detonantes de la revitalización del centro ampliado y las áreas consideradas como estratégicas para el desarrollo de la estrategia de ordenamiento territorial. Los proyectos deberán trascender el componente físico y propender por un equilibrio social, ambiental y económico en las áreas que se intervengan. Esta cualificación se realizará con criterios de sostenibilidad ambiental y mejoramiento del paisaje urbano y de la seguridad ciudadana, y promoverá la mezcla de usos y grupos sociales, así como la permanencia de los residentes originales. Además son objetivos de este Subprograma:

- Promover por parte de la Administración Pública la realización de actuaciones en áreas identificadas como zonas con alto potencial de redensificación, dadas sus condiciones de soporte urbano y/o localización en el territorio, evitando procesos de gentrificación.
- Realizar actuaciones urbanísticas de diferentes escalas que permitan consolidar los objetivos del presente Plan de Ordenamiento Territorial, a través de la articulación intersectorial, niveles de gobierno y la vinculación del sector privado en las intervenciones de dichas áreas.

Plan Centro Decreto 492 de 2007

7. UPZ 93 - Nieves: Sector Aguas.

Criterios de ordenamiento:

- a. Detener el proceso de deterioro a través del fomento de las actividades residenciales, del mejoramiento del espacio público y de la rehabilitación de los Bienes de Interés Cultural.
- b. Aprovechar los predios vacíos, los sectores deteriorados y las edificaciones en mal estado, para el reordenamiento del sector.
- c. Rehabilitar el entorno inmediato al Eje Ambiental de la Avenida Jiménez a través de la reactivación de las actividades relativas al comercio y los servicios, y

del desarrollo de la Manzana 5 (Centro Cultural Español y desarrollos inmobiliarios).

d. Promocionar la oferta de vivienda aprovechando los altos índices de la población flotante en el Centro (estudiantes y trabajadores).

e. Aprovechar la infraestructura de las universidades como una de las características del Centro, como fortaleza que lo acredita a nivel regional.

f. Consolidar y reactivar la actividad cultural.

g. Impulsar procesos de renovación urbana en áreas del sector que por sus condiciones y localización pueden generar mejores aprovechamientos a los existentes complementados con usos comerciales y de vivienda, mediante procesos de gestión público - privados.

NSR – 10

CAPÍTULO B.5 EMPUJE DE TIERRA Y PRESIÓN HIDROSTÁTICA B.5.1

EMPUJE EN MUROS DE CONTENCIÓN DE SÓTANOS B.5.1.1. En el diseño de los muros de contención de los sótanos y otras estructuras aproximadamente verticales localizadas bajo tierra, debe tenerse en cuenta el empuje lateral del suelo adyacente. Igualmente deben tenerse en cuenta las posibles cargas tanto vivas como muertas que puedan darse en la parte superior del suelo adyacente. Cuando parte o toda la estructura de sótano está por debajo del nivel freático, el empuje debe calcularse para el peso del suelo sumergido y la totalidad de la presión hidrostática.

Metodología

Para este trabajo de grado se analizó la zona a intervenir a partir la estructura de un proyecto integrador sostenible, analizando cada uno de ellos desde su contexto, problemáticas, objetivos específicos, hipótesis y los diferentes marcos para abarcar cada uno de los componentes. Con esto ya investigado se profundizo más, analizando en cada uno de estos componentes las diferentes estadísticas y datos necesarios para darle esta profundidad que requiere.

En el proceso de diseño se tuvieron en cuenta cada uno de estos aspectos buscando mejorar cada uno de los problemas resaltados y utilizando aquellos elementos que se resaltan en los referentes y en los marcos teórico, conceptual y legal. A su vez se enfocan los componentes sostenibles para lograr un proyecto que cause un impacto positivo en el lugar y a su vez el uso para el que se diseña se mantenga en el imaginario de la sociedad y cause el mínimo de huella ecológica con el consumo de energía y agua.

1. Movilidad

El principal impacto del proyecto va a ser en este aspecto al deprimir el tránsito de vehículos particulares y dejar a nivel el transporte público que pasara a ser únicamente el SITP.

Lo que se busca con la implementación de este diseño es la separación de flujos y así disminuir los tiempos de recorrido de los que transitan por la calle 19 para tomar al norte de la ciudad.

Los vehículos que se dirigen al centro de la ciudad pueden tomar la calle 21 y bajar por la carrera 8 o continuar por la calle 22 y bajar por la carrera 5 o la carrera 4. Los vehículos que bajan por la carrera 3 pueden desviarse por la calle 21 al occidente y bajar por la carrera 4 o 5.

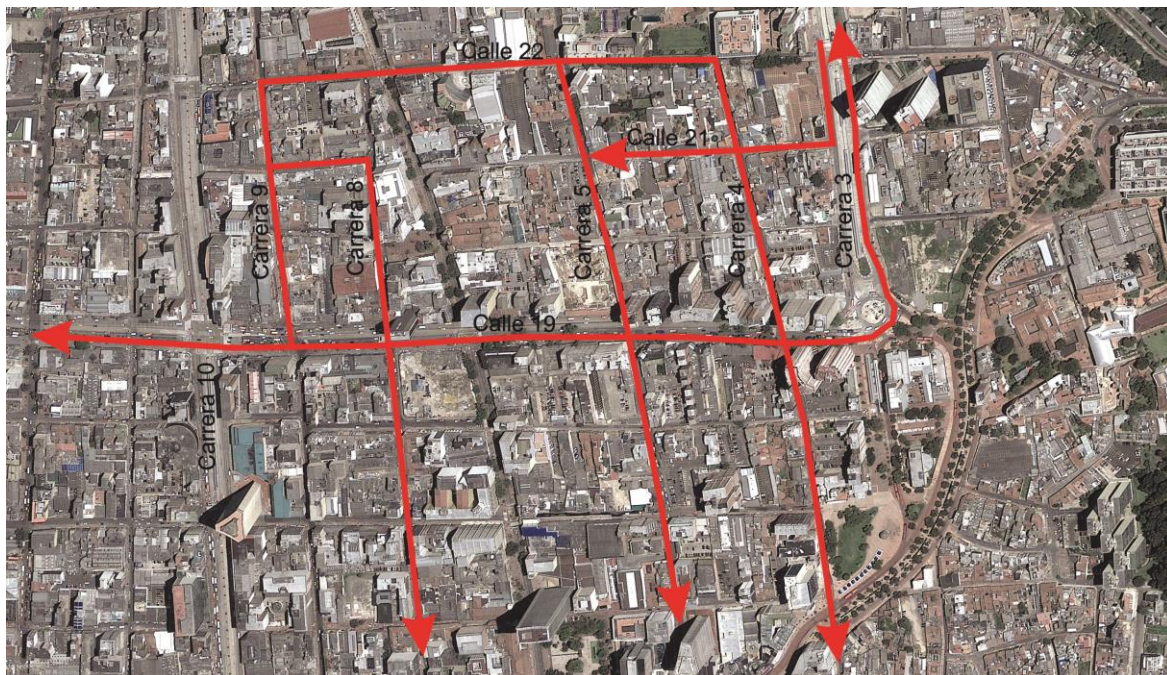


Figura 18 Movilidad. Fuente: Realización propia

Para los que se dirigen a algún lugar cercano a la calle 19 pueden usar alguno de los 624 cupos de parqueo propuestos en el super-parqueadero para evitar congestionar las calles interiores del centro histórico, que cuenta con calles muy angostas y pocos lugares para parquear. Ya utilizando el super-parqueadero pueden utilizar otros medios de transporte como son la bicicleta que se prestan en la carrera 7.

2. Plazoleta y peatonalización.

El principal criterio de diseño para este espacio es dar zonas verdes y espacio público a los peatones buscando disminuir los déficits. A su vez se diseñó teniendo en cuenta el contexto futuro de esta zona de la ciudad con la construcción del BD Bacatá, el proyecto City U y otros proyectos de apartamentos y residencias estudiantiles que van a aumentar en gran medida la densidad y el uso del espacio público.

Los carriles del SITP se ubicaron en el costado sur del perfil de la calle 19 para dar mayor espacio público a los edificios de mayor altura que se ubican en el costado norte, incluyendo el Bacatá.

La plazoleta propuesta se emplaza en el lote entre carrera 7 y carrera 8 y entre calles 18 y 19. Que fue escogido por ser el punto articulador de los ejes peatonales de la carrera 7 y la calle 19.

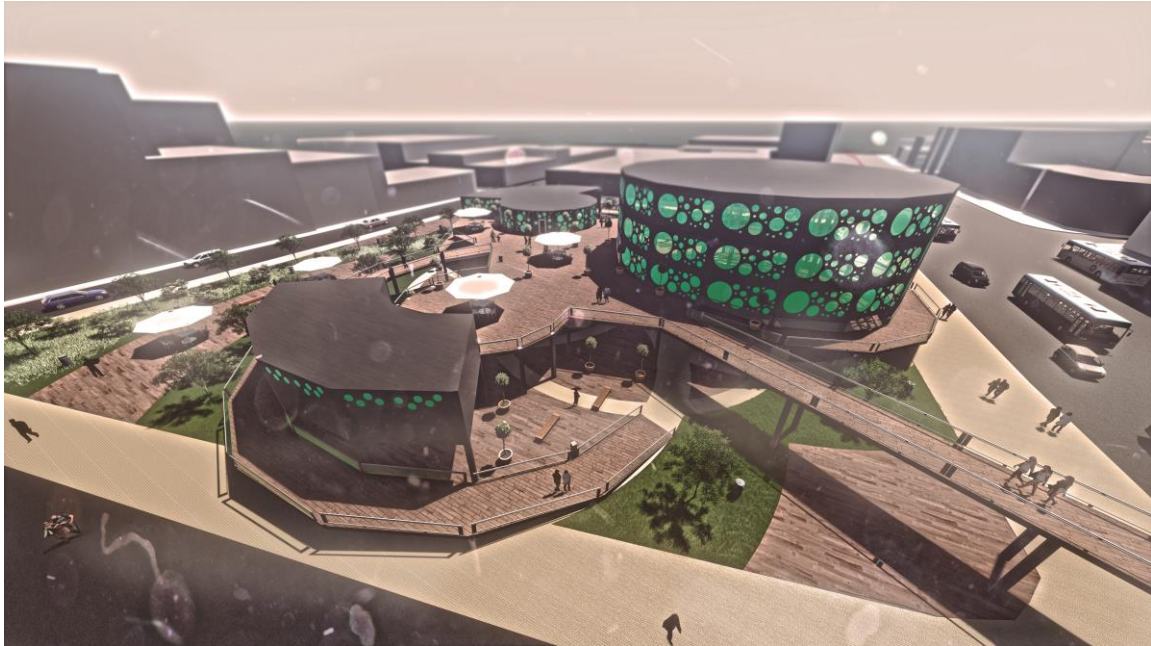


Figura 19 [Render1](#). Fuente: [Realización propia](#)

El espacio de la calle 19 está compuesto de 4 carriles exclusivos para el SITP y vehículos especiales. El ancho de la vía es de 3.5 metros para cada carril dos para cada sentido oriente-occidente. Suficiente para permitir la circulación de las más de 30 rutas actuales y las futuras. Los paraderos se diseñaron teniendo en cuenta lo insuficiente de los actuales en horas pico.

La plazoleta y el eje peatonal de la calle 19 irán al nivel del andén para dar prioridad al peatón y la movilidad universal. El mobiliario urbano se plantea con materiales ecológicos como madera y concreto reciclado que requiere poco gasto energético para su elaboración. Los adoquines utilizados son fotocatalíticos, enfocados en captar gases nocivos y CO2 del ambiente. Para combatir problemas de inseguridad se instala cámaras de seguridad e iluminación con luminarias led de bajo consumo energético que son alimentadas por paneles fotovoltaicos instalados en las luminarias.



Figura 20 [Render2](#). Fuente: [Realización propia](#)

Funcionalmente el eje peatonal integra la calle 19 con la carrera 7 con los recorridos peatonales y las zonas verdes en donde el perfil de la calle se enfoca en dar más espacio en el costado norte. A su vez invita a recorrer la calle y acceder a los demás componentes del proyecto no solo a nivel horizontal sino también vertical con la plataforma. Al estar a un nivel más alto la calle 19, las carreras 4, 5 y 8 van subir por medio de pompeyanos y continuar su recorrido.

Dejando los carriles únicos para el SITP a nivel peatonal se le está dando la prioridad a los usuarios que utilizan el sistema al no deprimirlo y bajar los problemas actuales de la calle 19 y pensando en una ciudad en la que el bus y el peatón puedan transitar juntos sin ningún conflicto.

Las zonas verdes propuestas se rescatan el arbolado urbano actual de los andenes de la calle 19 integrándolo a la nueva zona verde con una vegetación nativa de abutilon, cedro, alisto y holly espinoso ya que son vegetación con raíz poco intrusiva y superficiales que permiten implantarlos sobre la placa de concreto sobre la que va el eje peatonal. Esta vegetación se enfoca en la captación de CO₂ y el agrado visual.



Cedro



Abutilon



Holly Espinoso



Alisto

Figura 21 [Arborización. Fuente: Realización propia](#)

Para lograr la sostenibilidad socioeconómica con la revitalización del espacio público de una zona tienen un alto tránsito pero poca permanencia por esto se diseña este nuevo espacio público que invite a permanecer y sea un atractivo estéticamente y un hito turístico que estimule las actividades socioeconómicas.

3. Super-parqueaderos y deprimido.

La idea de integrar un super-parqueadero en esta zona es debido a la gran oferta demanda de cupos de parqueo, que actualmente se denota en la morfología urbana del centro de la ciudad, donde se encuentran más de 37 parqueaderos en inmediaciones de la calle 19.

Los criterios de diseño tenidos en cuenta son: aprovechar las tecnologías para optimizar el uso del espacio en una zona que cuenta con pocos lugares para realizar intervenciones. Otro criterio es la disminución de las emisiones de CO2 emitidas por los vehículos mientras parquean al ser un sistema automatizado en el que los vehículos acceden y son parqueados estando apagados.

El super-parqueadero se compone de tres torres subterráneas con una estructura de acero cilíndrica con una cimentación de concreto reforzado, en el centro se encuentra un perfil metálico al que están anclados dos brazos hidráulicos que pueden girar 180 grados subiendo y bajando los vehículos en 1.5 metros por segundo. Cada una de las torres tiene 204 cupos de parqueo, dando un total de 612 en donde cada una tiene 2 salidas y 2 entradas. Cada una de estas torres cuenta con 13 pisos con 43 metros de longitud, estas tienen un sistema automatizado donde una cinta transporta el vehículo donde el brazo de un robot y los eleva en una plataforma hidráulica a un espacio asignado. Cuando un coche está para recoger, la plataforma lo traslada de vuelta a otra cinta transportadora que lo entrega en el centro de clientes.

La idea del deprimido se implementa como una medida para no interrumpir la conectividad de una vía tan importante y agilizar el tráfico vehicular, al ser únicamente para vehículos particulares se evitan los embotellamientos que se presentan en horas pico con el transporte público que deben detenerse en los parqueaderos y generan embotellamientos.

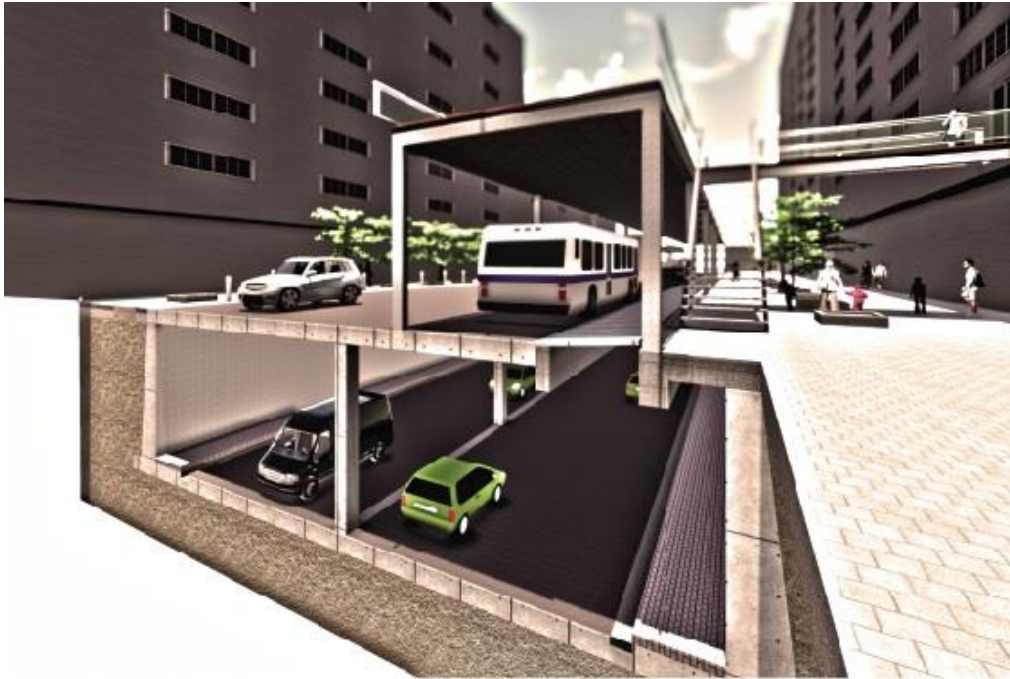
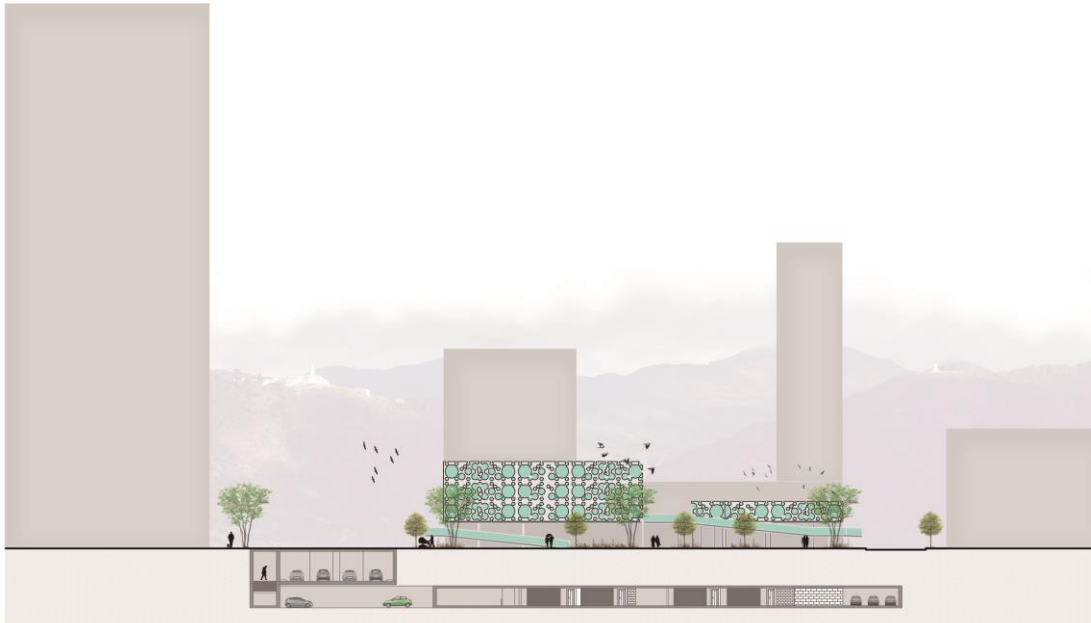


Figura 22 [Render3. Fuente: Realización propia](#)

El deprimido se encuentra a nivel de -5 metros, cuenta con cuatro carriles, dos en cada sentido, al ser únicamente para los vehículos particulares y cuenta con una altura libre de 4.5 metros, el ancho de los carriles es de 3.5 metros y la estructura está contenida por muros de contención, el deprimido estará monitoreado por un circuito cerrado de televisión para controlar algún incidente. Para su ventilación se dejaron aberturas en la placa superior y en casos de emergencia extractores que dan a la superficie.

Figura 23 Corte proyecto. Fuente: Realización propia



4. CADE y plataforma.

Sobre la calle 19 como un tercer nivel irá una plataforma urbana para aumentar el espacio público disponible a los peatones y que conectara los diferentes comercios que cuentan con terrazas en su segunda planta y articulando el eje peatonal de la calle 19 con el CADE por medio de esta.

Para integrar las diferentes partes del proyecto por medio de un CADE que ira sobre la plazoleta en segundo piso, dejando el primer piso libre para la plazoleta. El edificio en

sus cubiertas cuenta con cubiertas verdes y en su fachada paneles fotovoltaicos en algunas secciones para contribuir en la sostenibilidad económica del consumo de energía del ejercicio.

El CADE cuenta con 52 módulos de atención de las diferentes secretarías, instituciones y empresas de servicios públicos, otro espacio dedicado para los empleados y lo administrativo y un tercero de baños públicos para dar solución a lo que se presenta sobre varias calles del centro.

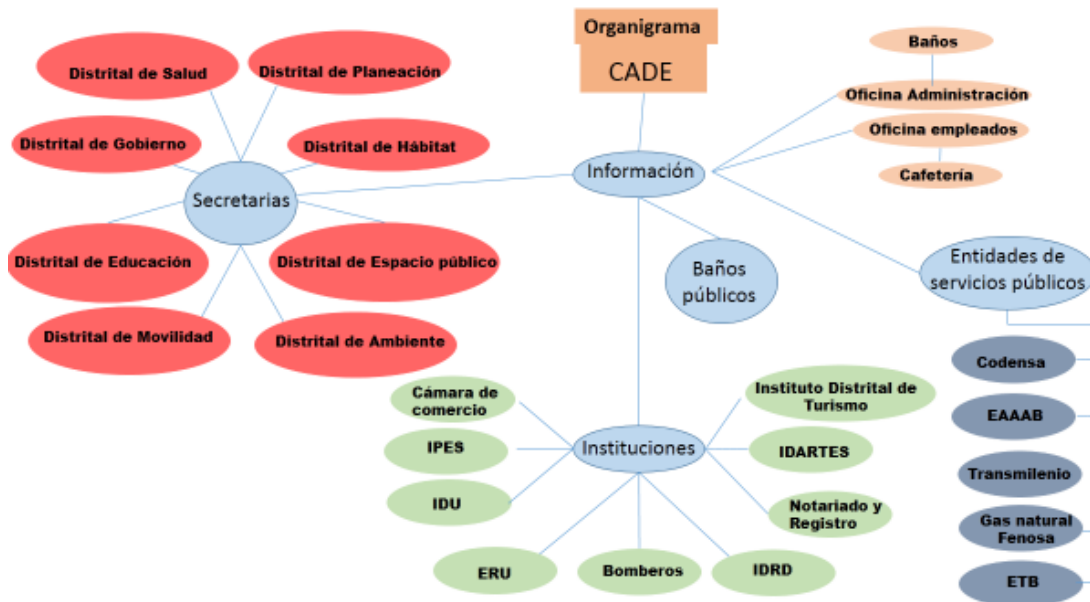


Figura 24 [Organigrama CADE. Fuente: realización propia.](#)

Los diferentes espacios se conectarán por medio de una extensión de la plataforma urbana que servirá como una plazoleta elevada que posteriormente se bifurca y se vuelven tres rampas para acceder al CADE por las diferentes esquinas del lote.

La plataforma se compone por una estructura metálica y un entrepiso en concreto con algunos revestimientos en madera, junto a varias zonas verdes y jardineras que armonizan el espacio. La plataforma irá elevada sobre el eje peatonal de la calle 19 con una luz de 4.5 metros para la circulación de cualquier buseta o vehículo de emergencia que requiera acceder. El ancho es de 6 metros suficientes para una circulación central y

varias permanencias con mobiliario en madera, concreto y acero.



Figura 25 [Plataforma peatonal](#). Fuente: [Realización propia](#)

La plataforma se conectará con el CADE y con el resto de negocios de la calle 19 que cuentan con una terraza en su segundo piso ofreciendo un espacio adicional donde puedan realizar sus actividades comerciales al aire libre y sea llamativo para los que visiten la calle 19. Dentro de los criterios de diseño se enfatizó en la movilidad universal, para esto se dispusieron de diferentes escaleras, rampas y ascensores que la facilitan, así como el diseño de texturas táctiles guía en el espacio público.

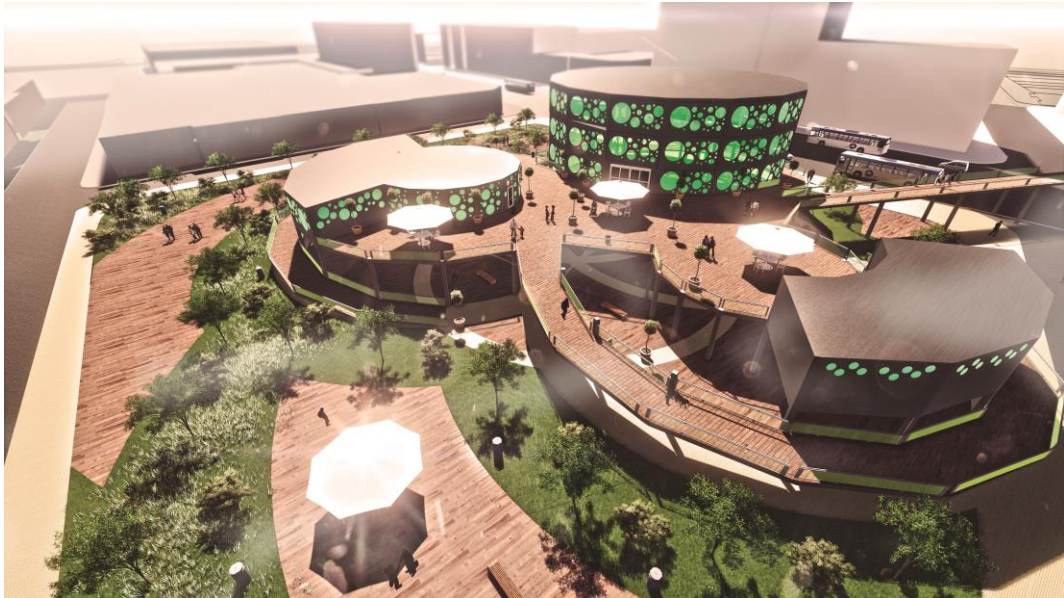


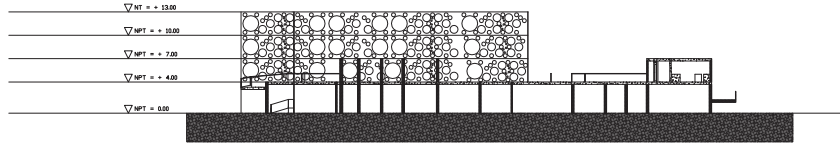
Figura 26 [Render4](#). Fuente: [Realización propia](#)

Conclusiones

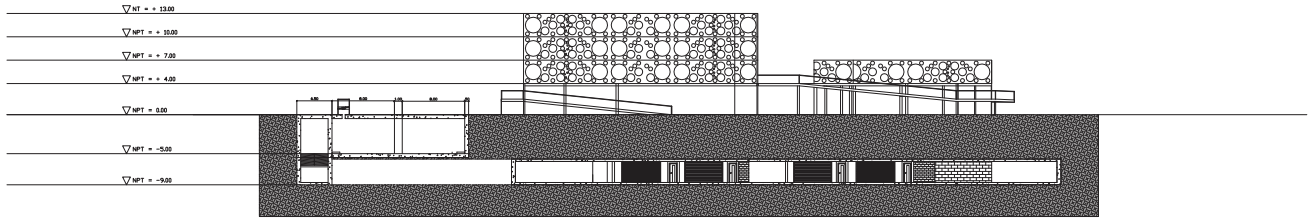
- Con la implementación del proyecto Pase Urbano Calle 19 se mitigará la falta de espacio público en una zona tan importante para la llegada al centro de la ciudad desde el occidente.
- Con la revitalización de la calle 19 y la plazoleta se aumentara las zonas verdes disponibles para una zona que no cuenta con ellos.
- Con la intervención del Paseo Urbano Calle 19 mejorará la percepción de seguridad y la apropiación del lugar por parte de residentes y transeúntes.
- La movilidad se mejorará al separar los flujos viales particulares y del servicio de transporte público y mejorar la infraestructura del SITP.

A. Planos:

A 1 Cortes del proyecto



Corte A-A'

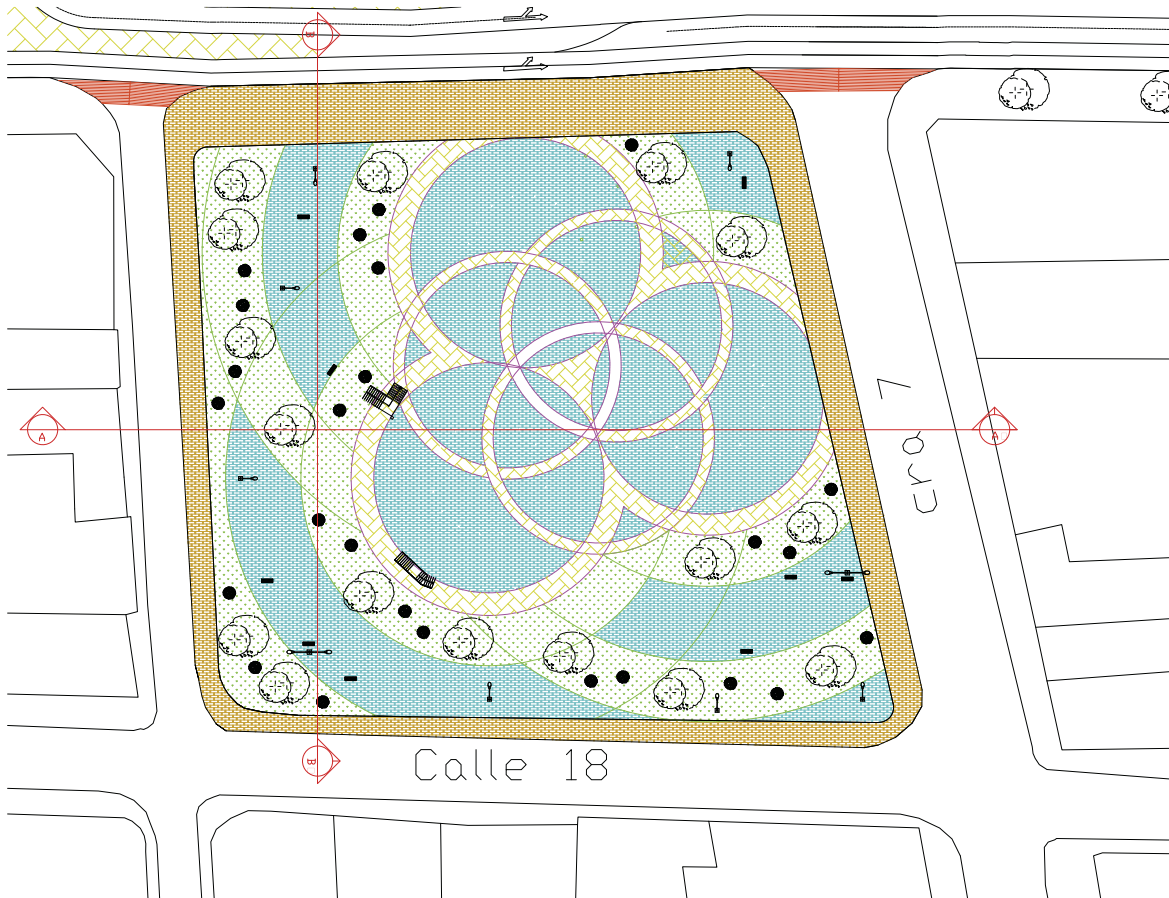


Corte B-B'

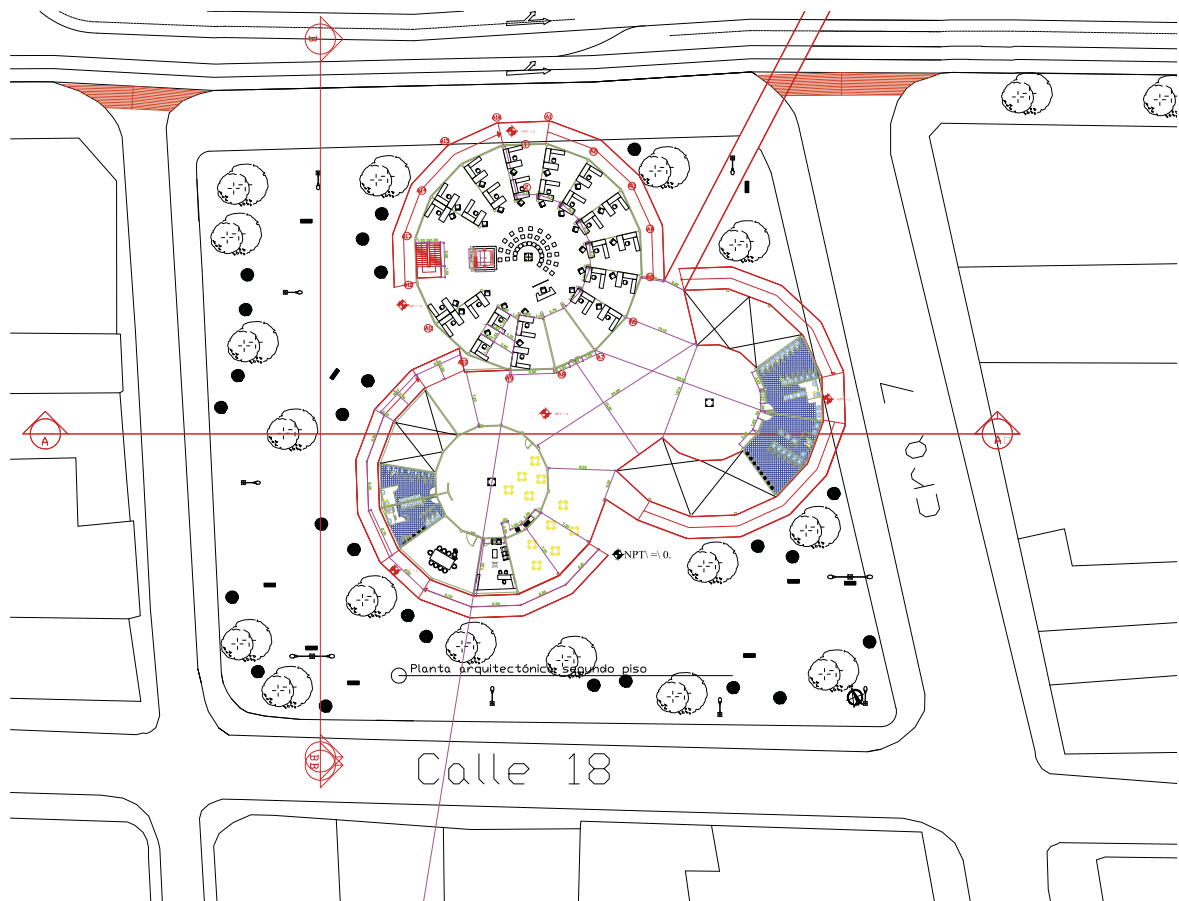
A 2 Localización del proyecto



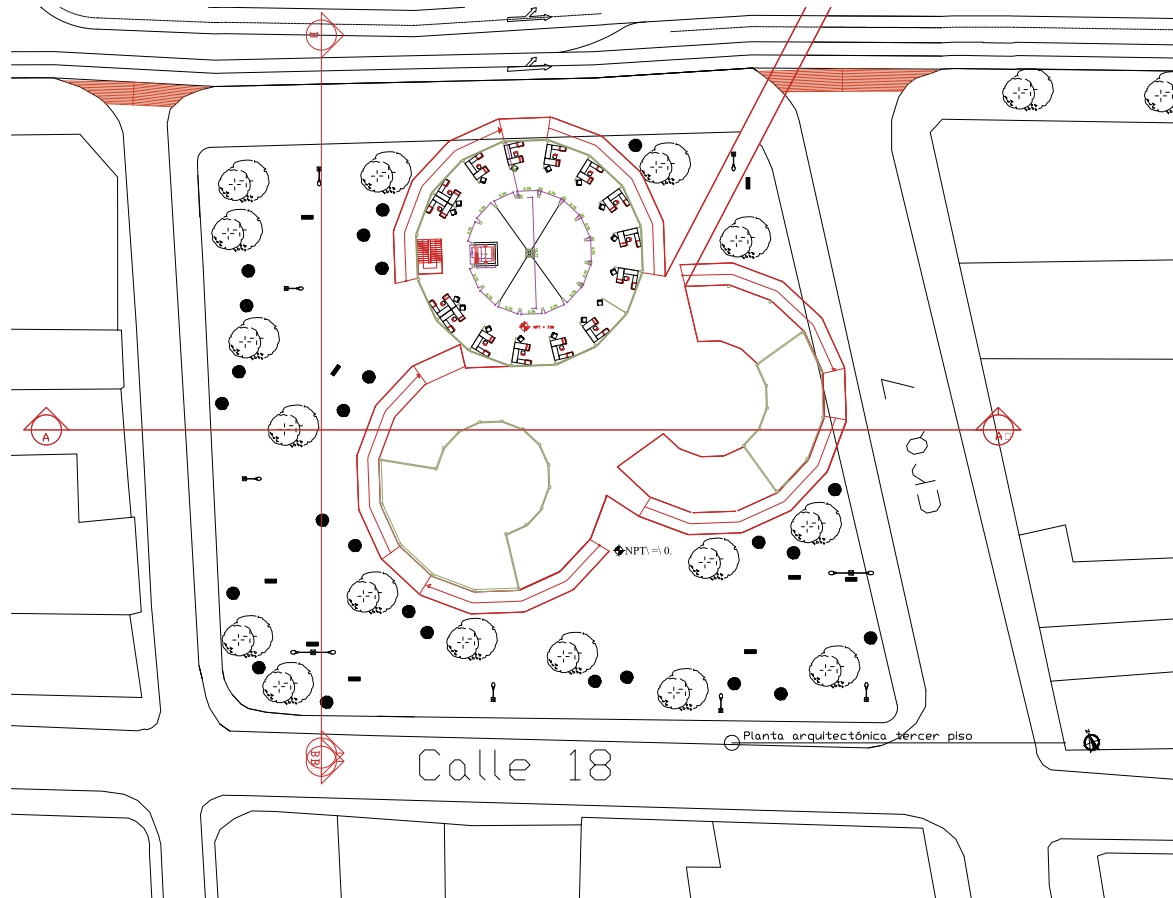
A 3 Planta de primer piso



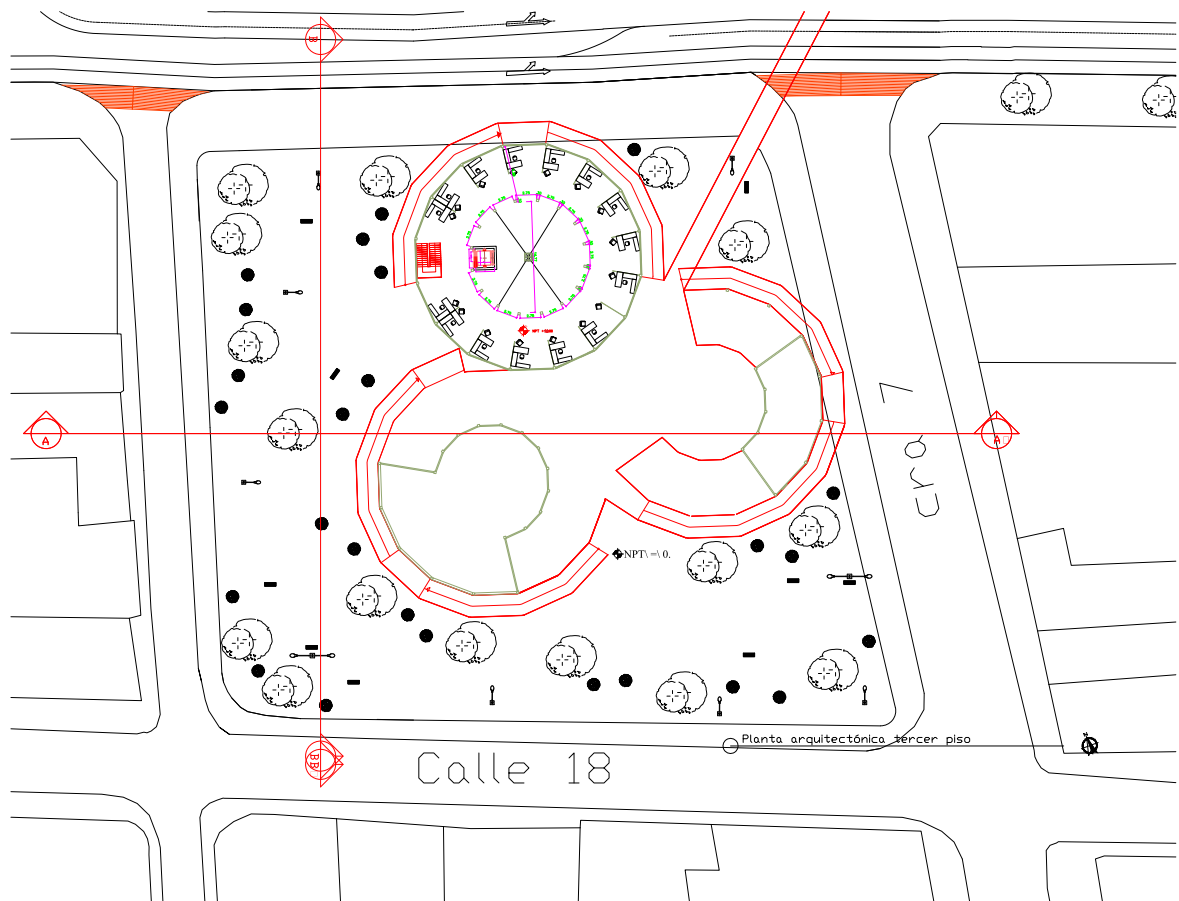
A 4 Planta de segundo piso



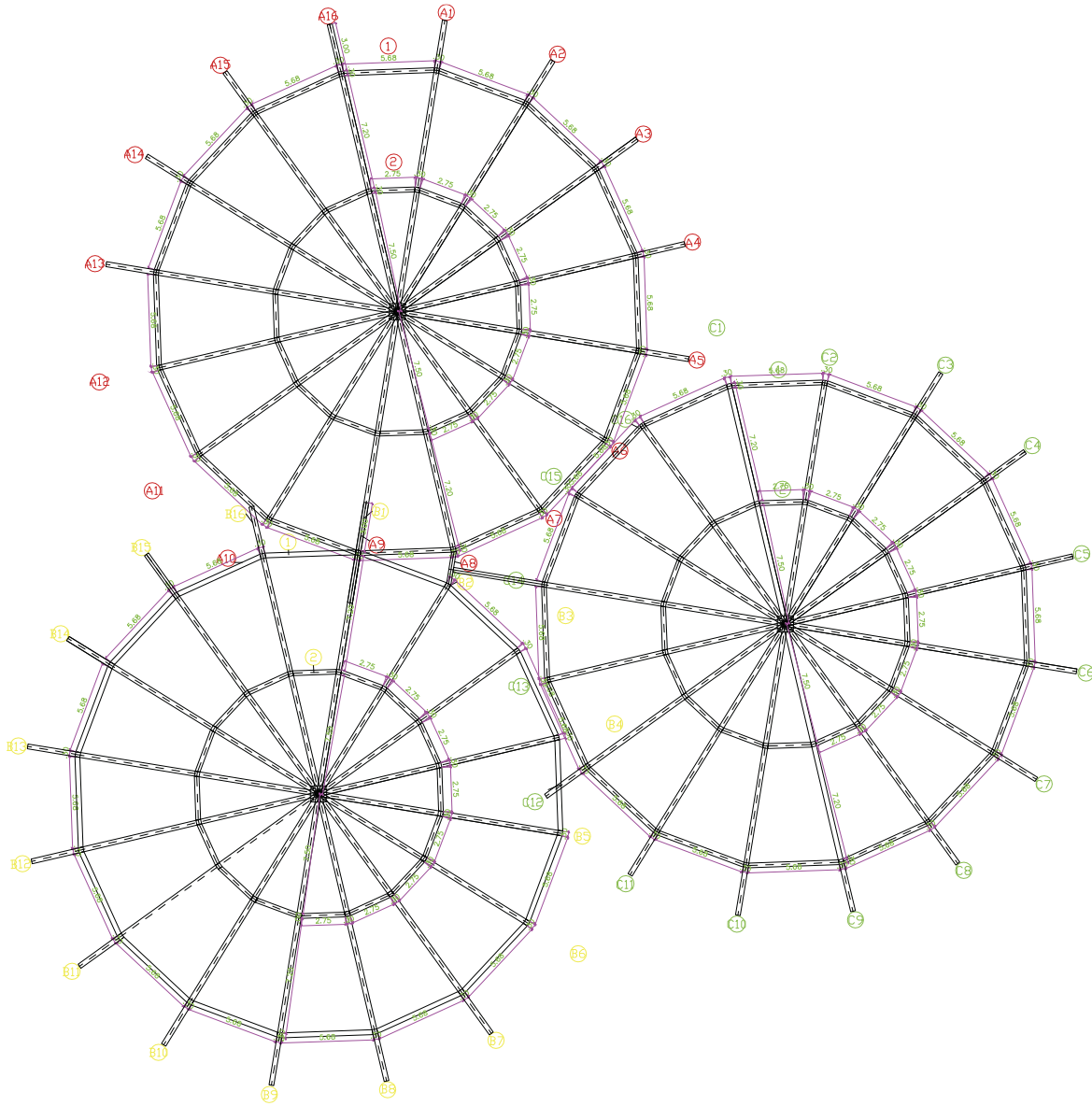
A 5 Planta de tercer piso



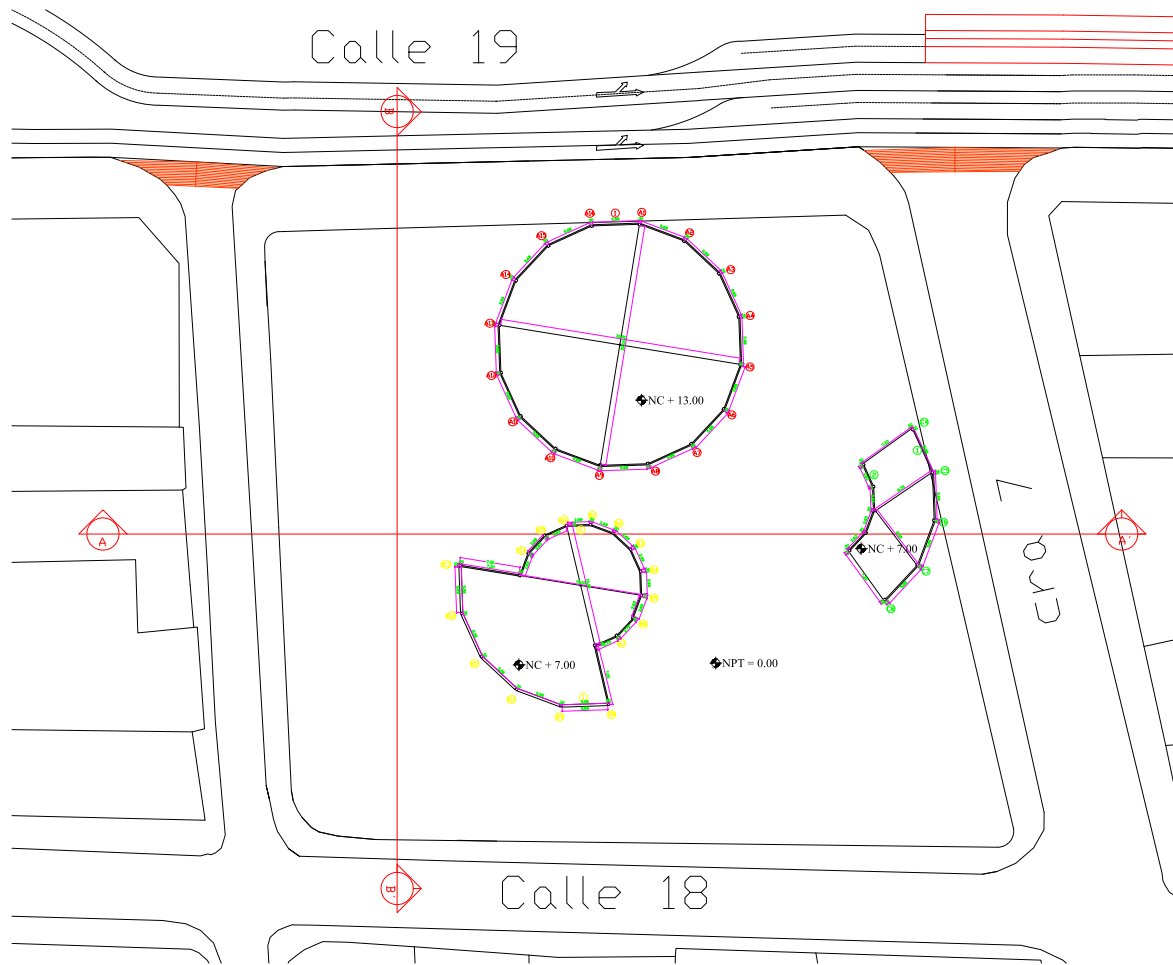
A 6 Planta de cuarto piso



A 7 Planta de estructura



A 10 Planta de cubiertas



Bibliografía

- Consejo superior de investigaciones científicas. (1975). Traslado del edificio CUDECOM. *Informes de la construcción*, 16.
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Barcelona : Gustavo Gili.
- NULLVALUE. (22 de Junio de 1993). De la calle de la rana a la famosa avenida 19. *Periodico el Tiempo*, pág. 1.
- Pinilla, E. R. (2010). Renovación y conservación en el centro de Bogotá. *Bitacora 17*, 13-22.
- Rubén Hernández Molina, F. C. (s.f.). *Las nieves la ciudad al otro lado*. Bogotá.
- sierra, B. (29 de Abril de 2013). *La Urbana Arquitectura*. Obtenido de www.laurbana.com