



Módulos Urbanos para la Revitalización del Espacio público: Culatas en la ciudad de Bogotá.

**Leonardo Melo Forero
Wilfor Buitrago Restrepo**

Universidad La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Ciudad, Colombia
Año 2015

Módulos Urbanos para la Revitalización del Espacio público: Culatas en la ciudad de Bogotá.

**Leonardo Melo Forero
Wilfor Buitrago Restrepo**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar
al título a:

ARQUITECTO

Director (a):

Arq. Mg Juan Carlos Román Vargas

Línea de Investigación:

Diseño Y Gestión del Hábitat Territorial

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Ciudad, Colombia

Año 2015

(Dedicatoria o lema)

Esta Monografía está dedicada principalmente a nuestros padres quienes desde siempre se han preocupado por brindarnos un mejor mañana, por su incontable apoyo en las horas de trabajo y traspasado, para lograr nuestros objetivos y quienes se convierten en partícipes de esta meta.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios quien nos brinda su interminable fuerza y apoyo, a nuestros compañeros que durante todo el proceso de nuestra carrera estuvieron presentes y se convirtieron en colaboradores del mismo, a nuestros docentes quienes con su conocimiento sirven de guía, formación, ejemplo para que posteriormente podamos fortalecer nuestro crecimiento educativo y profesional.

Contenido

	Pág.
Resumen.....	IX
Abstract.....	XII
Lista de Imágenes.....	14
Introducción.....	17
Antecedentes.....	20
Formulación.....	27
Árbol del Problema.....	28
Justificación.....	28
Planteamiento del problema.....	34
Hipótesis.....	36
Objetivos.....	38
Marco Referencial.....	40
Metodología.....	58
CAPITULO I Afectaciones.....	60
CAPITULO II Propuesta.....	63
CAPITULO IV Arquitectura, construcción con contenedores.....	82
CAPITULO V Importancia del deporte para la ejecución del proyecto.....	96
Conclusiones.....	106
Bibliografía.....	107

Resumen

La recuperación de los tejidos urbanos asociados a los corredores principales de las troncales viales como las culatas y los andenes públicos, no ha sido satisfactoria debido a fenómenos de dualización fragmentan los bordes, generando cicatrices que rompen con todo esquema de diseño y participación activa en el espacio público y urbano, el alcance de esos proyectos no ha tenido el impacto suficiente para mejorar las enormes deficiencias en calidad de dichos espacios. Como se hace necesario que las intervenciones sobre las troncales de Transmilenio como también las vías principales de la ciudad de Bogotá, se conciban de manera articulada con los flujos de circulación peatonal, comercial, deportiva y urbana, que transversalmente sirvan de red o conexión entre las estaciones, paraderos públicos del SITP, barrios, áreas públicas y en este caso áreas de recuperación a través del DUNT (Deporte Urbano y Nuevas Tendencias), donde se haga participe a la comunidad, a la juventud a través del deporte y los espacios urbanos como áreas de práctica y promoción de nuevas plataformas urbanas.

El proyecto arquitectónico se ejecuta desde dos aspectos, el primero busca sanear los tejidos fragmentados en las culatas a través de la intervención urbana, cultural y deportiva; dicha intervención se realiza mediante la generación de nuevas áreas de aprovechamiento urbano, en donde se haga participe al ciudadano cotidiano, al ciudadano expectante, al deportista, etc., dentro de las diversas alternativas creadas entorno a la recuperación del espacio público.

El segundo aspecto busca la recuperación de la identidad del lugar donde se dejaron estas cicatrices, a través de la arquitectura, implementando un diseño modular móvil hecho a base de unos elementos reciclables, económicos y de fácil maniobrabilidad en la implementación de nuevos procesos constructivos como lo son los contenedores

(containers); los cuales se implementaran de acuerdo al tamaño de las culatas, con los cuales se busca generar espacios para que la comunidad pueda desarrollar actividades comerciales, culturales, sociales y deportivas, así mismo se promuevan centros de atención inmediata, atención prioritaria en la prestación de primeros auxilios, cajeros de entidades bancarias; todo esto teniendo en cuenta principalmente el espacio con el que se cuente para la ejecución del proyecto.

Palabras Clave:

Culata: Muro de remate en una construcción, Para este caso la culata es el muro resultante de la demolición de la edificación del primer lote.

Cicatrices Urbanas: Resultante generada por el rompimiento del espacio y la memoria del Lugar que se intervino.

Tejido Urbano: Red física y formal de la ciudad, que se conforma de diferentes componentes Como los ejes estructurales de la misma.

Abstract

The recovery of the urban fabric associated with the main corridors of road stem and butts and public platforms, has not been satisfactory due to phenomena of duality fragment edges, creating scars that break all design scheme and active participation in the public and urban space, the scope of these projects has not been sufficient to improve the enormous deficiencies in quality of these spaces impact. As it becomes necessary interventions Transmilenio trunks as the main roads in the city of Bogota, they are designed in coordination with pedestrian flows, commercial, sport and urban traffic, serve transversely or network connection between the stations, public bus stops SITP, neighborhoods, public areas and in this case recovery areas through DUNT (Sport Urban and Trends), which becomes part of the community youth through sport and urban areas as practice areas and promoting new urban platform.

The architectural project is run from two aspects, the first looks clean tissue fragmented rifle through urban, cultural and sporting intervention; this procedure is performed by generating new areas of urban use, where it becomes part to the everyday citizen, expectant citizen, athlete, etc., within the various alternatives created around the recovery of public space.

The second aspect seeks recovery of identity where these scars were left, through architecture, implementing a mobile modular design made of a recyclable items, economical and easy maneuverability in the implementation of new construction processes as are containers (containers); which implemetaran according to the size of the cylinder heads, with which it seeks to create opportunities for the community to

develop commercial, cultural, social and sports activities, also stop centers, priority will promote the provision of first aid, banks ATMs; all this considering mainly the space that you have obtained for the project implementation.

Keywords:

Cylinder head: Wall kick in a building, for this case the head is the wall resulting from the demolition of the building of the first batch.

Urban Scars: Resulting generated by the breaking of space and memory location that intervened.

Urban Fabric: Red physical and formal city, which is made up of different components as the structural axes of it.

Lista de Imágenes

Imagen 1 Estructura vial, afectaciones principales.....	22
Imagen 2 Afectaciones puntuales – Calle 80 Cra 29.....	23
Imagen 3 Afectaciones puntuales – Calle 80 Cra 80a	23
Imagen 4 Afectaciones puntuales – Puente vehicular Calle 80 Cra 30.....	24
Imagen 5 Afectaciones puntuales – Avenida Ciudad de Cali, Suba	24
Imagen 6 Afectaciones puntuales – Avenida Ciudad de Cali, Suba	24
Imagen 7 Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 17.....	25
Imagen 8 Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 17a	25
Imagen 9 Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 15a	25
Imagen 10 Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 25 – 27a	26
Imagen 11 Estadísticas de seguridad en espacios públicos	32
Imagen 12 Problemática de Basuras	33
Imagen 13 OcenScope, Marco Referencial.....	44
Imagen 14 OcenScope, Marco Referencial.....	45
Imagen 15 OcenScope, Marco Referencial.....	45
Imagen 16 OcenScope, Marco Referencial Render del proyecto	46
Imagen 17 OcenScope, Marco Referencial Render del proyecto	46
Imagen 18 OcenScope, Marco Referencial Planimetría del proyecto.....	47
Imagen 19 OcenScope, Marco Referencial Planimetría en planta proyecto.....	48
Imagen 20 OcenScope, Marco Referencial Planimetría en Corte del proyecto.....	49
Imagen 21 OcenScope, Marco Referencial Planimetría en planta proyecto.....	50

Imagen 22	Ubicación Geográfica, Localidad los Mártires, Barrio la Florida.....	42
Imagen 23	Plano de localización de la UPZ en la Localidad de la los Mártires	43
Imagen 24	Localización del Predio.....	44
Imagen 25	Estructura vial de la ciudad	52
Imagen 26	Afectaciones Puntuales	53
Imagen 27	Localización del Proyecto	66
Imagen 28	Imagen del proyecto en planta.....	67
Imagen 29	Planteamiento de usos dentro del proyecto.....	68
Imagen 30	Logo del Proyecto Urban Box.....	69
Imagen 31	Modulo Centro de atención inmediata y primeros auxilios.....	69
Imagen 32	Modulo Paradero autobús, mirador del cerro de Monserrate.....	70
Imagen 33	Modulo Cafetería restaurante.....	70
Imagen 34	Modulo Ludoteca.....	71
Imagen 35	Modulo Cafetería	71
Imagen 36	Render del Proyecto... ..	72
Imagen 37	Plan Estación Central	77
Imagen 38	Plan Estación Central	77
Imagen 39	Plan La Sabana	78
Imagen 40	Plan La Sabana	79
Imagen 41	Plan Triangulo de Fenicia	80
Imagen 42	Plan Triangulo de Fenicia	81
Imagen 43	Partes de un Contenedor.....	84
Imagen 44	Tamaños de un Contenedor.....	88
Imagen 45	Instalación, ensamble y adecuación.....	90

Imagen 46	Instalación, ensamble y adecuación.....	90
Imagen 47	Instalación, ensamble y adecuación.....	91
Imagen 48	Instalación, ensamble y adecuación.....	91
Imagen 49	Instalación, ensamble y adecuación.....	92
Imagen 50	Instalación, ensamble y adecuación.....	92
Imagen 51	Instalación, ensamble y adecuación.....	93
Imagen 52	Instalación, ensamble y adecuación.....	93
Imagen 53	Instalación, ensamble y adecuación.....	94
Imagen 54	Instalación, ensamble y adecuación.....	94
Imagen 55	Instalación, ensamble y adecuación	95
Imagen 56	Instalación, ensamble y adecuación.....	95
Imagen 57	Skate.....	99
Imagen 58	Rollers.....	100
Imagen 59	BMX	101
Imagen 60	Parkour	102
Imagen 61	Muro de Escalar	103
Imagen 62	Futbol freestyle.....	104
Imagen 63	Escenarios deportivos en Bogotá	105

Introducción

En el desarrollo del proyecto urbano se pretende dar solución a la problemática de las cicatrices urbanas (fracturaciones de la ciudad, generados por la necesidad de implementar construcciones en vía del desarrollo de la misma); que han dejado las intervenciones en la infraestructura vial desde el año 1998 con la introducción del sistema masivo de transporte Transmilenio, hoy casi 20 años después esta historia no solo sigue igual sino que se replica a lo largo de todas las etapas de intervención de dicho sistema.

Para ello se diseñaran espacios pensados en generar una nueva estructura de la ciudad, una estructura deportiva a través de la complementación del programa DUNT (Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias) de la Alcaldía Mayor de Bogotá¹, esta nueva estructura se construirá en las principales vías de la ciudad, las cuales se encuentran afectadas por este fenómeno de dualización; a su vez se deben involucrar dentro del plan de diseño y desarrollo a la población del lugar ya que son ellos quienes conviven, circulan y formaron parte de él.

El alcance de esta investigación es recuperar en primera instancia el aspecto físico de nuestra ciudad a través de la renovación de la identidad de cada uno de estos lugares, trata de como con la innovación de la misma se pueden generar espacios agradables, espacios permanentes y transitorios con los cuales la comunidad se sienta a gusto, sientan apropiación, seguidamente la importancia en la recuperación de estos espacios permitirá convertir la ciudad en un ambiente más amable para los ciudadanos frente a su cotidianidad.

¹ Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias, Alcaldía Mayor de Bogotá, recuperado de: (<http://www.alcaldiamayor.gov.co/idrd/dunt>)

En cuanto al diseño se realizara a partir de diferentes escenarios y perfiles urbanos, los cuales se vuelvan replicables en todos los puntos de afectación, se elegirán 3 lugares de posible intervención estos se encuentran ubicados en la ciudad de Bogotá los sectores son la calle 26, la calle 80, la avenida ciudad de Cali (suba); de acuerdo a estos se plantearan las soluciones de diseño, perfiles que variaran de acuerdo a su ubicación, área y longitud; inicialmente para la presentación, y ejecución del proyecto se eligió un solo un sitio de intervención como propuesta integral y nodo a las demás estructuras de la ciudad y es la calle 26.

La calle 26 se toma como primer objetivo de desarrollo debido a la importancia que tiene siendo la conexión que tienen entre el centro fundacional de la ciudad y la mayor terminal aérea del país, (entre el viajero y la historia) siendo este eje principal, la ventana que debe reflejar el constante esfuerzo por el desarrollo de nuestra ciudad y de nuestro país.

El método para el desarrollo de la propuesta consiste en identificar y ubicar las culatas de las principales vías de la ciudad, teniendo en cuenta la longitud, la localización entre otros aspectos que serán tratados en el transcurso de la investigación, por consiguiente el estudio inicia desde la relación con la población, conocer la perspectiva que tienen sus habitantes frente a las problemáticas, es algo elemental toda vez que en base a ello se plantearan las hipótesis de solución.

Por otro lado Involucrar principalmente a la comunidad juvenil, este es uno de los objetivos que se destacan para la realización de este proyecto, toda vez que ellos son quienes se hacen partícipes a través de la práctica de nuevas tendencias a nivel de deportes urbanos como el Skateboard, Roller, Bmx, Parkour, Futbol Freestyle, entre otros generando apropiación de los lugares y espacios que sean acondicionados para su uso.

Estos deben complementarse como soporte y respuesta a soluciones para la comunidad el sector y sus habitantes, pretendiendo que formen parte de la red de equipamientos que hagan parte o falten de ella.

Finalmente, al hacer realidad este proyecto varias de las problemáticas con las que cuenta la comunidad, en especial factores como la inseguridad, drogadicción, índices de criminalidad, delincuencia, contaminación ambiental, etc., se lograrían mitigar ya que al

encontrarse este tipo de lugares solitarios y abandonados, se prestan para realizar todo tipo de acciones indebidas, cometer delitos que perjudican no solamente a la comunidad si no también dan un mal aspecto a la ciudad convirtiéndolos también en lugar de albergue ilegal para residuos de basura y desechos de construcción que son arrojados allí.

Al ocupar estos espacios y lograr un apropiamiento por parte de usuarios, habitantes, entidades privadas y gubernamentales, se logra no solamente recuperar el aspecto físico y de deterioro, sino también una recuperación social, permitiendo que la ocupación de los mismos aislé gradualmente y logre erradicar dichas problemáticas.

Antecedentes

La fragmentación de la ciudad se presenta principalmente con la intervención de las troncales para el sistema de transporte Transmilenio y el SITP.

En 1967 había en Bogotá 2.679 autobuses urbanos que transportaron, en promedio, 1.629.254 pasajeros por día; en esta época, cuando la ciudad era de un poco más de un millón de habitantes y tenía 8.000 hectáreas de extensión, el servicio era relativamente razonable y cómodo, Pero a medida que la ciudad creció y llegó a alcanzar más de cinco millones de habitantes y una extensión superior a 30.000 hectáreas, no sólo aumentó sustancialmente el parque automotor hasta alcanzar más de 20.000 vehículos, sino que se multiplicaron la anarquía, el caos, la ineficiencia, la incomodidad y la contaminación en el sistema de transporte de la capital.

Las administraciones de los alcaldes Andrés Pastrana (1988-1990) y Jaime Castro (1992-1994), además de la primera de Antanas Mockus (1995 – 1997), formularon propuestas para solucionar el problema de transporte público, con resultados limitados. Fue durante la alcaldía de este último cuando se habló insistentemente de la posibilidad de establecer un sistema de transporte masivo que contribuyera a remediar la problemática de la movilidad en Bogotá.²

El alcalde Enrique Peñalosa (1998-2000) incluyó en su programa de gobierno, como proyecto prioritario, ofrecer a la ciudad una solución al problema del transporte público. En consecuencia, en la ejecución del plan de desarrollo Por la Bogotá que queremos en cuanto a movilidad y de manera concreta al proyecto del sistema de transporte masivo,

² Transmilenio, Alcaldía Mayor de Bogotá, recuperado de: (<http://www.transmilenio.gov.co/es/articulos/historia>)

se determinó la construcción de una infraestructura especial destinada de manera específica y exclusiva a su operación, a partir de corredores troncales especializados, dotados de carriles de uso único, estaciones, puentes, ciclorutas y plazoletas de acceso peatonal especial, diseñados para facilitar el uso del sistema a los usuarios.

La construcción de la primera ruta la cual involucraba a la Calle 80, la Caracas y la Autonorte, comenzó a finales del siglo XX en el año de 1998 y se entregó la primera ruta el 18 de diciembre de 2000, el cual transitaba por dichas troncales (Troncal Calle 80, Troncal de la Caracas y Troncal Autonorte), en el segundo período de administración del Alcalde Antanas Mockus (2001-2003) incluyó en el plan de desarrollo Bogotá para vivir todos del mismo lado, la meta de disminuir en un 20% los tiempos de desplazamiento de las personas en la ciudad y los proyectos prioritarios fueron las tres nuevas troncales de transporte masivo: Américas, NQS y Avenida Suba y durante la administración del actual Alcalde Gustavo Petro, entraron a operar las troncales de la Avenida Eldorado y la Carrera 10ª. Actualmente el sistema cuenta con 115.5 Kms de vía en troncal en operación, 11 troncales en operación, 131 estaciones, 9 portales y 9 patio garajes.

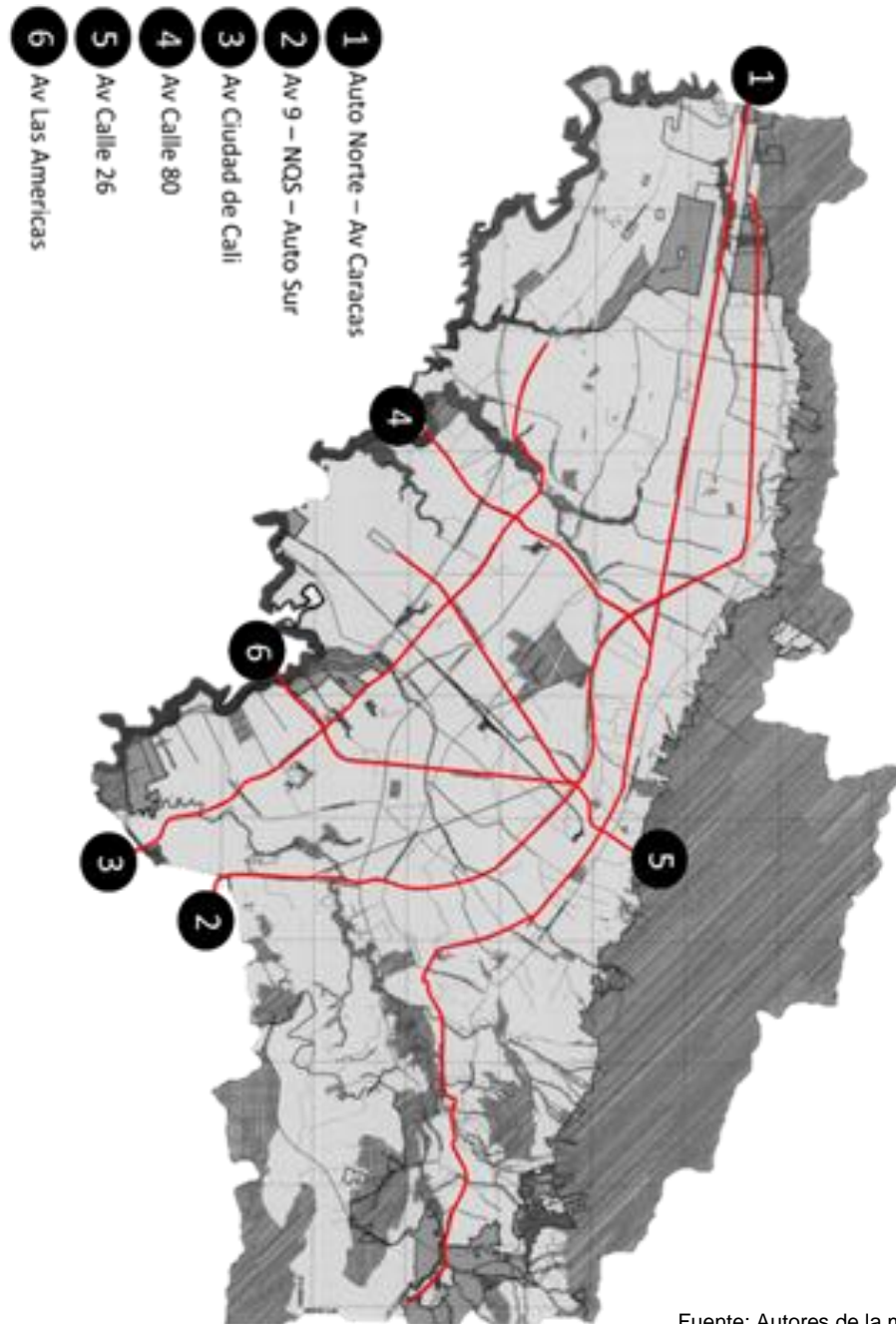
(Transmilenio S.A., 2014)³

Los diseños contemplaban la ampliación de las vías y de las troncales con el fin de mejorar la movilidad y de implementar una mayor cobertura del sistema, sin embargo estos diseños se realizaron sin tener en cuenta la generación de perfiles homogéneos, continuos y coherentes con el espacio urbano circundante, por ello, en la mayoría de los casos los proyectos de infraestructura vial con los cuales contamos ahora, no han generado espacios públicos adecuados con la dinámica, actividad y escala urbanas del espacio físico producido, este espacio producido han sido los kilómetros de culatas que acompañan el recorrido de las troncales y de los trayectos que realizan los usuarios al desplazarse por la ciudad. (Alcaldía Mayor de Bogotá)⁴

Al año 2014 estos diseños aún quedan es prospectos e imaginarios, no se ha podido lograr el trenzado entre la ciudad a través de sus estructuras, la arquitectura y la ingeniería.

³ Transmilenio, recuperado de: (<http://www.transmilenio.gov.co/es/articulos/historia>)

⁴ Diseños de ampliación de vías, Alcaldía Mayor de Bogotá, recuperado de: (<http://www.transmilenio.gov.co/es/articulos/historia>)

Imagen 1 “Estructura vial, afectaciones principales.”

Fuente: Autores de la monografía.

“Esta imagen traza las vías en las cuales se ha implementado el sistema de transporte Transmilenio, en ellas se ha recurrido a la compra de inmuebles para aumentar las calzadas y carriles, dejando como consecuencia fracturaciones, las cuales llamamos cicatrices urbanas, en estas vías principales de la ciudad”.

Las imágenes que se muestran a continuación, evidencian las afectaciones puntuales en la ciudad de Bogotá a lo largo de su estructura vial; estos son ejemplos de cómo el rompimiento y fraccionamiento (cicatrices urbanas) siguen vigentes afectando la estructura urbana de la ciudad.

Imagen 2 “Afectaciones puntuales – Calle 80 Cra 29.”



Imagen google/streeview Calle 80 con cra 29

Imagen 3 “Afectaciones puntuales – Calle 80 Cra 80a.”



Imagen google/streeview Calle 80 con cra 80

Imagen 4 “Afectaciones puntuales – Puente vehicular Calle 80 Cra 30.”



Imagen google/streeview Calle 80 con cra 30

Imagen 5 “Afectaciones puntuales – Avenida Ciudad de Cali, Suba.”



Imagen google/streeview Av. Ciudad de Cali, Suba.

Imagen 6 “Afectaciones puntuales – Avenida Ciudad de Cali, Suba.”



Imagen google/streeview Av. Ciudad de Cali, Suba.

Imagen 7 “Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 17”

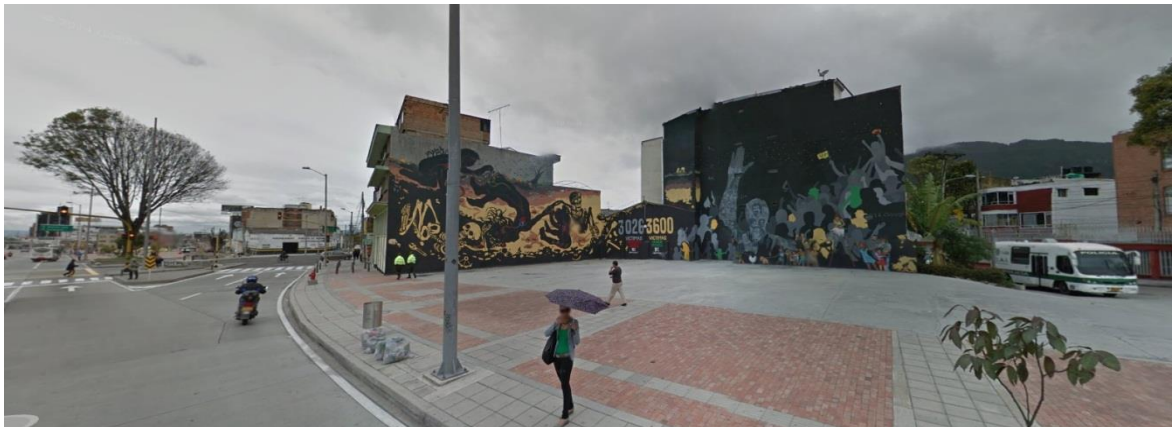


Imagen google/streeview Av. Calle 26 con Cra 17

Imagen 8 “Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 17a”



Imagen google/streeview Av. Calle 26 con Cra 20a

Imagen 9 “Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 15a”

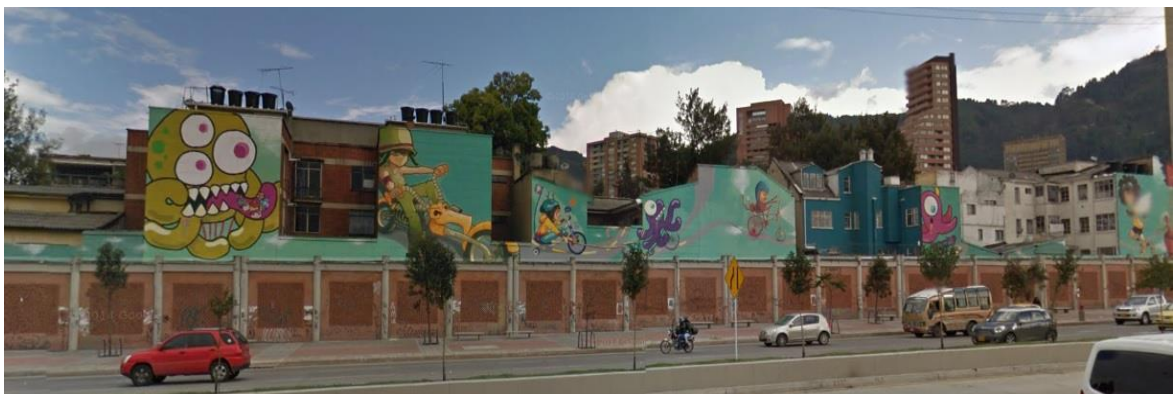


Imagen google/streeview Av. Calle 26 con Cra 15a

Imagen 10 “Afectaciones puntuales – Avenida Calle 26 Cra 25 – 27a”

Imagen google/streeview Av. Calle 26 con Cra 25 - 27a

La mayoría de estas culatas se encuentran en total abandono; existen grupos dirigidos por administraciones locales, en los cuales se realizan jornadas de arte urbana como el grafiti y la pintura de dicho muros, desafortunadamente dejan plasmar en ellos más la emoción, pasión, que algún contenido temático en pro de su embellecimiento, en algunos casos se convierten también en de desahogo social, cultural y deportivo de muchos jóvenes.

Formulación

En Colombia es muy notorio observar terrenos deshabitados en especial en la capital debido a las cicatrices que han dejado las intervenciones en la infraestructura vial con la introducción del sistema masivo de transporte Transmilenio por los principales corredores viales, estas intervenciones se han convertido en una señal de deterioro y de falta de planeación para la ejecución de los diseños de las mismas, al transcurrir del tiempo siguen dejando huella sin solución alguna; estas obras mal planificadas dejaron como consecuencia lugares deshabitados los cuales se encuentran ubicados en la Carrera 30, La Avenida Ciudad de Cali, Avenida Suba, Av. Jiménez, Calle 13, Avenida Las Américas, estos son objeto de investigación para el desarrollo, planteamiento de la problemática y posterior línea de enfoque para el desarrollo de la propuesta.

La mala práctica en el desarrollo de la ciudad de Bogotá sigue desvinculada de cualquier visión de proyección urbana integral, ya que la vía, su separador, los paramentos, andenes y en este caso específico las culatas son totalmente independientes dentro de un macro proyecto llamado “Troncal o Corredor Vial”.

Esta mala práctica ha llevado a que estos lugares sean focos de problemáticas sociales, tales como el aumento en la delincuencia, problemáticas de salubridad y acumulación de basuras, falta de apropiación del estado y de los habitantes del sector, ya que al ser lugares inhabitables suelen estar siempre solos y descuidados siendo el lugar apropiado para dichas problemáticas.

Árbol del Problema.



Justificación

De acuerdo a las problemáticas anteriormente citadas y las cuales mencionaremos mas adelante en esta justificación; el proyecto como primera medida busca determinar cuál es la importancia en la recuperación de estos espacios que permitirán convertir la ciudad en un ambiente más amable para los ciudadanos, además de ello incentivar a quienes no cuentan con estos espacios para que sean aprovechables toda vez que estos se han convertido en focos de inseguridad, de abandono, desvalorización; para quienes perdieron parte de sus predios y la pertinencia para quienes desean recuperar el aspecto físico y estético de una ciudad en vía de desarrollo, crecimiento y nicho de futuros proyectos arquitectónicos con los cuales se pretende dar una nueva organización e imagen.

Crear una estrategia novedosa que contrario a los impactos negativos que se replicaron a finales de los 90, cree una nueva estructura y replica positiva para la ciudad de Bogotá, la cual de solución a las afectaciones físicas producidas por las ampliaciones para la malla vial, esta nueva estructura permitirá crear espacios bajo una visión integral de diseño público y urbano, permitiendo la accesibilidad a peatones, deportistas, comerciantes e integrantes de la comunidad lugares y ambientes más seguros, más cómodos, sociables y sostenibles. Involucrar principalmente a la comunidad juvenil, quienes se hacen partícipes a través de la práctica de nuevas tendencias a nivel de deportes urbanos como el Skateboard, Roller, Bmx, Parkour, Futbol Freestyle, entre otros generando apropiación de los lugares y espacios que sean acondicionados. Estos lugares deben complementarse como soporte y respuesta a soluciones para la comunidad inmediata, pretendiendo que formen parte de la red de equipamientos.

El proyecto tiene como fin un mayor aprovechamiento a los espacios que no han sido utilizados donde se evidencian las culatas teniendo en cuenta que se están perdiendo, y que con estos se puede llegar a iniciar un desarrollo comercial, deportivo, y cultural a

nivel comunitario que no solamente genere actividades lucrativas si no también logre fortalecer los intereses colectivos de las personas como por ejemplo la práctica del deporte en los jóvenes una vez más se demuestra que son necesarios estos espacios recreativos.

Falta de Apropiación.

La falta de apropiación, también es otra de las problemáticas teniendo en cuenta que al generar una afectación negativa al sector, a pesar de ser colectiva lo segrega de manera general, todos los factores involucrados se vuelven independientes, es decir cada habitante, cada lote, es un factor al cual no le preocupa lo que pasa a su alrededor, esperando que en este y otros casos sea un ente exterior como el estado quien intervenga y se ocupe de estos espacios.

Sub utilización del espacio público.

Al entenderse estos lugares como de todos y de nadie por su falta de apropiación, estos espacios se presentan para actividades como la improvisación de parqueaderos, lavaderos de vehículos y en algunos casos como depósitos ambulantes de elementos del comercio privado que limita junto a las troncales viales, dificultando y privando el acceso a las circulaciones, andenes y zonas que deberían estar para el uso público.

La Inclusión Social y la Sostenibilidad.

La inclusión social dentro del proyecto pretende involucrar jóvenes y adultos quienes a partir del arte se expresen en las culatas a intervenir.

“Para Horacio Gabriel Romero las representaciones sociales son construcciones mentales de los sujetos que influenciadas y determinadas por el imaginario social, se relacionan con el contexto socio-histórico-cultural” (Revista de arquitectura, Vol. 12, 2010)⁵

En este orden de ideas los entornos sociales están compuestos de imaginarios individuales transformados por cada persona esto teniéndolo en cuenta a nivel

⁵ Inclusión social y sostenibilidad, 2010; recuperado de: Revista de arquitectura, Vol. 12 año 2010

urbanístico, quienes forman parte de un entorno social visualizan un lugar agradable para vivir dignamente y así poder desenvolverse dentro de su propia comunidad e allí la importancia de no dejar perder estos espacios.

La complejidad de este fenómeno se explica a partir del conjunto de las múltiples interrelaciones existentes entre los elementos que estructuran el espacio urbano histórica y socialmente. Estas interrelaciones deben ser analizadas a través de las dimensiones en que puede pensarse la ciudad como institución imaginaria productora de dicho espacio. De esta manera, la confluencia entre unos y otros configura una urdimbre que, vista en Conjunto, muestra la manera como se configura el espacio urbano, soporte histórico-social de la ciudad en tanto institución creada por el hombre. (Villar, M. R; Casas E.I; García D; Molina D; y Bolaños J; 2009)

Inseguridad.

El 2014 no fue un buen año para la seguridad en Bogotá; además del aumento de los asesinatos en 6 por ciento, la mayoría de los delitos de alto impacto tuvo un incremento en comparación con el 2013, según el más reciente informe de la propia Alcaldía Mayor.

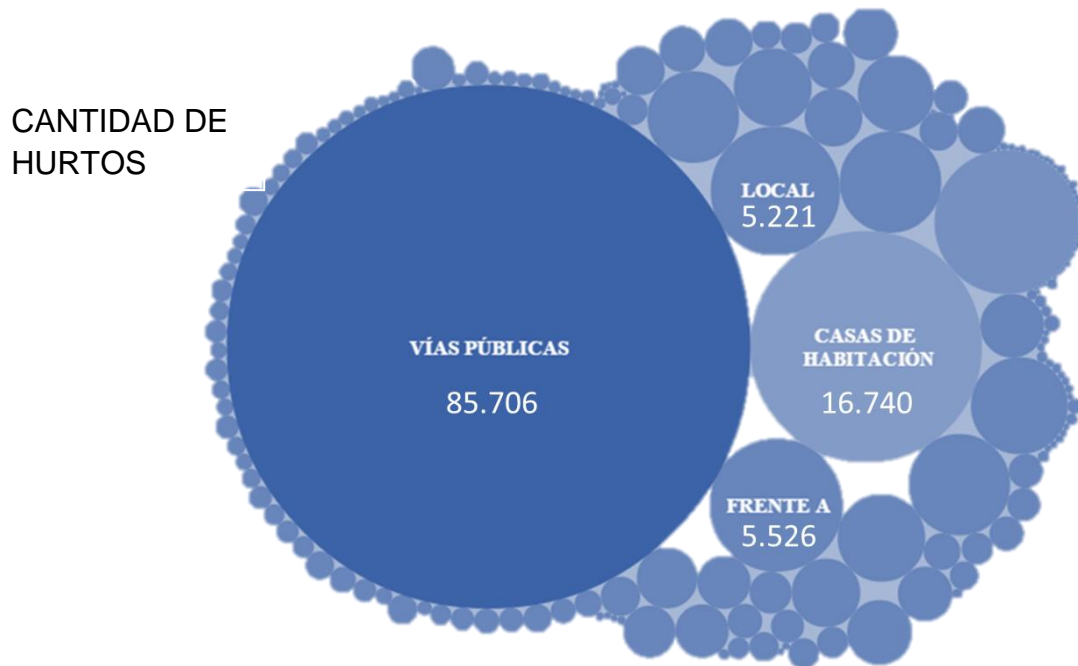
El deterioro muestra un alza de los atracos callejeros y hurtos de viviendas, vehículos, motos y bancos, además de las lesiones personales (heridos en riñas). De acuerdo con los resultados, los hurtos de personas aumentaron 3,1 por ciento, al pasar de 26.912 casos reportados en el 2013 a 27.753 el año pasado, es decir, 841 atracos más.

Según el análisis del CEACSC, hay un incremento del hurto en el transporte público y hurtos menores cometidos por jóvenes que consumen sustancias psicoactivas.⁶

Hoy en día la percepción de inseguridad en Bogotá cada día decae más y más; a continuación se relaciona una gráfica, donde nos damos cuenta la importancia de la recuperación de los espacios urbanos, ya que es en estos donde se concentra la mayor cantidad de robos y actos delictivos en la ciudad.

⁶ Seguridad en Bogotá, recuperado de: (<http://http://www.eltiempo.com/bogota/inseguridad-en-bogota-aumentan-asesinatos-rinas-y-robos/15115085>)

Imagen 11 “Sitios donde se registran los hurtos” Cantidad de hurtos registrados en la ciudad y lugar donde ocurren.



Fuente: Datos Diario El Tiempo

Según los datos de seguridad obtenidos por el tiempo, del año 2013, el 87% de los hurtos se realizan en el espacio o vías públicas, asegurando de esta manera que permanecer en el espacio público se convierte en un escenario de alto riesgo ante situaciones de delincuencia.

Basuras.

Otra de las problemáticas son los residuos y contaminantes que se arrojan frente a los predios sus culatas, ya que para este caso algunas de estas se encuentran con cerramientos provisionales, brindando la oportunidad perfecta para que tanto habitantes del sector y habitantes de calle, se apropien de estos predios para la acumulación de residuos y basuras; la acumulación de estos residuos genera malos olores, no solamente perjudicando a los habitantes, si no también terminan atrayendo plagas como insectos y roedores, otro caso y pudiendo ser el más preocupante, es que estos espacios se toman ahora como botaderos ilegales de llantas de vehículos desechadas.

Imagen 12 “Basuras” Botaderos de Llantas de vehículos sobre los andenes y sitios públicos de la ciudad.



Fuente: Fotografías Diario El Tiempo

Según la SDA, (Secretaria Distrital de Ambiente) en Bogotá cada año vienen produciéndose alrededor de 2,5 millones de llantas usadas. A su vez, la Andi informó que el año pasado (2013) recibió 1'300.000 para su procesamiento, “dando así cumplimiento a las metas establecidas en la normatividad vigente”. Lo anterior indicaría que 1'200.000 llantas no se recogen debidamente y estas serían las que hoy se ven amontonadas o regadas en vías públicas, separadores, parques y lotes.⁷

⁷ Contaminación por llantas usadas, recuperado de: (<http://www.eltiempo.com/bogota/contaminacion-por-llantas-usadas-en-fontibon/15099082>)

Planteamiento del problema

Actualmente la ciudad debido a los problemas de movilidad, a los cuales se suma el mal estado de la infraestructura vial, la capital ha tenido que intervenir de manera brusca el territorio, buscando ampliar la malla vial con el fin de mitigar el atraso de la misma el cual no es acorde al desarrollo de la misma; la falta de estudios, la falta de espacio o lotes para ampliación de carriles, la falta de financiación y en el peor de los escenarios la corrupción en la licitación, planificación y desarrollo de los proyectos, no solo siguen atrasando el desarrollo de la infraestructura vial de la capital; sino que al ejecutar los proyectos causan un rompimiento dejando una cicatriz urbana entre el desarrollo vial y el desarrollo urbanístico y social de la ciudad.

La falta de planificación entre los entes gubernamentales parece no estar trabajando de la mano, ya que no se asocia o vincula la parte de desarrollo de infraestructura vial con la parte de desarrollo urbano y espacio público; por lo cual es de vital importancia empezar a trabajar de forma conjunta en estos proyectos, sino también empezar a subsanar dichas cicatrices mediante intervenciones puntuales, las cuales se modulen y adapten a todas las áreas afectadas, con el fin de mejorar el aspecto físico y social e ir de manera acorde al desarrollo de la ciudad.

Preguntas de investigación.

¿Cuál es la importancia de utilizar el espacio público y urbano de las culatas en la ciudad de Bogotá, para la ejecución del proyecto arquitectónico?

¿Cuál es la importancia de recuperar los espacios perdidos y deteriorados que hacen parte de la urbe ciudadana?

¿La percepción a las problemáticas, como inseguridad, salubridad, falta de espacios urbanos; son elementos simples a tener en cuenta dentro del proceso de revitalización y adecuación de los espacios urbanos?

La falta de apropiación, en la mayoría de los casos de revitalización, recuperación y desarrollo urbano, tienden a dar por fracasado dichos intentos, ya que al poco tiempo estos lugares se convierten en poco atractivos y poco a poco vuelven a ser los mismos lugares de antes; ¿qué elementos se deben involucrar para que esto no suceda?

¿Cómo generar vinculaciones urbanas dentro de los contextos y estructuras principales de la ciudad a través de estos espacios propuestos?

¿De qué forma se convierte el deporte en un elemento articulador dentro de la propuesta urbana?

Hipótesis

De acuerdo al análisis de la investigación, proponemos un proyecto de diseño, a través del cual generar un corredor urbano en las áreas de afectación de las culatas a lo largo de los tramos viales de las principales redes de movilidad de la ciudad, con la posibilidad de implementar 1, 2 o más espacios para la práctica de los DUNT. No se trata de realizar un parque cerrado donde los jóvenes vayan y practiquen, si no se trata de un espacio abierto el cual forme parte del diseño urbano y el cual se extienda como estructura funcional de la ciudad, atravesando y conectando puntos estratégicos de la misma, donde deportistas, visitantes y transeúntes disfruten de una nueva forma de ciudad a través de la cultura urbana, el deporte, el espacio y la arquitectura.

La integración social es fundamental en el alcance del proyecto como también la participación cultural toda vez que esta hace parte de la identidad del proyecto, con el fin de que dichos espacios una vez creados no teman al abandono y se conviertan en elefantes blancos para la ciudad y el distrito; la socialización del proyecto debe comprender el respeto entre sus habitantes y usuarios (peatones, niños, jóvenes, ancianos, deportistas, comerciantes, etc.), para que aprendan a convivir de forma adecuada dentro un espacio diseñado para todos. El distrito actualmente le apuesta al programa DUNT (Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias) como medio de integración de los jóvenes, el cual forma parte de la metodología a implementar y tener en cuenta en el diseño urbano, ya que como su nombre lo indica “Deportes Urbanos” son aquellos que se practican en la calle, la urbe; integrando dichos espacios como forma de diseño público y urbano el cual lo aprovechan todo tipo de personas, sin diferenciar su culto, raza o estrato social.

Al tener los jóvenes una participación activa en la práctica de los deportes este modelo sirve como parte de su desarrollo, convirtiéndose en una tendencia de involucración social al tener en que ocuparse, alejándolos de problemáticas como la violencia y drogadicción.

Objetivos

1.1 Objetivo general

Generar a través del espacio público, nuevas estructuras deportivas, culturales, que sean integradoras con las demás estructuras de la ciudad, formando un tejido entre su función y la estética del mismo, entendida como una práctica de revitalización y creación del espacio público, donde la ciudadanía y sus habitantes son responsables de la apropiación de dichos lugares, con el fin de replicar estas a escalas locales y metropolitanas.

1.2 Objetivos específicos

- Diseñar módulos a través de elementos reciclables arquitectónicos, los cuales sean ajustables para cualquier culata de la ciudad.
- Crear objetos arquitectónicos los cuales se vinculen a las necesidades básicas, en seguridad, servicios, comercio y deporte, recuperando los lotes deshabitados ubicados entre las carreras 24 y 25 con calle 26.
- Generar accesibilidad al espacio público, mediante la recuperación de las áreas que se encuentran en deterioro y abandono con elementos arquitectónicos que permitan acceder a ellos.
- Incentivar a los sectores poblacionales como niños, jóvenes y adultos de la tercera edad en el desarrollo de prácticas deportivas, educativas, culturales y sociales a través de corredores urbanos, cómo y con elementos que permitan interactuar con el sector y sus diferentes dinámicas.
- Proporcionar servicios complementarios para la economía y sostenibilidad del sector y sus habitantes.
- Involucrar el arte y la arquitectura dentro de los sistemas complementarios como solución a la percepción física del lugar a intervenir.

-
- Rehabilitar las culatas mediante la puesta de diferentes tratamientos los cuales permitan la interacción entre el muro, los usuarios y habitantes; tratamientos orgánicos con la inclusión de muros verdes, artísticos mediante la práctica dirigida del diseño y el arte urbano y reciclables mediante la implementación del reciclaje como complemento de la arquitectura moderna y urbanística.

Marco Referencial

La fragmentación de la ciudad se presenta principalmente con la intervención de las troncales para el sistema de transporte Transmilenio y el SITP.

En 1967 había en Bogotá 2.679 autobuses urbanos que transportaron, en promedio, 1.629.254 pasajeros por día; en esta época, cuando la ciudad era de un poco más de un millón de habitantes y tenía 8.000 hectáreas de extensión, el servicio era relativamente razonable y cómodo, Pero a medida que la ciudad creció y llegó a alcanzar más de cinco millones de habitantes y una extensión superior a 30.000 hectáreas, no sólo aumentó sustancialmente el parque automotor hasta alcanzar más de 20.000 vehículos, sino que se multiplicaron la anarquía, el caos, la ineficiencia, la incomodidad y la contaminación en el sistema de transporte de la capital. (Transmilenio, 2015)⁸

Para brindar una solución al problema del transporte público en la ciudad de Bogotá fueron planteadas unas propuestas por aquellos administradores de los alcaldes los cuales fueron Andrés pastrana periodo de su mandato (1988-1990), Jaime Castro (1992-1994), pero durante la alcaldía de Antanas Mockus (1995- 1997) fue donde realmente se estableció la posibilidad de implementar el sistema de transporte masivo que aportara y remediara la problemática de la movilidad en Bogotá.

Seguidamente cuando Enrique Peñaloza ex alcalde de Bogotá planteo su programa de gobierno incluyo en el primordialmente la solución frente a la problemática del transporte público denominado el plan de desarrollo por la Bogotá que queremos con él se estableció la construcción de una infraestructura especial y exclusiva para llevar a cabo este plan “a partir de corredores troncales especializados, dotados de carriles de uso

⁸ Transmilenio, Alcaldía Mayor de Bogotá, recuperado de: (<http://www.transmilenio.gov.co/es/articulos/historia>)

único, estaciones, puentes, ciclorutas y plazoletas de acceso peatonal especial, diseñados para facilitar el uso del sistema a los usuario”.(Transmilenio, 2015).

Luego al construirse de la primera ruta la cual involucraba a la Calle 80, la Caracas y la Autonorte, comenzó a finales del siglo XX en el año de 1998 y se entregó la primera ruta el 18 de diciembre de 2000, esta transitaba por dichas troncales (Troncal Calle 80, Troncal de la Caracas y Troncal Auto norte).

A su vez durante la administración por segunda vez del ex alcalde Antanas Mockus (2001-2003) en su plan denominado “desarrollo Bogotá para vivir todos del mismo lado”, el objetivo trazado era disminuir en un 20% los tiempos de desplazamiento de las personas en la ciudad y los proyectos prioritarios, entonces las tres nuevas troncales de transporte masivo: Américas, NQS y Avenida Suba se implementaron pero con la administración del actual Alcalde Gustavo Petro además de ello entraron a operar las troncales de la Avenida Eldorado y la Carrera 10ª. “En la actualidad el sistema cuenta con 115.5 Kms de vía en troncal en operación, 11 troncales en operación, 131 estaciones, 9 portales y 9 patios o garajes”. (Transmilenio, 2015)

Los diseños contemplaban la ampliación de las vías y de las troncales con el fin de mejorar la movilidad y de implementar una mayor cobertura del sistema, sin embargo estos diseños se realizaron sin tener en cuenta la generación de perfiles homogéneos, continuos y coherentes con el espacio urbano circundante, por ello, en la mayoría de los casos los proyectos de infraestructura vial con los cuales contamos ahora, no han generado espacios públicos adecuados con la dinámica, actividad y escala urbanas del espacio físico producido, este espacio producido han sido los kilómetros de culatas que acompañan el recorrido de las troncales y de los trayectos que realizan los usuarios al desplazarse por la ciudad. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015)⁹

Al año 2015 estos diseños aún quedan en prospectos e imaginarios, no se ha podido lograr el trenzado entre la ciudad a través de sus estructuras, la arquitectura y la ingeniería.

⁹ Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015, recuperado de (<http://www.bogota.gov.co/en/tag/plan-de-ordenamiento-territorial>)

Como referencia tomamos el proyecto OceanScope Mirador publico realizado en Corea del Sur a cargo de los Arquitectos: Keehyun Ahn y Minsoo Lee, este proyecto se realizó en el año 2010, con un área construida de 91 m2.

Architecture+Interior Designers, AnL Studio (Keehyun Ahn y Minsoo Lee) ha diseñaron un mirador público llamado OceanScope, en Incheon, Corea del Sur.

El proyecto fue fabricado de materiales reciclados, incluyendo antiguos containers de transporte.

Los contenedores re-utilizados para refugios temporales son usados en muchas zonas rurales de Corea, simplemente porque son muy baratos. Sin embargo, se está empezando a notar un nuevo enfoque en el uso de estos recipientes metálicos, en base a una relación armoniosa con su entorno y un diseño mejor pensado.

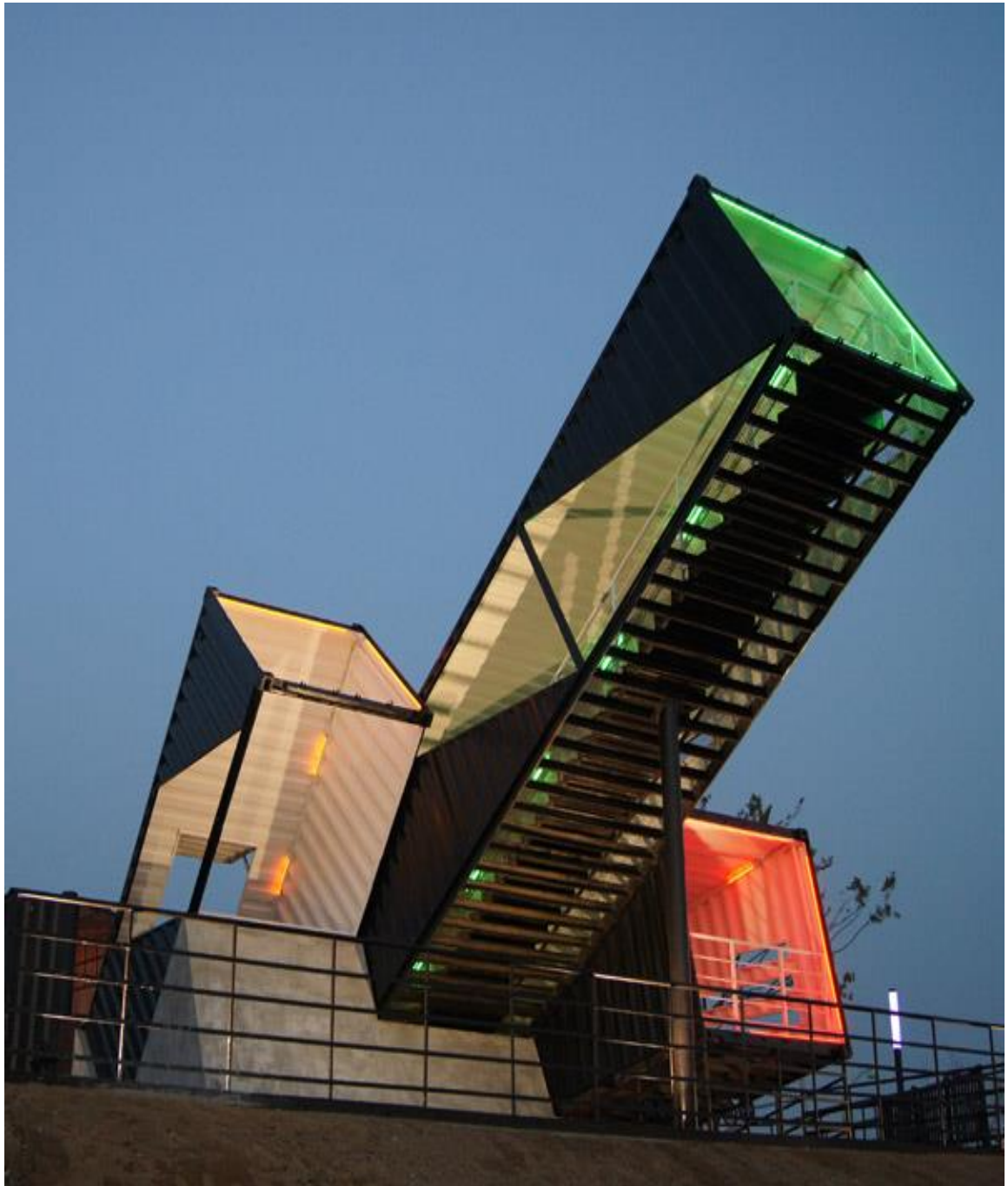
OceanScope es una iniciativa del alcalde de la ciudad de Incheon, que tiene uno de los puertos más grandes de Corea; la propuesta tiene como objetivo promover eso uso del espacio público y buscar nuevas estéticas funcionales que pueden ser asimiladas dentro de los paisajes rurales.

El mirador se compone de cinco contenedores reciclados, tres para el observatorio y dos para exposiciones temporales. En lugar de la apilación o la alineación lineal de los containers, los arquitectos quisieron crear un nuevo hito arquitectónico y escultórico para la zona.

Para este fin, el OceanScope se ubica en un punto estratégico para enfocarse en los atardeceres de la ciudad sobre el mar; con el fin de superar la limitación de una obra de construcción donde el nivel del suelo es demasiado bajo para ver una puesta de sol, los contenedores se inclinan en varios ángulos (10' 30 '50'), permitiendo a los ciudadanos subir al nivel superior a través de diferentes secuencias para obtener la mejor vista.¹⁰

¹⁰ OceanScope, arquitectura con contenedores, recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/02-262970/oceanscope-anl-studio#>

Imagen 13 “OceanScope” Proyecto realizado con contenedores reciclados, observatorio.



Fuente: AnL Studio

Imagen 14 “OceanScope” Proyecto realizado con contenedores reciclados, observatorio.



Fuente: AnL Studio

Imagen 15 “OceanScope” Proyecto realizado con contenedores reciclados, observatorio.



Fuente: AnL Studio

Imagen 16 “OceanScope” Render del Proyecto, los contenedores en ángulo de inclinación hacen parte del observatorio y los que se encuentran reposados sobre el suelo hacen parte de exposiciones temporales.



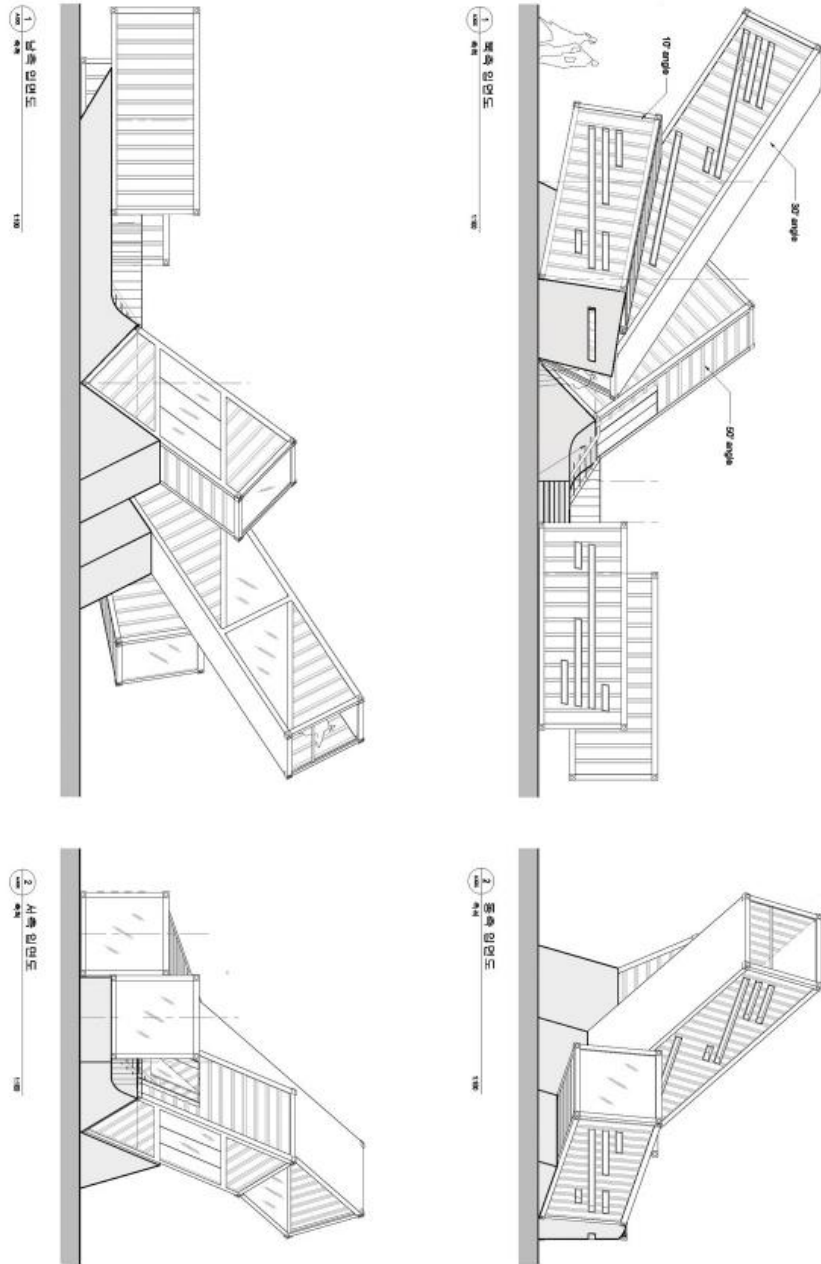
Fuente: AnL Studio

Imagen 17 “OceanScope” Render del Proyecto, Parte posterior.



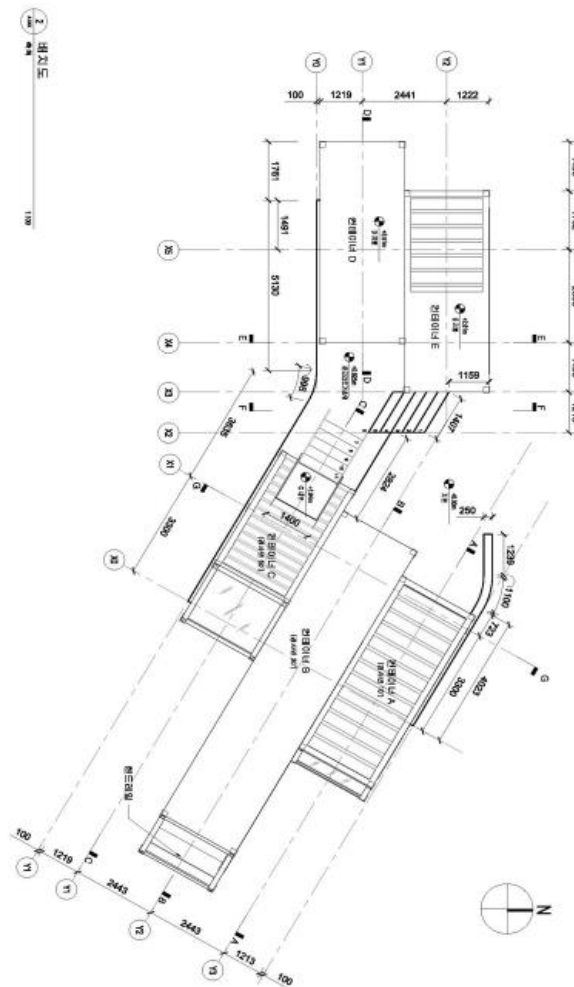
Fuente: AnL Studio

Imagen 18 "OceanScope" Planos del Proyecto.



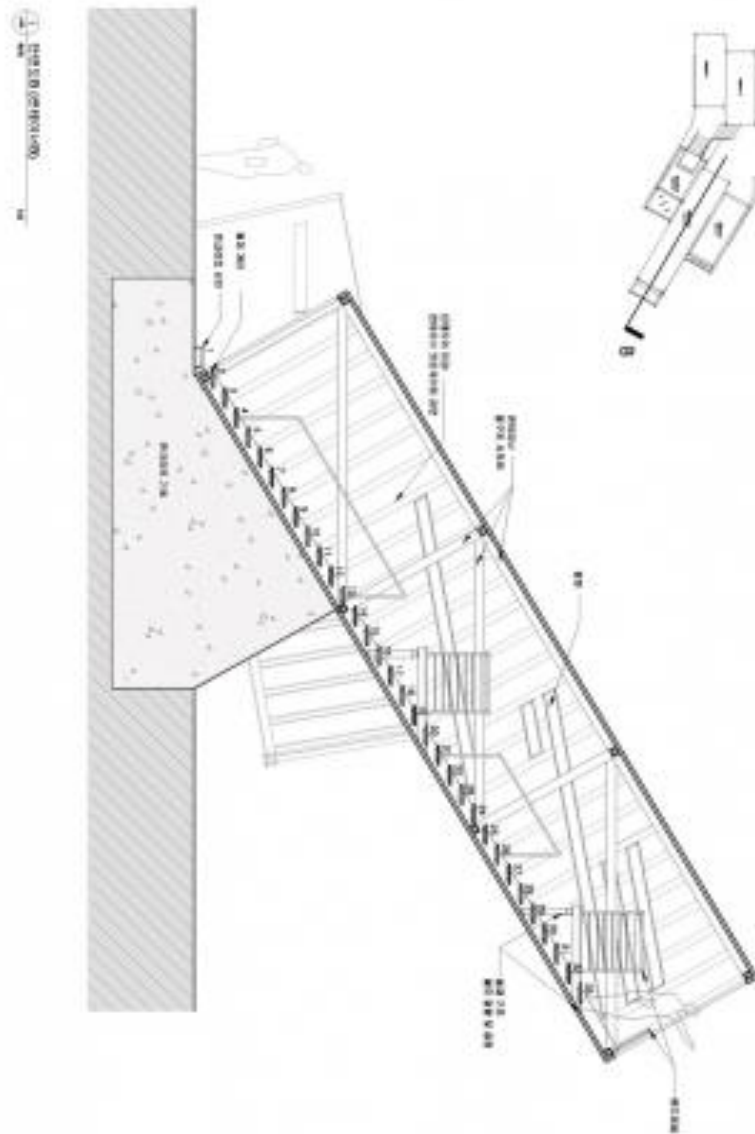
Fuente: AnL Studio

Imagen 19 "OceanScope" Planos del Proyecto.



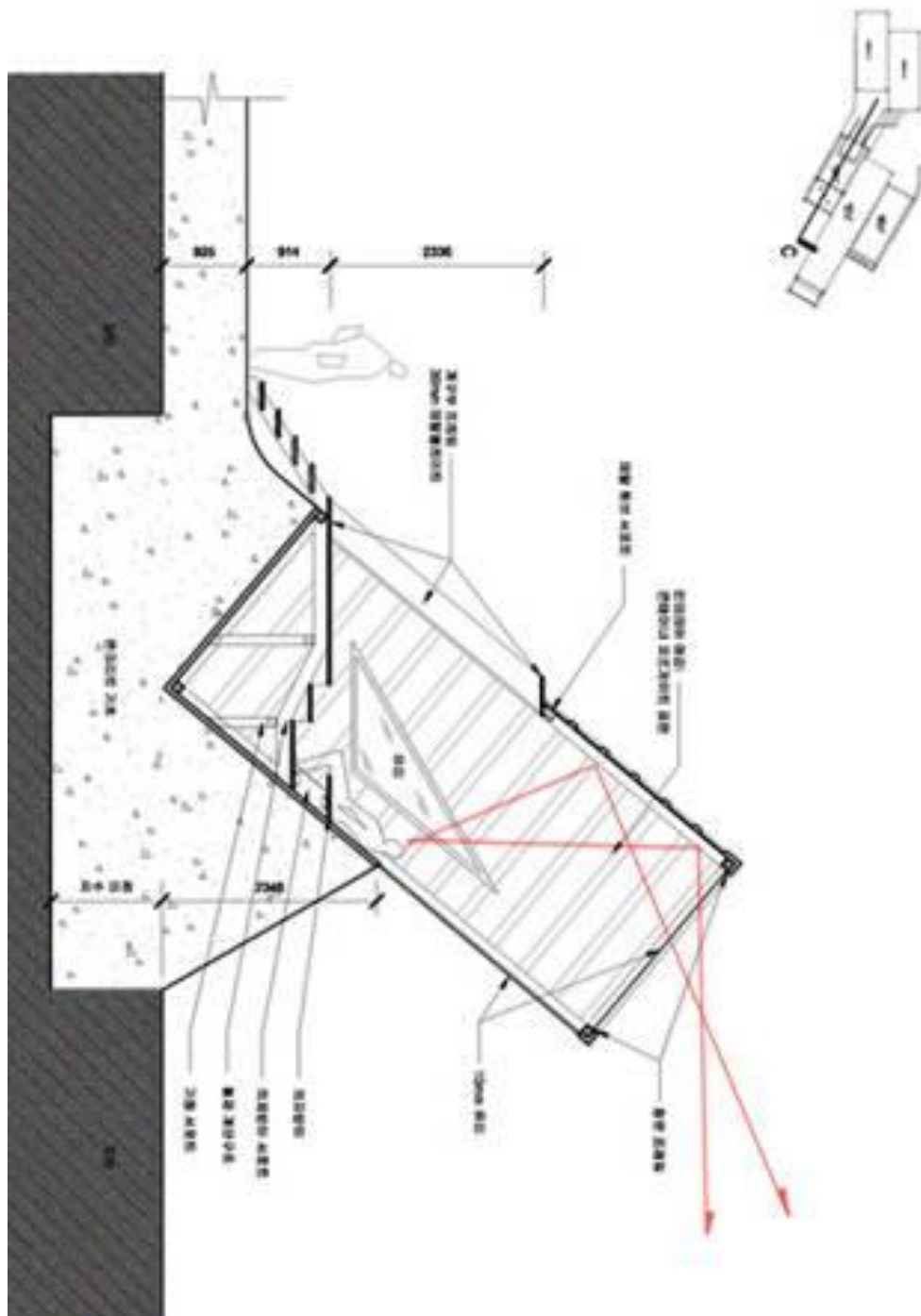
Fuente: AnL Studio

Imagen 20 “OceanScope” Planos del Proyecto, Corte del contenedor No. 1 observatorio.



Fuente: AnL Studio

Imagen 21 “OceanScope” Planos del Proyecto, Corte del contenedor No. 2 observatorio.



Fuente: AnL Studio

Marco Teórico.

Para una mayor comprensión frente a la ubicación, la cualata motivo de intervención se encuentra en la localidad de los Mártires (14), barrio la Florida UPZ La Sabana (102), con dirección en la Avenida Calle 26 entre Carreras 25 y 27, y una extensión de área de 5.474m² a continuación se muestra la ubicación geográfica del lugar, cabe resaltar que en esta localidad se encuentran algunos de los sitios de gran atracción turística aunque la alcaldía los ha descuidado estos son: el cementerio central, el parque de los mártires y la iglesia del voto nacional.

Los Mártires de 97.926, lo que representa el 1,3% de los habitantes del Distrito Capital. Se estima que la distribución por género es de 48.994 hombres y 48.932 mujeres. Se proyecta un crecimiento de la población entre 2011 a 2015 de 0,8%, la cual se estima será de 98.758 habitantes, la estratificación predominante es de estrato 3.

En relación con la distribución de la población por grupos de edad, es preciso señalar que ésta se concentra en población joven (entre 15 y 34 años, con el 33,9%) y adulta (entre 35 y 60 años, con el 32,7%). La población entre 0 y 14 años representa el 20,4% de la población total de la localidad; sin embargo a 2015 la población de la localidad perteneciente a este grupo tiende a disminuir (pasa de 20,4% de la población en 2011 a 18,9% en 2015), reducción que se compensa con el crecimiento de la población mayor de 65 años, que pasa de 13% en 2011 a 15% en 2015.

La localidad de Los Mártires es menos densa que el promedio de la ciudad, pues tiene en promedio 171,62 habitantes por hectárea para el año 2011, valor inferior al del Distrito Capital, que es de 180,19 habitantes por hectárea.¹¹

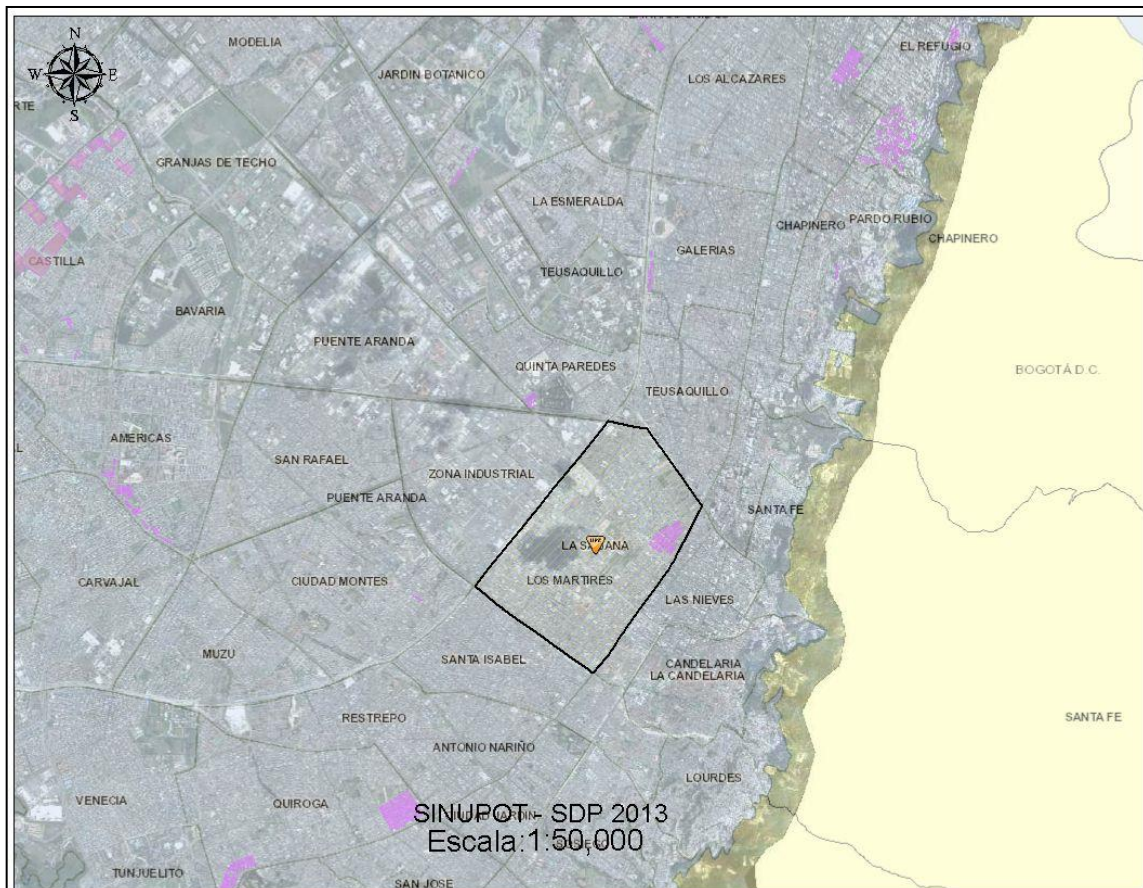
¹¹ Proyecciones de población, recuperado de: DANE y SDP basados en el Censo 2005 y área de las localidades en "Conociendo las localidades" SDP 2009. (www.habitatbogota.gov.co)

Imagen 22 “Ubicación Geográfica – Bogotá, Colombia, Localidad los Mártires, Barrio la Florida.”



Fuente: Google/images/localidad_de_los_martires

Imagen 23 “UPZ La Sabana” Plano de localización de la UPZ en la Localidad de los Mártires.



Fuente: sinupot

El lote de intervención, se encuentra ubicado en la Avenida calle 26 entre las carreras 25ª y 27 y pertenece a la localidad de los Mártires, la cual corresponde a la UPZ de la Sabana.

Imagen 24 “Localización del Predio” Plano de localización del predio de exploración con la primera intervención de los módulos.



Fuente: sinupot

El lote de intervención, se encuentra ubicado en la Avenida calle 26 entre las carreras 25ª y 27, tiene una extensión de 188 metros de largo por 33 metros de ancho, para un total de 4.474 metros cuadrados.

La Localidad de Los Mártires es la número 14 del Distrito Capital de Bogotá. Se encuentra en la parte centro-sur de la ciudad. El nombre se debe a que en el parque de su zona oriental fueron fusiladas varias figuras notables de la independencia de Colombia; La localidad se encuentra completamente urbanizada, salvo por parques y rondas de los ríos. (Wikipedia, 2015)¹²

Los Martires está ubicada de manera continua a las localidades de La Candelaria, Santa Fe y Teusaquillo a su vez estas unificadas constituyen el Centro de la Ciudad de Bogotá. En ella se pueden observar diversos monumentos arquitectónicos e históricos estos se encuentran allí aproximadamente a mediados del siglo XX algunas de sus zonas tales como la parte oriental y la parte norte se encuentran muy deterioradas, como consecuencia a esto varios de los barrios que hacen parte de esta localidad presentan graves problemas de delincuencia y criminalidad.

En cuanto a la extensión la Localidad presenta 654,58 hectáreas, de las cuales 645,75 corresponden a suelo urbano y 8,83 a áreas protegidas, por su extensión urbana se encuentra ubicada en el decimoséptimo lugar entre las diecinueve localidades urbanas del Distrito Capital.

“La UPZ La Sabana incluye los barrios de: El Listón, Estación de la Sabana, La Estanzuela, La Favorita, La Pepita, Paloquemao, Panamericano, La Florida, Ricaurte, Samper Mendoza, San Victorino, Santa Fe, Voto Nacional, el Conjunto Residencial Usatama, Unidad Residencial Colseguros, la Unidad Residencial San Façon y Bulevar de San Façon.” (Enciclopedia, Wikipedia).

¹² Enciclopedia, Wikipedia, recuperado de: (http://es.wikipedia.org/wiki/Los_M%C3%A1rtires)

Equipamientos de la UPZ la Sabana.

- **Colegios:** en esta zona se encuentran aproximadamente 22 colegios e institutos de educación superior los cuales son, Claustro de San Façon, Colegio Psicopedagógico María Paz, Colegio Gimnasio Carmelitano, Liceo Nacional Agustín, Nieto Caballero, Liceo Nacional Antonia Santos, Instituto Técnico Central de La Salle, Colegio San José, Colegio de la Presentación (centro), Instituto La Rábida, Colegio La Consolata, Colegio Femenino Santa Helena, Colegio Nuestra Señora De Las Lajas, Academia Militar Mariscal Sucre, Colegio Santa Helena mixto, Colegio Técnico Menorah, I.E.D Eduardo Santos, I.E.D San Francisco de Asís, I.E.D Panamericano, I.E.D República de Venezuela, Colegio Ricaurte, Liceo Parroquial San Gregorio Magno, y Colegio Nuestra Señora De Nazareth.
- **Hospitales:** seguidamente esta zona cuenta con 8 Hospitales los cuales son. Hospital San José, Hospital Sampér Mendoza, Hospital Universitario Mayor (Clínica San Pedro Claver), Clínica Santa Isabel, Fundación Emmanuel, Sede asistencial, Ricaurte, Sede asistencial La Fayyete, y Fundación Hospital la Misericordia.
- **Iglesias:** hay que mencionar además que la zona cuenta también con 8 iglesias y estas son; Iglesia de Nuestra señora de las Lajas, Iglesia de Nuestra señora de la Consolata, Iglesia Santa Teresita del Niño Jesús, Iglesia de Nuestra Señora de las Mercedes, Iglesia de San Roque, Iglesia de Santa Helena, Basílica del Voto Nacional e Iglesia San Pedro Claver.
- **Bienes de interés cultural:** Son cuatro los bienes que se ubican en esta zona y son; Estación de la Sabana, Edificio sede Instituto Técnico Central, Edificio sede Batallón Guardia Presidencial y Cementerio Central.
- **Museos:** Cuenta con 3 museos estos son; Museo exposición el hombre, Museo cementerio Central y Museo de la Sociedad de Cirugía de Bogotá.
- **Escenarios deportivos:** Entre los escenarios deportivos en la zona están el Parque el Renacimiento y Polideportivo Eduardo Santos.

- **Parques:** Son siete parques que rodean la zona; Parque el Renacimiento, Parque Eduardo Santos, Parque de los Mártires, Parque Santa Isabel, Parque el Vergel, Parque Ricaurte y Parque la Pepita; Cuatro (4) Centros Comerciales: Centro comercial Calima, Puerta Grande San José, Centro Sabana Plaza y Centro Comercial Puerto Príncipe.
- **Centros Comerciales:** Finalmente son 4 los centros comerciales ubicados en esta zona y son: Centro comercial Calima, Puerta Grande San José, Centro Sabana Plaza y Centro Comercial Puerto Príncipe.

Marco Legal.

- 1) Decreto 187 de 2002 “Por medio del cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 102, Sabana ubicada en la localidad de los mártires”
- 2) Resolución No. 2296 de 2010 “por el cual se complementan la ficha reglamentaria de los sectores normativos No. 5, 19 y 33 de la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 102, Sabana, adoptada mediante el Decreto Distrital 187 de 2002”
- 3) Decreto 327 de 2004 “ por el cual se reglamenta el tratamiento de Desarrollo Urbanístico en el Distrito Capital”
- 4) Ley 181, del 18 de febrero del año 1995 “esta ley reglamenta todo lo referido al deporte en Colombia en ella se destaca la creación del Sistema Nacional del Deporte entidad que a su vez subordina al ministerio de cultura, a coldeportes, al comité olímpico entre otros organismos.
- 5) Plan Nacional de Desarrollo 2006 “por el cual se reconoce al deporte y a la recreación como parte de la formación integral de las personas, además de ello su prioridad es promocionar el deporte destinando así recursos estatales para su financiación.”
- 6) Ley 49 de 1983 “constituye las juntas administradoras seccionales de deporte y reorganiza las juntas municipales”.
- 7) Ley 50 de 1983 “otorga facultades extraordinarias al presidente de la república para orientar, reglamentar, supervisar y estimular el deporte, la educación física y la recreación en todo el territorio nacional”
- 8) Plan Decenal del Deporte, La Recreación, la Educación Física y la Actividad Física. 2009-2019 “Pretende garantizar el derecho al Deporte, la Recreación, la Educación Física y la Actividad Física, y definir las competencias de las organizaciones que conforman en Colombia el Sistema Nacional del Deporte”.

Metodología.

La metodología del trabajo a realizar es de tipo observatorio.

1. En primera instancia se debe realizar el recorrido de las principales vías de la ciudad, intervenidas a partir de la proyección y desarrollo de la malla vial y del sistema integrado de transporte. De esta manera se observa la cantidad de culatas que existen en cada tramo de las vías. Se consulta las distancias de las vías (Calle 80, Carrera 30, Avenida Las Américas, Avenida Caracas y Calle 26) cuantificando un valor porcentual aproximado de las culatas que hay en ellas.
2. Se toma como vía de experimentación en la implantación de los primeros módulos la Calle 26, debido a la conexión de ésta, entre el centro fundacional de la ciudad, su importancia y el recorrido que hace hasta la mayor terminal aeroportuaria del país, el Aeropuerto El Dorado.
3. Seguidamente seleccionado el lugar se deben tener en cuenta los aspectos sociales, culturales, demográficos, etc.; para ello la recolección de la información juega un papel muy importante, esto se hace a través de la visita al lugar y de los datos estadísticos que se recopilan de la UPZ, se identifican las necesidades que se presentan allí, las características del mismo y un área de intervención concreta.
4. Al conocer las necesidades del lugar se seleccionan las posibles soluciones arquitectónicas con las cuales se van a construir los módulos, es decir si existen deficiencias en la seguridad, incluiremos un módulo como centro de atención inmediata (CAI), si existen deficiencias de atención en salud se incluirá un módulo que permita la atención inmediata ante situaciones de riesgo físico y médico en

5. personas; esto aplica según cada culata de la ciudad y un estudio previo de cada lugar.
6. En el factor Diseño se debe incluir módulos que permitan la vinculación social tanto del sector como de los visitantes o habitantes flotantes, para este caso aplican lugares de tipo cultural, social, educativo como lo son lugares de lectura, comercio, restaurantes, cafés, que permitan una mejor adaptación entre la renovación y recuperación de los mismos como elementos del urbanismo.
7. Involucrar el área deportiva a través de la practica libre de deportes Urbanos como un elemento integrador y de interacción con los demás habitantes y transeúntes del sector.
8. A través de elementos arquitectónicos deportivos urbanos como parte de la solución y saber que percepción tienen sus habitantes respecto a este planteamiento; como también identificar qué clase de Deportes Urbanos se pueden involucrar dentro del sector, ya que todos los escenarios no son aptos para todos los tipos de práctica deportiva.
9. Elaboración de los módulos a través de herramientas de diseño y planimetría.
10. Elaboración física a través de maquetas.

CAPITULO I Afectaciones

Las problemáticas que se desarrollan en los sectores delimitados pueden convertirse en afectaciones puntuales que se desarrollan a lo largo de la ciudad volviéndose repetitivas, siendo estas: deterioro de infraestructuras, la inseguridad, la drogadicción, la contaminación ambiental entre otras; se presentaron a raíz del rompimiento de la infraestructura urbana teniendo en cuenta que los espacios en donde quedan las culatas se encuentran deshabitados, este fenómeno no hace parte de la característica social y del bienestar de la comunidad, lo contrario los afecta de manera directa e impide que estos espacios sean utilizados para garantizar el bienestar de la ciudadanía.

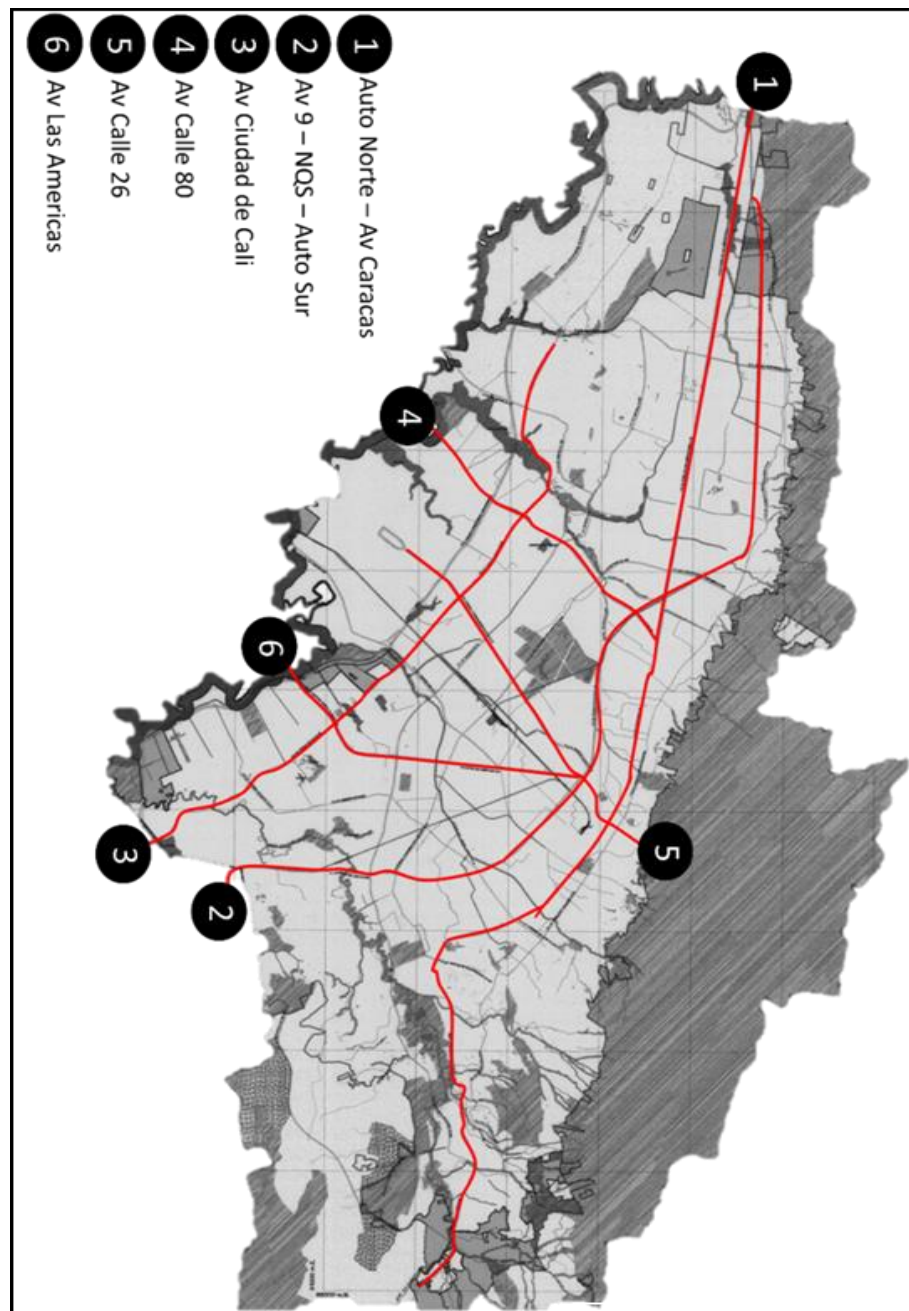
En la actualidad la problemática que gira en torno a las culatas persiste. El inicio de la misma se dio desde el momento en que se ejecutaron las obras para la implementación del trasmilenio “toda vez que la imagen deseada antes y ahora no cumplió totalmente las expectativas planteadas desde el punto de vista urbanístico ya que su desarrollo no se articuló adecuadamente con el componente urbano y normativo de manera integral”.

(Secretaría de Planeación, 2011)¹³

En la Imagen que se presenta a continuación se muestra la estructura vial principalmente afectada, por la implementación de Transmilenio y del sistema integrado de transporte.

¹³ Secretaría de Planeación, 2011, pág. 6 recuperado de:
(http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/ViasTransporte/Noticias/Proyectos_Urbanos_Integrales_PUI_Documento_I_0.pdf)

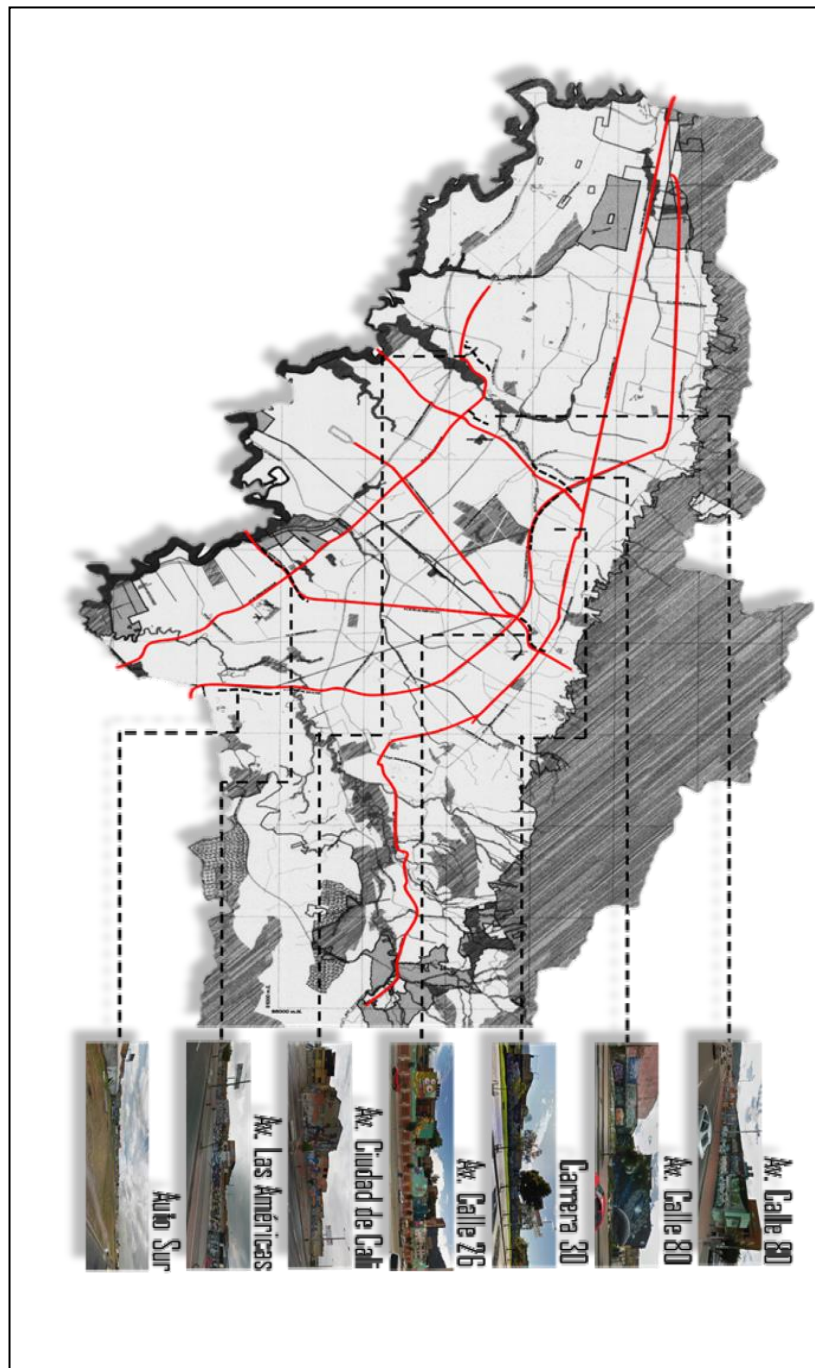
Imagen 25 “Estructura Vial” Plano de la localización de las vías principales tenidas en cuenta dentro del recorrido de observación.



Fuente: Autores de la monografía

Las líneas rojas representan las vías principales intervenidas dentro del proceso de implementación del sistema integrado de transporte y Transmilenio, enumeradas del 1 al 6.

Imagen 26 “Afectaciones Puntuales” Plano de la localización de las afectaciones que ocurren identificadas en cada vía.



Fuente: Autores de la monografía

En la parte derecha del plano se encuentran las afectaciones puntuales en cada recorrido o tramo de cada vía principal afectada.

CAPITULO II Propuesta.

La propuesta involucra elementos reciclables, los contenedores (container) como objeto arquitectónico principal y como una herramienta ante la depredación de recursos limitados y como parte de la solución a la contaminación permanente; los cuales como forman parte de un nuevo sistema y producción de la arquitectura, aunque no es nueva, en países en vía de desarrollo su implementación ha venido evolucionando lentamente, como lo es el caso de Colombia y ciudades principales del país.

El concepto inicial ha sido la utilización de contenedores para la elaboración de oficinas y habitaciones móviles para grandes empresas, entre ellas constructoras, petroleras y de comunicación; Sin embargo su diseño y construcción ha sido concebido y ha incorporado materiales especiales para su constante movilidad.

La arquitectura con Containers permite varias experiencias de la construcción tradicional y no tradicional, logrando un diseño y una implementación que encajan de manera impecable y que permite ofrecer soluciones de vivienda, para oficinas, escuelas, centros culturales, locales comerciales y para la industria, con características de seguridad, versatilidad y viabilidad inclusive mayores que la construcción tradicional, además con una reducción significativa en el impacto ambiental, ahorro de materiales, ahorro de tiempo y por ende en su precio, sin que por ello se vea afectado el diseño, la comodidad y la estética.

Los contenedores son herramientas de carga utilizados mayormente por los transportadores marítimos. Dichos contenedores tienen una vida útil para éste propósito o se pueden discontinuar fácilmente por averías que los inhabilitan para cumplir su

función, sin embargo son estructuras habitacionales perfectamente funcionales llevando a cabo las adecuaciones pertinentes para ello.

Un contenedor de 40 pies (12 mts de largo) generalmente ha sido diseñado para llevar una carga de hasta 30 toneladas de peso y soportar a su vez 5 o 6 contenedores cargados sobre su propia estructura, logrando ser una estructura con propiedades de resistencia excepcionales.

El uso de contenedores en arquitectura está comenzando a experimentar un interesante desarrollo y consolidación, que está haciendo patente su potencial para generar interesantes soluciones constructivas polivalentes de bajo costo. “Se adecuan a los principios de firmeza y durabilidad, utilidad y abren un infinito potencial de soluciones e interpretaciones estéticas para el arquitecto”

En el contexto actual, en el que muchos casos los arquitectos han asumido y afrontado la responsabilidad ecológica como una cuestión de moda, que tiende a culminar en un mero eco-chic y en donde el gasto de energía y materiales no logra ni el ahorro ni la sostenibilidad que son su teórico objetivo, los contenedores no deben entenderse como una herramienta que se pone al servicio de esta moda sino como la evidencia de la factibilidad de la reutilización de materiales descartados para un uso concreto, la posibilidad de un reciclaje absolutamente integral de uno de los productos eminentemente paradigmáticos de la era industrial.

Patentados en la década de los años 50 del siglo XX por Malcolm McLean, los contenedores ISO son elementos prefabricados, compactos, robustos, de paredes de acero y suelo de madera, resistentes a los cambios de temperatura y a las agresiones meteorológicas. Se producen masivamente, ya que son compatibles con todos los sistemas actuales de transporte.

Hoy en día el excedente de contenedores "abandonados" en los puertos de todo el mundo y que supone un uso inútil de espacio así como un desperdicio de acero que los operadores portuarios venden a precios accequibles tomando en cuenta su nuevo propósito.

Su estructura permite una construcción rápida y sencilla mediante ensamblaje, a la manera de gigantes piezas de lego. Precisan de una adecuación mínima para ser habitables: aislamiento, climatización; apertura de ventanas; instalación de ventanas; instalación de una fachada... De su posterior uso y de los gustos del futuro habitante dependerá si los contenedores son totalmente ocultados para dotar a la estructura de la apariencia de un clásico chalet familiar, con una delicada fachada de madera, un moderno almacén comercial, una plataforma para promoción publicitaria o de ventas, o si se prefiere preservar e intensificar su carácter de producto industrial o auténtica función original. Su flexibilidad le permite acoger espacios donde concretar todos los principios de la vivienda moderna o bien llevar al extremo investigaciones radicales a nivel espacial y estético.¹⁴

Para el caso de nuestro proyecto, los módulos son espacios libres de ocupación, es decir que el diseño no involucra precisamente una sola forma de construcción si no que debe permitir que cualquier tipo de ocupación y uso se adapten a estos; un diseño para una cafetería pueda convertirse en un diseño de una ludoteca, de un local comercial, etc.

¹⁴ Arquitectura en containers, recuperado de: (<http://www.containerarquitectura.com/quehacemos>)

Imagen 27 “Localización del Proyecto” Plano de la localización y entorno inmediato.

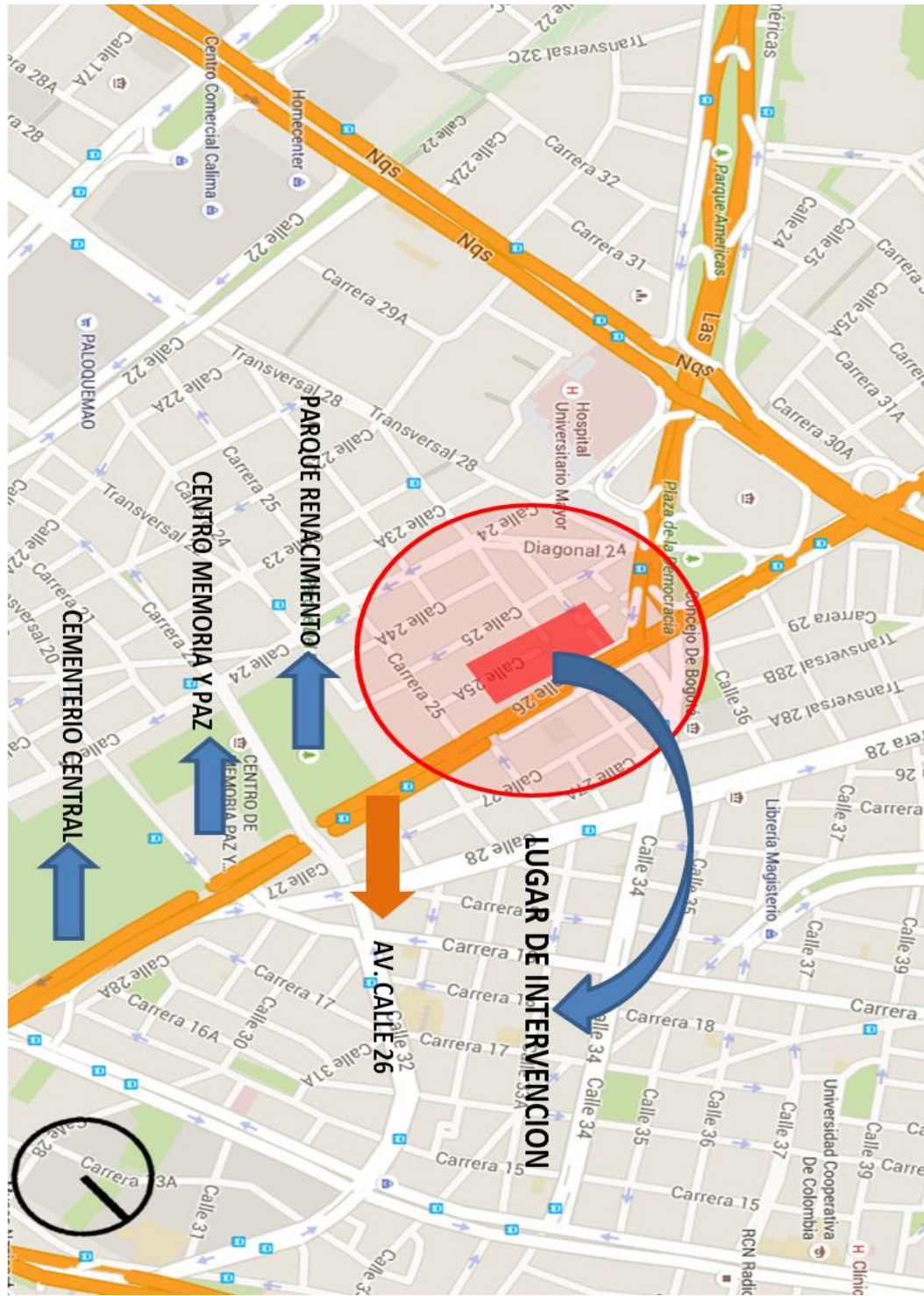
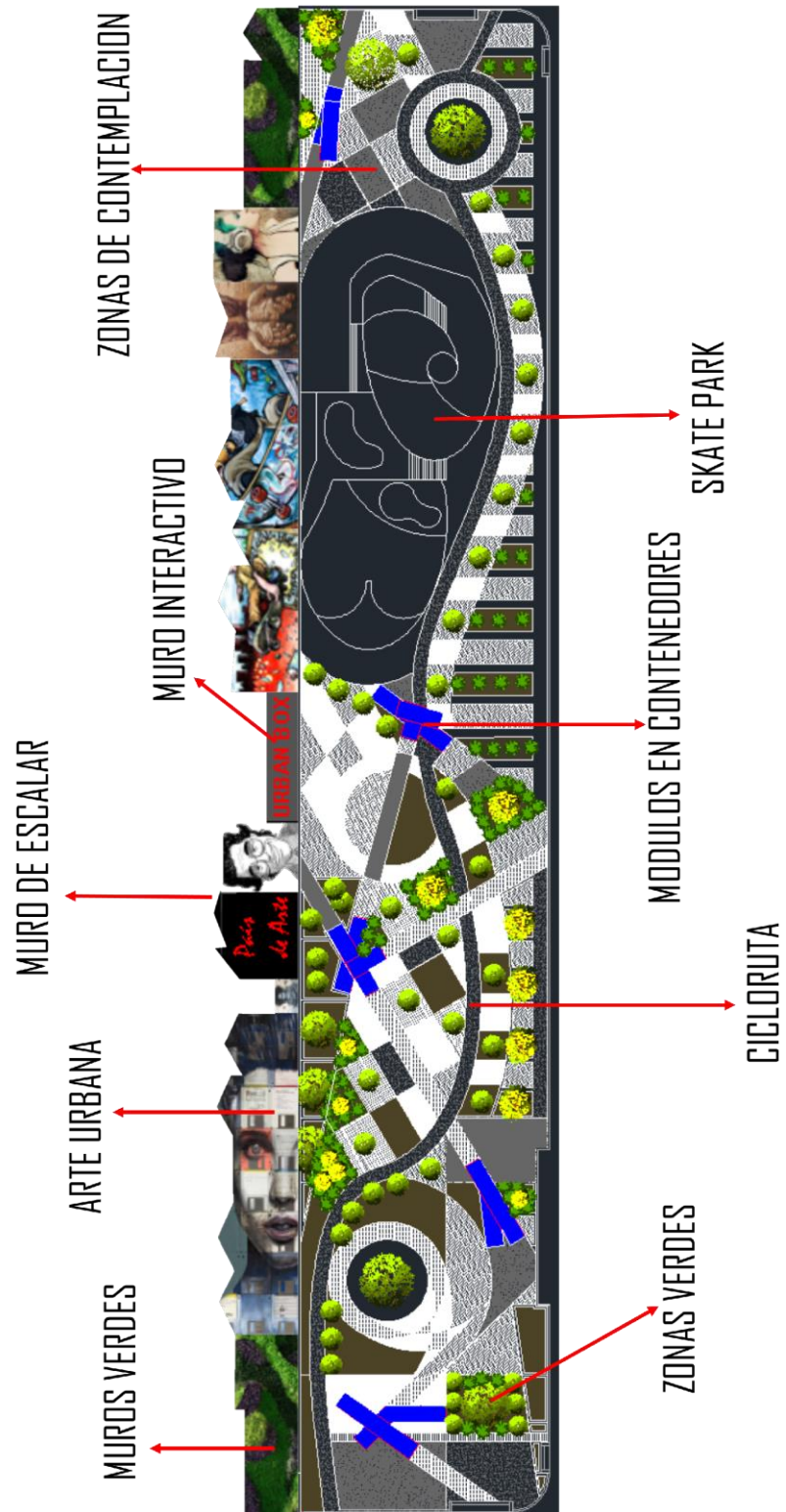


Imagen 28 “Imagen de la planta del proyecto, junto con la intervención de la culata.”



Fuente: Autores de la monografía

Imagen 29 “Descripción de usos dentro del proyecto.



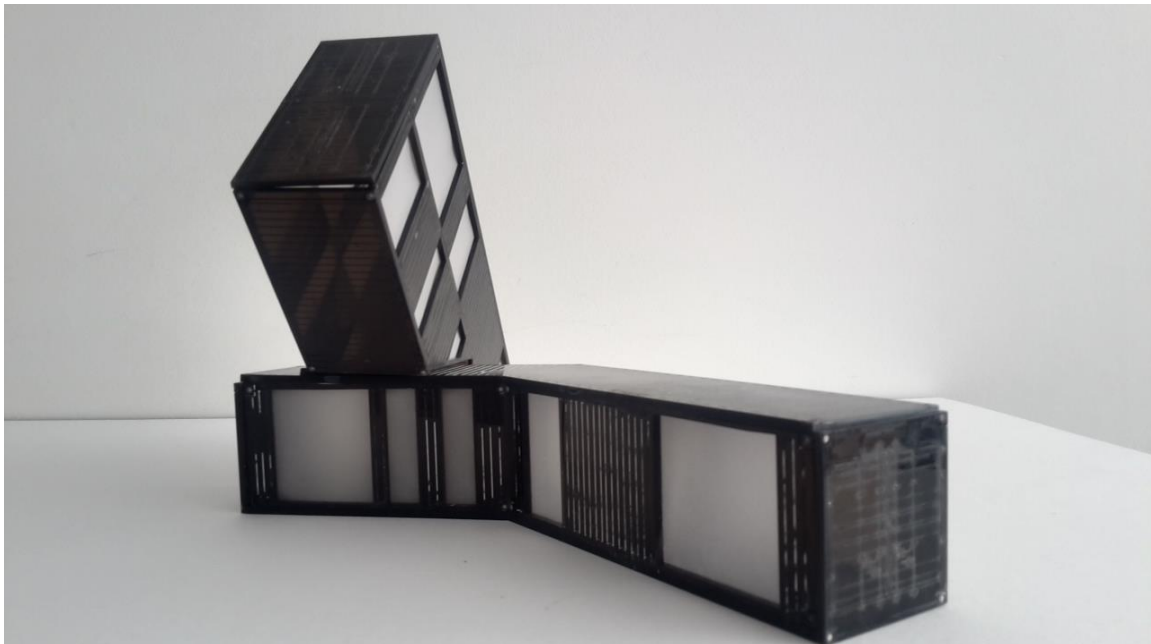
Fuente: Autores de la monografía

Imagen 30 “Logo del proyecto” Urban Box.



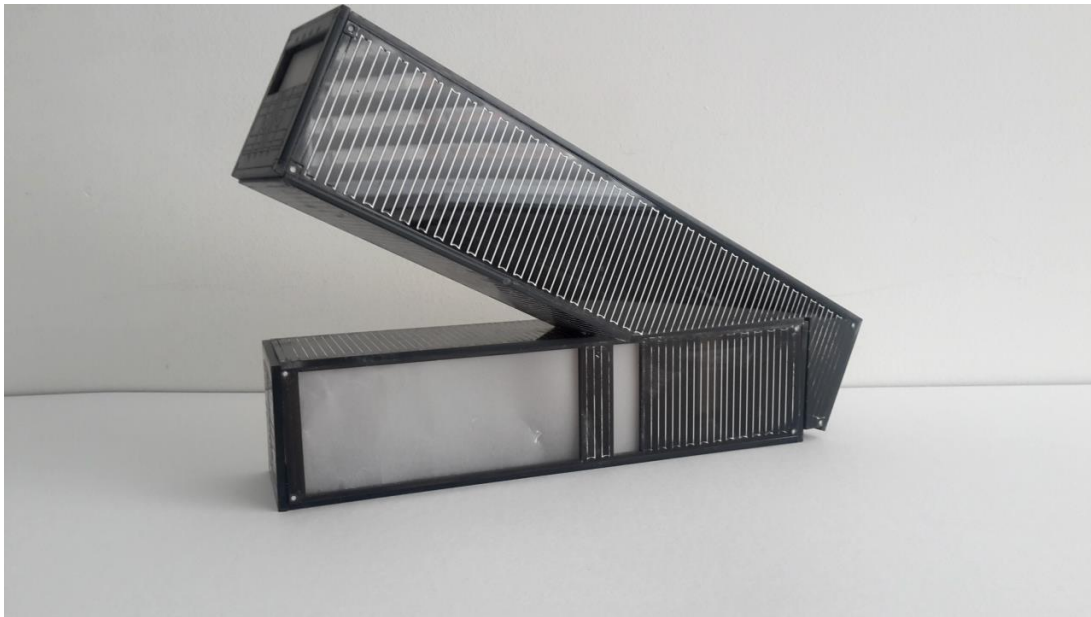
Fuente: Autores de la monografía

Imagen 31 “Imagen de maqueta” Fotografía del módulo centro de atención inmediata – policía y atención a primeros auxilios.



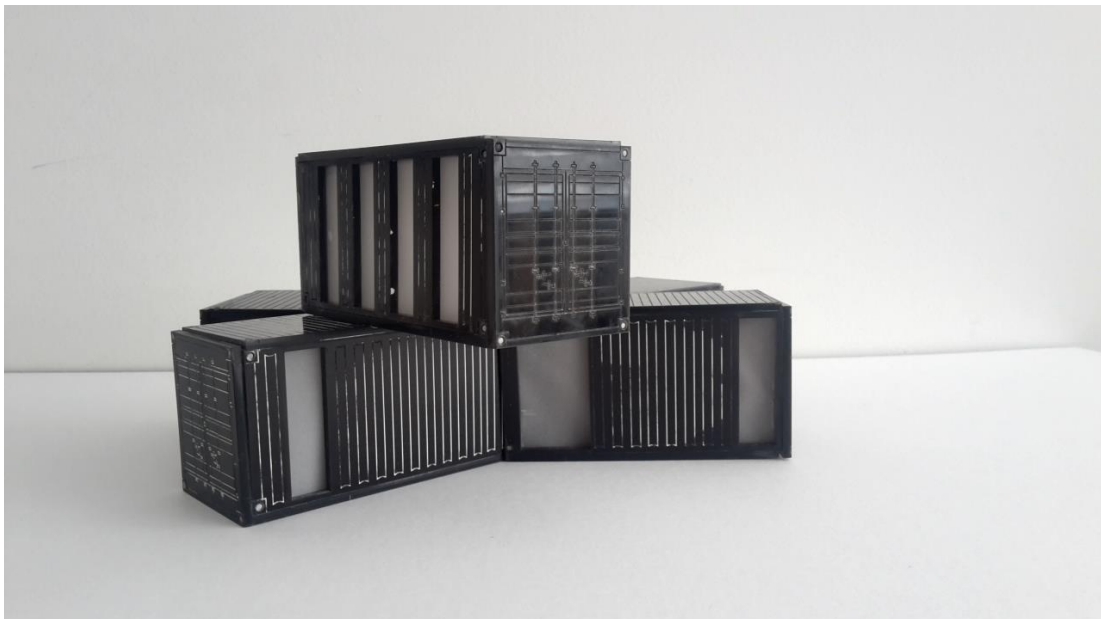
Fuente: Autores de la monografía

Imagen 32 “Imagen de maqueta” Fotografía del módulo Paradero de autobús, el cual se convierte en observatorio del cerro y la iglesia de Monserrate.



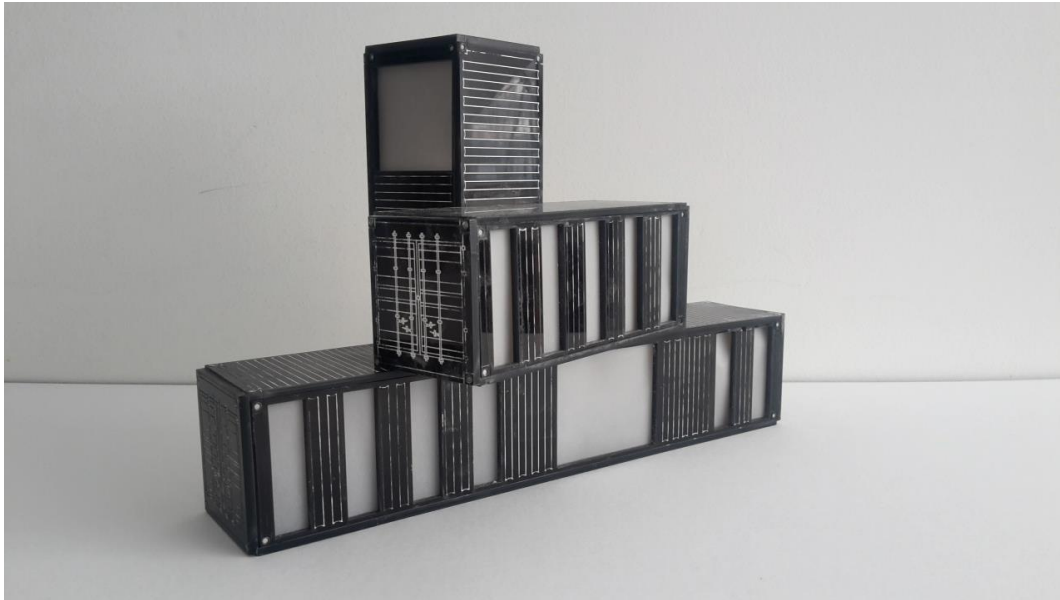
Fuente: Autores de la monografía

Imagen 33 “Imagen de maqueta” Fotografía del módulo Cafetería Restaurante.



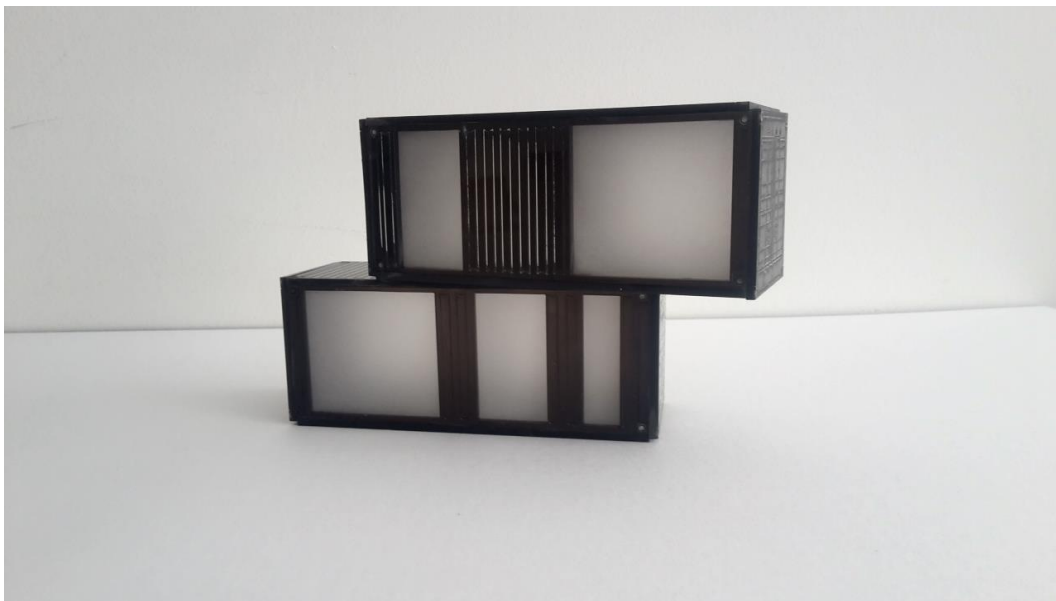
Fuente: Autores de la monografía

Imagen 34 “Imagen de maqueta” Fotografía del módulo Ludoteca.



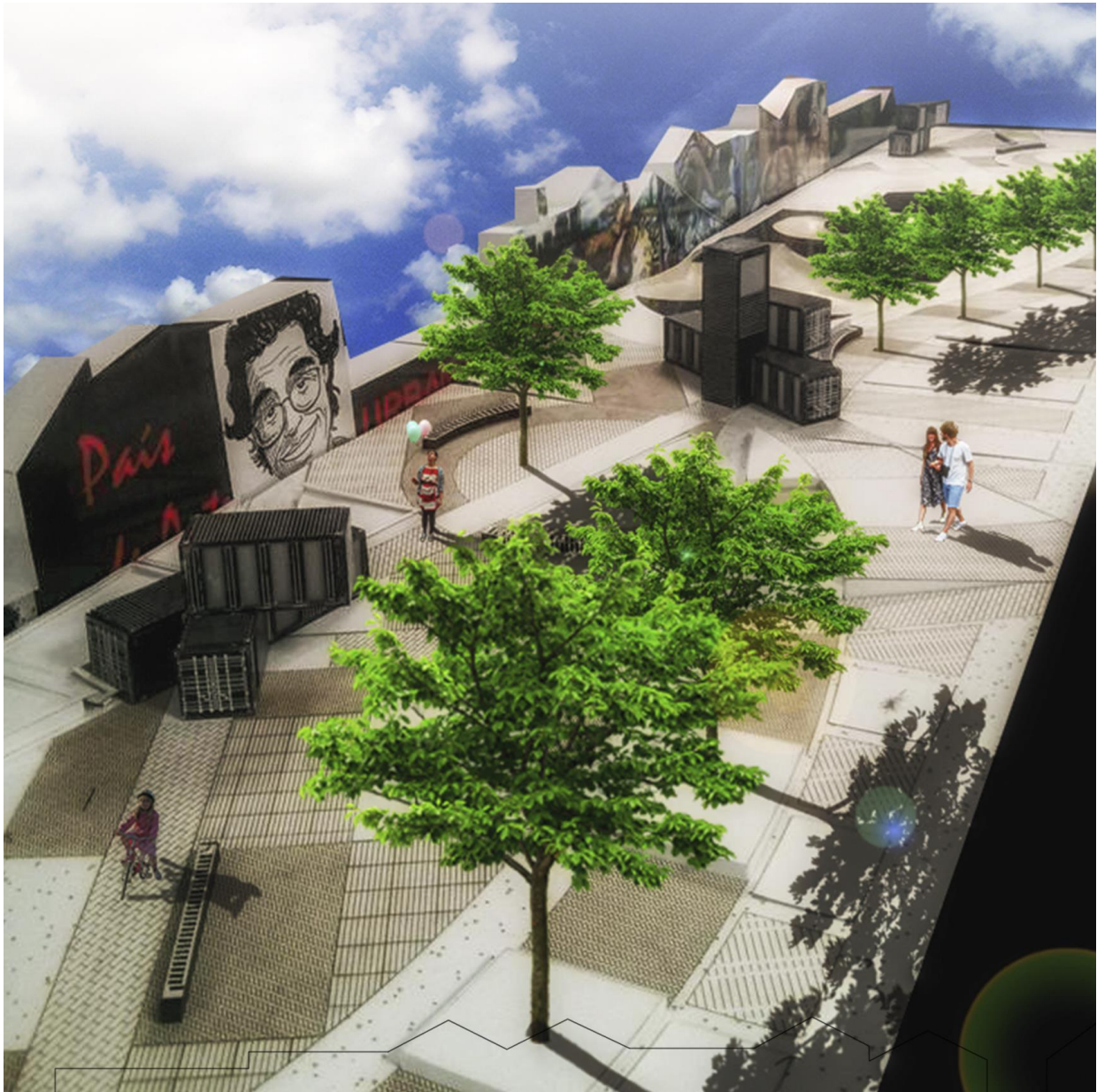
Fuente: Autores de la monografía

Imagen 35 “Imagen de maqueta” Fotografía del módulo Cafetería.



Fuente: Autores de la monografía

Imagen 36 “Render del proyecto.



Fuente: Autores de la monografía

CAPITULO III Planes parciales para el desarrollo de Bogotá

La capital le apuesta a un desarrollo equitativo, multifuncional a través de la densificación del centro de la ciudad, aquí mostraremos los proyectos de mayor relevancia de la Alcaldía Mayor para la ciudad.

3.1 Plan urbano del centro ampliado de Bogotá.

Desde las últimas décadas del siglo xx se ha venido reconociendo la existencia en Bogotá de un centro de la ciudad que se extiende desde el centro histórico hacia el norte, y que se alarga a través del corredor que delimitan la avenida carrera 7 y la avenida carrera 30 o NQS. Este centro, denominado “centro expandido”, nace del reconocimiento hecho por economistas a la zona de Bogotá que registró los mayores indicadores de empleo y actividades de comercio y servicios durante los últimos veinte años del siglo xx. En el año 2000, con la expedición del Plan de Ordenamiento Territorial, se delimitó un área denominada “centro metropolitano”, que con una forma de “J” agregó a la zona antes señalada como centro expandido, el área de influencia –norte y sur– del corredor de la calle 26 o avenida El Dorado, con el fin de generar en el imaginario colectivo una idea de gran centro de negocios que se proyectaba a la región a través de la prolongación del aeropuerto El Dorado. Con la implementación del pot (2000) se esperaba que este centro metropolitano, junto con las centralidades que se demarcaron también en el momento, se consolidara toda una red de centro y centralidades para equilibrar las dinámicas económicas de la ciudad.

Ahora bien, el concepto de centro ampliado para Bogotá nace en el año 2011 con el programa de gobierno del candidato a la alcaldía de Bogotá, Gustavo Petro. La referencia surge de una abstracción relacionada con cómo se vive la ciudad y no a partir de las anteriores conceptualizaciones basadas exclusivamente en el reconocimiento de las aglomeraciones de actividades económicas.

El plan urbano del centro ampliado como estrategia para la revitalización urbana de Bogotá se formuló como un conjunto de acciones que asumiera los siguientes retos:

- Detener y revertir el decrecimiento de la población residente del área central de la ciudad, con la generación de nuevos proyectos de vivienda para los diferentes grupos poblacionales y la cualificación del espacio urbano, generando alternativas habitacionales para los hogares de menores ingresos, en localizaciones cercanas al sistema de transporte, centros de estudio y empleo.
- Ordenar la densificación del centro logrando un mayor aprovechamiento del suelo, estimulando la diversidad social, cultural, de usos y de actividades, sin deteriorar la calidad de vida de los actuales habitantes y aumentando la oferta de espacios públicos, equipamientos e infraestructura para la movilidad a través de medios de transporte no motorizado para desplazamientos a escala local.
- Vincular en los procesos de renovación urbana a los residentes originales, propendiendo por su permanencia, facilitando su participación en los beneficios económicos de las intervenciones, implementando mecanismos de vinculación voluntaria de los propietarios de suelo en proyectos de revitalización, a través de modelos de gestión asociativa apoyados por la administración pública con el fin de estimular el mejoramiento de su calidad de vida mediante el fortalecimiento de las actividades económicas existentes, la generación de nuevas fuentes de trabajo para los diferentes segmentos de la población y su vinculación a programas sociales, de capacitación y emprendimiento económico.
- Consolidar las áreas centrales de la ciudad como lugares de encuentro y puntos de integración de la ciudadanía con su patrimonio construido, símbolo de la identidad local, mejorando las condiciones de seguridad y convivencia con el fin

de lograr su apropiación por parte de los habitantes, promoviendo su protección, sostenibilidad e inclusión en las dinámicas urbanas.

- Renaturalizar los cuerpos de agua existentes, recuperando para estas áreas condiciones de medio natural, articulándolos con los demás elementos de la estructura ecológica y con el entorno urbano, como elementos de interés ambiental, recreativo y paisajístico, promoviendo la consolidación de sus bordes a partir de la densificación en vivienda, la complementación con nuevos espacios públicos y otros servicios urbanos (equipamientos).¹⁵

¹⁵ El plan urbano del centro ampliado de Bogotá, recuperado de: Cartilla de la alcaldía mayor de Bogotá, secretaria de planeación, Plan Centro Ampliado.

3.2 Plan Parcial Estación Central.

El plan parcial de renovación urbana “Estación Central” se encuentra ubicado en las localidades de Santafé y Mártires, con los siguientes límites: por el norte con la avenida calle 26, al occidente con la transversal 17, al oriente por la carrera 13 y al sur con la calle 24.

El objetivo del plan es el de aprovechar el desarrollo de la estación de Transmilenio, como elemento estructurante para el desarrollo urbanístico del área central de la ciudad localizada en la franja prioritaria de intervención definida en el plan anteriormente nombrado, plan de intervención para el desarrollo urbano y social del centro de Bogotá; mediante la reconfiguración del trazado urbano.¹⁶

El tema central de este plan parcial es de renovación urbana, este es el eje fundamental de nuestra propuesta; por lo cual involucra al sistema integrado de transporte Transmilenio, como principal articulador en el desarrollo de la infraestructura vial frente al desarrollo urbano, pudiéndose integrar con el eje de la avenida calle 26, logrando una mayor extensión de área urbana renovada desde nuestra propuesta, la cual inicia en la carrera 27 con Av. Calle 26.

¹⁶ Plan parcial estación central. Recuperado de: (http://google/plan_parcial_estacion_central)

3.3 Plan Parcial La Sabana.

El plan parcial de renovación urbana llamado “La Sabana” se encuentra ubicado en el barrio San Victorino (zona comercial del centro de Bogotá) en la localidad de los Mártires; este proyecto se concibe como instrumento para lograr armonizar la transformación física del sector, el cual se encuentra deteriorado, mejorando e implementando parámetros de calidad ambiental y urbanística que respondan a las necesidades económicas, sociales y culturales de la población, dentro de un marco y concepto integral de desarrollo.¹⁷

La vinculación con nuestra propuesta se basa en el objeto de este plan parcial, el cual es la armonización a través de la transformación física del sector, el cual también se encuentra en deterioro.

Imagen 39 “Plan La Sabana” Imagen representativa del Plan La Sabana, mejoramiento del aspecto físico de la zona comercial del centro de la ciudad.



Fuente: google/images/plan_parcial_la_sabana

¹⁷ Plan parcial la sabana. Recuperado de: (http://google/plan_parcial_la_sabana)

3.4 Plan Parcial Triangulo de Fenicia.

El plan parcial “Triangulo de Fenicia” se vislumbra como ejemplo de revitalización ya que posibilita soluciones de vivienda de reemplazo para quienes habitan allí actualmente, genera el desarrollo de viviendas de interés prioritario y social con la implementación de nuevas vías y mejoras en los espacios públicos, integra la estructura ecológica principal de los cerros orientales con la construcción de un nuevo parque; fortaleciendo de igual manera el desarrollo económico y sus actividades generando ofertas para nuevos servicios empresariales y de equipamientos tanto públicos como privados. ¹⁸

Imagen 41 “Plan Triangulo de Fenicia” Imagen de maqueta representativa del Plan Triangulo de Fenicia, mezcla de usos y vivienda prioritaria.



Fuente: google/images/plan_triangulo_fenicia/secretaria_distrital

¹⁸ Plan parcial triangulo de fenicia. Recuperado de: (http://google/plan_parcial_triangulo_de_fenicia)

Imagen 42 “Plan Triangulo de Fenicia” Imagen de integración con los cerros orientales de Bogotá, estructura ecológica principal.



Fuente: [google/images/plan_triangulo_fenicia](https://www.google.com/search?q=plan_triangulo_fenicia)

CAPITULO IV Arquitectura, construcción con contenedores.

La arquitectura basada en contenedores es aquella que utiliza dichos elementos como parte del entorno arquitectónico y como estructura para la construcción del proyecto; este tipo de arquitectura es muy flexible pues permite incorporar y mezclar un sin número de elementos y materiales tradicionales como el concreto, el ladrillo, la madera, la piedra y otros elementos incluso no tradicionales que son también bienvenidos.

Esta modalidad arquitectónica basada en contenedores marítimos transportables reciclados, suele ser para permanecer estática en un solo lugar, con una reducida capacidad de movilidad posterior a su fabricación. Se desarrolla de forma modular y puede ser usada en proyectos de cualquier tipo, tamaño y uso: personales, empresariales, institucionales y gubernamentales.

Su costo puede ser inferior al de la construcción tradicional, ofreciendo en muchos casos ventajas en cuanto a seguridad estructural, tiempo de implementación, desarrollo y construcción; este tipo de habitáculos tienen características únicas que facilitan su movilidad y almacenaje, por ejemplo sus características estructurales y modo de armado son increíblemente versátiles, permitiendo conformar espacios de cualquier tamaño y hasta tres (3) pisos de altura.¹⁹

¹⁹ Arquitectura en containers, recuperado de: (<http://www.containerarquitectura.com/productos>)

4.1 Contenedores (containers).

Un contenedor o container es un recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o fluvial, transporte terrestre y transporte multimodal. Las dimensiones del contenedor se encuentran normalizadas para facilitar su manipulación.

Por extensión, se llama contenedor a un embalaje de grandes dimensiones utilizado para transportar objetos voluminosos o pesados: motores, maquinaria, pequeños vehículos, etc. Es conocido también por su nombre en inglés, container.

Los contenedores suelen estar fabricados principalmente de acero, pero también los hay de aluminio y algunos otros de madera contrachapada reforzados con fibra de vidrio, en la mayor parte de los casos, el suelo es de madera, aunque ya hay algunos de bambú; interiormente llevan un recubrimiento especial anti-humedad, para evitar las humedades durante el viaje o los trayectos a lo que son sometidos, otra característica definitoria de los contenedores es la presencia, en cada una de sus esquinas, de alojamientos para los twistlocks, que les permiten ser enganchados por grúas especiales, así como su trincaje tanto en buques como en camiones.

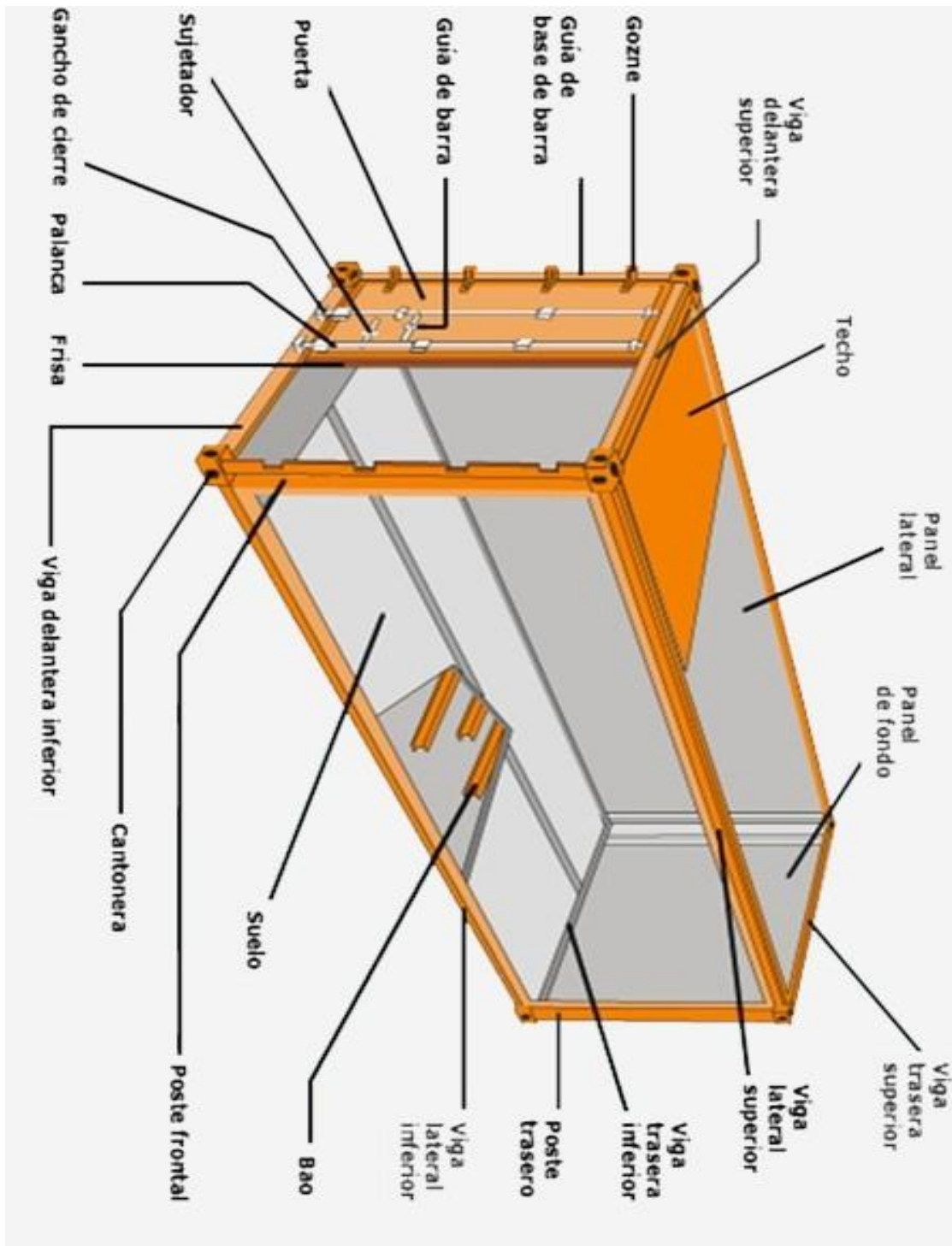
La Organización Internacional para la Estandarización (ISO en Inglés) ha recomendado una serie de dimensiones internas y externas para los contenedores en conjunto con los pesos máximos brutos que pueda transportar el contenedor.

El primer transporte de mercancías con contenedores fue el 26 de abril de 1956. Corrió a cargo de Malcom MacLean que hizo el trayecto desde Nueva York a Houston.²⁰

²⁰ Arquitectura en containers, recuperado de:
(http://www.containerarquitectura.com/preguntasfrecuentes_faq)

4.2 Partes de un Contenedor (container).

Imagen 43 “Contenedor” Partes de un Contenedor.



Fuente: google/images/partes_de_un_contenedor

Pilares: Componentes del marco vertical ubicados en las esquinas de los contenedores de carga y que se integran con los esquineros y las estructuras del piso.

Esquineros: Molduras ubicadas en las esquinas del contenedor de carga que proporciona un medio para levantar, manipular, apilar y trincar el contenedor.

Travesaño y solera: En la puerta de entrada, con un marco horizontal por encima y solera de umbral similar a nivel del piso.

Marco frontal: La estructura en el extremo frontal del contenedor (opuesto al extremo donde se encuentra la puerta) compuesta de los travesaños superiores e inferiores y que se encuentra sujeta a los travesaños verticales esquineros y los esquineros.

Travesaño Superior: Estructuras longitudinales ubicadas en el lado superior en los dos costados del contenedor de carga.

Travesaño inferior: Vigas estructurales longitudinales ubicadas en el extremo inferior en los dos lados del contenedor de carga.

Travesaños de piso: Una serie de vigas transversales aproximadamente con 12 pulgadas de separación entre cada uno sujeta al travesaño lateral inferior que es parte integral del marco de soporte del piso.

Piso: El piso puede ser de madera laminada dura o suave, de tablones, o enchapado.

Techo: Los arcos del techo son la estructura del techo que está más abajo y se colocan normalmente con 18 o 24 pulgadas de separación. Los modernos contenedores de acero para propósitos generales [GP, en inglés] (salvo los contenedores descubiertos u open top) no cuentan con arcos de techo pero tendrán techo de láminas de acero lisas o corrugadas soldadas a los travesaños del marco.

Los contenedores de aluminio cuentan con una cobertura de aluminio, pegada con adhesivo a los arcos del techo y remachada a los travesaños superiores y frontales. Contenedores GRP (del inglés, glass reinforced plastic, plástico reforzado con fibra de vidrio) tienen paneles enchapados reforzados con fibra de vidrio unidos a los zócalos laterales y travesaños superiores. El techo es la parte del contenedor más vulnerable al daño.

Costados y Frente: Los modernos contenedores de acero GP tendrán paneles de acero corrugado. Los contenedores de aluminio tendrán coberturas de aluminio en sus costados y en el frente, que se fijarán a un durmiente longitudinal de aluminio que a su vez se apenará a los travesaños superiores e inferiores así como al marco frontal. Los durmientes longitudinales de aluminio pueden estar en el lado interno o externo de la

cobertura. Los contenedores GRP no utilizan durmientes longitudinales para sujetar los paneles de enchapado reforzados con fibra de vidrio. El costado y frente de los contenedores de acero están hechos de láminas de acero corrugado, eliminando el uso del durmiente longitudinal.

Puertas: Las puertas pueden ser de metal y enchapado (centro de enchapado y cubiertas de aluminio o acero), corrugado, o combinación con fibra de vidrio. Las puertas con goznes cuentan con burletes de puerta con borde de plástico o goma como sellos contra el ingreso de agua.

Sello de seguridad: Utilizado conjuntamente con el mecanismo de cierre a fin de sellar los contenedores con fines de seguridad. Estos sellos se encuentran enumerados a menudo con códigos de colores.²¹

4.3 Posibles daños en los Contenedores (containers).

A continuación se enumeran los tipos comunes de daño a contenedores.

Trasiego: Es la distorsión del armazón estructural del contenedor debido a fuerzas estáticas o dinámicas y por lo común se asocia a movimientos en el trayecto en el mar. El límite de trasiego para un contenedor según la norma ISO es de 15 toneladas nominales. Para contrarrestar estas fuerzas, se deben aplicar amarras diagonales de acuerdo con el sistema de amarras de la nave. En pilas altas, el contenedor inferior está sujeto a las mayores fuerzas de trasiego y los sistemas de amarras deben diseñarse teniendo esto en cuenta.

Caídas: Pueden ocurrir cuando los contenedores están sujetos a movimientos extremos de balanceo a bordo del buque o en una pila expuestos a fuertes vientos. Amarras y pestillos giratorios [twistlocks] se utilizan para contrarrestar esto.

Colapso del contenedor (compresión de los pilares): Resultado del exceso de las cargas permitidas en los pilares del contenedor que puede evitarse manteniéndose dentro de los límites de peso del contenedor. Cuando se aplican amarras a bordo del buque, evitar la tensión excesiva de las amarras.

²¹ Arquitectura en containers, recuperado de:
(http://www.containerarquitectura.com/preguntasfrecuentes_faq)

Fallo estructural local: Es la separación de los componentes estructurales de un contenedor como la separación del muro de costado de los travesaños superiores e inferiores y la separación de los esquineros de los travesaños laterales.

Agujeros en los contenedores: Son el tipo de daño más común. El daño al techo se ocasiona debido a que los spreaders de levante hundan el techo cuando localizan los esquineros y cuando se lanzan las piñas y equipamiento de trinca sobre el techo. Los agujeros en los muros del contenedor pueden deberse a grúas horquillas, impactos con otros contenedores o equipos de levante. Los agujeros en los contenedores pueden detectarse fácilmente por medio de una inspección interna con las puertas cerradas y prestando atención a cualquier luminosidad que entre al contenedor. Lo anterior también puede dar cuenta de burletes de sellado en las puertas con fallas, y resulta importantísimo de verificar.

Contaminación interna: Los pisos del contenedor se contaminan seriamente producto de cargas tales como cueros húmedos que pueden contaminar las futuras cargas con olores desagradables. También se puede salir la pintura interior producto de carga como naftaleno y clavos de olor.²²

4.4 Tamaño de los Contenedores (containers).

El contenedor GP o de propósitos generales corresponde a la gran mayoría de la flota mundial de contenedores y se utiliza para la mayoría de mercancías de carga general.

Los contenedores son de 20 o 40 pies de largo. La altura externa estándar de los contenedores GP es de 8 pies y 6 pulgadas aunque los contenedores de cubo alto (High Cube) con una altura de 9 pies, 6 pulgadas se están volviendo comunes, los cuales se proporcionan para exigencias de transporte específicas.

Los tipos de contenedores más usados para la construcción y la fabricación de habitáculos o módulos habitacionales son:

²² Arquitectura en containers, recuperado de:
(http://www.containerarquitectura.com/preguntasfrecuentes_faq)

Tabla 1 “Tamaño de un Contenedor”

	Contenedor de 20 pies	Contenedor de 40 pies	Contenedor de 40 pies HC
Largo	5,9 Mts	12 Mts	12 Mts
Ancho	2,35 Mts	2,35 Mts	2,35 Mts
Alto	2,384 Mts	2,384 Mts	2,684 Mts
Capacidad de carga	27.000 Kg	32.000 Kg	32.000 Kg
Capacidad cúbica	33,1 mc	67,6 mc	76 mc

Imagen 44 “Contenedor” Tamaños de un Contenedor.



20 Pies - 6 Mts



40 Pies - 12 Mts



Standar y HC (High Cube)

Fuente: google/images/tamaño_de_un_contenedor

Otros tipos de contenedores:

Tipo, Tamaños (en pies); Características; Usos típicos.

Open Tops; 20/40; Lona o batiente suave del techo extraíble; Maquinaria requiere carguío superior y carga sobrealtura.

Medias Alturas; 20/40; lona o batiente suave del techo extraíble; media altura; Cargas de alta densidad como lingotes, estructuras siderúrgicas pesadas, tambores.

Flatracks [Planos o de plataforma]; 20/40; sin murallas laterales (y los extremos se pueden plegar); para cargas no estándares y situaciones de carga limitada.

Plataformas; 20/40; estructura baja con esquineros. Número limitado de equipos de alta nivelación; cargas de largo superior y proyectos especiales

Refrigerados / Integral; Refrigerados / Integral; 20/40; 8'6" y 9'6", Unidad frigorífica auto contenida con electricidad; cargas refrigeradas en todo el mundo con conexión a los terminales y enchufes eléctricos.

4.5 Proceso de Instalación, ensamble y adecuación.

A continuación se describe el proceso de instalación, ensamble y construcción paso a paso para un módulo habitacional hecho con container.

Imagen 45 “Instalación, ensamble y adecuación” Aislamiento del terreno.



Fuente: www.containerarquitectura.com

El container no debe tener contacto directo con el terreno donde se ha de instalar, para ello se pueden utilizar unos mojones de mínimo 20cm de altura, es recomendable instalarlos en los extremos y en el medio del mismo.

Imagen 46 “Instalación, ensamble y construcción” Ubicación sobre los mojones.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Imagen 47 “Instalación, ensamble y construcción” Adecuaciones interiores.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Realización de adecuaciones como mampostería, aislamientos, redes eléctricas, hidráulicas, etc.

Imagen 48 “Instalación, ensamble y construcción” Adecuaciones interiores



Fuente: www.containerarquitectura.com

Ejemplo de aislamientos acústicos y térmicos con materiales reciclables.

Imagen 49 “Instalación, ensamble y construcción” Adecuaciones interiores



Fuente: www.containerarquitectura.com

Realización de adecuaciones en mampostería.

Imagen 50 “Instalación, ensamble y construcción” Adecuaciones interiores.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Realización de adecuaciones en mampostería.

Imagen 51 “Instalación, ensamble y construcción” Adecuación de cubiertas.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Realización de cubiertas; no siempre es necesario, ya que de acuerdo al diseño puede hacerse la implementación de éstas.

Imagen 52 “Instalación, ensamble y construcción” Muros internos en drywall.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Imagen 53 “Instalación, ensamble y construcción” Cielo rasos en drywall.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Imagen 54 “Instalación, ensamble y construcción” Proyecto ya realizado.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Imagen 55 “Instalación, ensamble y construcción” Proyecto ya realizado.



Fuente: www.containerarquitectura.com

Imagen 56 “Instalación, ensamble y construcción” Proyecto ya realizado



Fuente: www.containerarquitectura.com

CAPITULO V Importancia del deporte para la ejecución del proyecto.

En la Capital durante el periodo de mandato del Alcalde Gustavo Petro se lanza el Programa de Gerencia de Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias, el cual nace a partir de la necesidad institucional de dar cumplimiento a lo contemplado en el Artículo 52 de la Constitución política de Colombia, la Ley 181 de 1995, la Política Publica de Juventud en su decreto 482 de 2006, y el acuerdo 459 de 2010 del Concejo de Bogotá, en lo que hacer referencia a las actividades deportivas y/o recreativas que hacen parte del programa DUNT (Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias).

Reconociendo desde la institución que los jóvenes practicantes DUNT de las localidades y del distrito, practican sus deportes desde el amor y la motivación propia del deporte, como complemento a su cotidianidad y alimento en su crecimiento personal y desarrollo social. Estas prácticas, en muchos casos, continuas, disciplinadas y de mucho rigor, Promueven hábitos de vida saludable entre los jóvenes, son espacios para el desarrollo de las nuevas ciudadanías.

Se definen los Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias como todos aquellos deportes de riesgo controlado, relacionados a las actividades de ocio y con algún componente deportivo, cuya práctica está sujeta a espacios y condiciones dadas por la urbe (que para este caso, se practica en los lotes vacíos que ha dejado la fracturación de la ciudad al implementar nuevos sistemas de transporte masivo).

La práctica de estos deportes en la Capital pretende fortalecer el crecimiento, el desarrollo y la evolución de los grupos sociales y culturales que se generan como nuevas en torno a la práctica deportiva en la urbe, contando con el apoyo de entidades y habitantes de los sectores donde se desarrollan estas actividades, lo cual genera mayor

arraigo entre la comunidad, sus habitantes y sus visitantes.²³ (Alcaldía Mayor de Bogotá;)

La escena deportiva urbana en la ciudad de Bogotá cuenta con alrededor de 25.000 deportistas y miembros de las comunidades urbanas, que de alguna manera a partir de su propia gestión han logrado un espacio dentro del escenario deportivo de la ciudad. La gerencia DUNT, dentro de su eje de visibilidad planea a partir de diferentes estrategias, llegar a más de 1.000.000 personas de toda la ciudad, con la filosofía y energía de los deportes urbanos, visibilizando estos modelos sociales que se generan a partir de la práctica de estos nuevos modelos deportivos.²⁴

²³ Instituto Distrital de Recreación y Deporte, recuperado de:
(<http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/?q=en/node/465>) Instituto

²⁴ Deportes Urbanos y Nuevas Tendencias, recuperado de: DUNT Alcaldía Mayor de Bogotá
(www.alcaldiamayor.gov.co)

Skate: “El Skateboarding es un deporte urbano que se practica sobre un monopatín, y sobre una superficie generalmente plana siempre y cuando el lugar permita el rodamiento, tales como: en piscinas, escaleras o simplemente en la calle, en la actualidad existen, en algunas localidades de Bogotá algunos espacios acondicionados para la práctica de este deporte llamados skateparks” (Instituto de recreación y deporte)²⁵

Imagen 57 “Skate” Práctica de deportes urbanos.



Fuente:google /images/skateboard

²⁵ Instituto Distrital de Recreación y Deporte, recuperado de:
(<http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/?q=en/node/465>)Instituto

Roller: “ Es una modalidad extrema de patinaje que se practica utilizando patines en línea (línea corta) que se pueden deslizar sobre rampas adaptadas y/o diseñadas especialmente para la práctica de esta actividad, se practica también en la calle como deporte urbano, donde se utiliza por lo general el mobiliario urbano como obstáculo y como objeto deslizando, Esta disciplina se puede llegar a adaptar a la mayoría de espacios y lugares que son utilizados por el skate, incluyendo los skate parks”.

Imagen 58 “Rollers” Práctica de deportes urbanos.



Fuente: Imagen google/rollers_skatepark_engativa_bogota

BMX Street: Para esta forma de BMX se buscan obstáculos "naturales" en la calle (street), es decir, terreno urbano, estos obstáculos pueden ser un banco en el parque, una pared, escaleras, etc... Esta modalidad se practica desde los años 70 y de acuerdo al lugar de práctica y especialización de cada deportista esta modalidad puede dividirse en: BMX Park, Flatland, Dirt Jump y Street.

Imagen 59 "BMX" Práctica de deportes urbanos.



Fuente: Imagen google/parkour_bogota

Parkour: También conocido como l'art du déplacement (el arte del desplazamiento), es una disciplina deportiva urbana que consiste en desplazarse de un punto a otro, usando trucos y maniobras creativas, aplicadas lo más fluidamente posible, partiendo principalmente de las habilidades técnicas del deportista. Esto significa superar obstáculos que se presenten en el recorrido, tales como vallas, muros, paredes, sillas, etc. (en ambientes urbanos) e incluso árboles, formaciones rocosas, ríos, etc. (en ambientes rurales). Los practicantes del parkour son denominados traceurs (traceuses en el caso de las mujeres).

Imagen 60 “Parkour” Práctica de deportes urbanos.



Fuente: Imagen google/parkour_bogota

Escalada en Muro Artificial: Consiste en escalar muros contruidos con materiales artificiales, dentro de espacios urbanos. Es un estilo de escalada que puede combinar múltiples variables y técnicas en un mismo escenario, el cual se puede adaptar de acuerdo al nivel de exigencia de los deportistas y del tipo de prueba que se esté realizando, utiliza arnés y cuerda como elementos básicos para la práctica.

Imagen 61 “Muro de Escalar” Práctica de deportes urbanos.



Fuente: Imagen google/muro_escalar_bogota_idrd

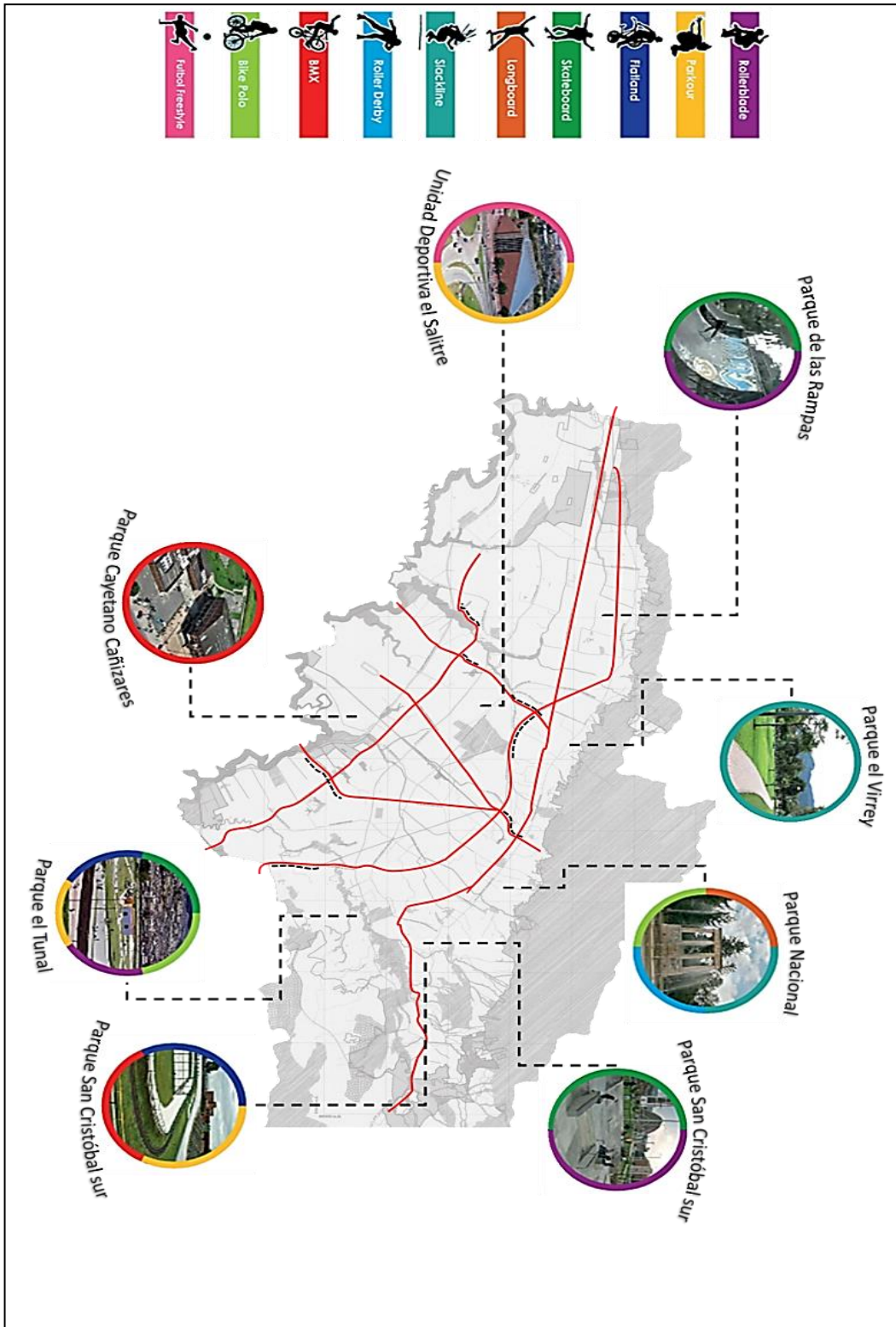
Fútbol Freestyle: Es el arte de hacer trucos con un balón de fútbol, realizando movimientos creativos y habilidosos manteniendo siempre el control y un estilo armonioso. En este deporte está permitido el uso de cualquier parte del cuerpo, pies, espinillas, rodillas, manos, brazos, cabeza; se practica en áreas urbanas permitiendo que el público espectador disfrute del espectáculo, hoy en día esta práctica se ha trasladado a algunos semáforos de la ciudad.

Imagen 62 “Fútbol Freestyle” Práctica de deportes urbanos.



Fuente: Imagen google/muro_escalar_bogota_idrd

Imagen 63 “Ubicación Escenarios deportivos en Bogotá” Ubicación geográfica de los escenarios deportivos a nivel metropolitano con los cuales cuenta la ciudad de Bogotá.



Fuente: Alcaldía mayor de Bogotá, escenarios deportivos idrd DUNT

Conclusiones.

1. Con la ejecución de este proyecto serán utilizados aquellos espacios deshabitados donde se ubican las culatas que quedaron como consecuencia de la ruptura en la infraestructura urbana con la finalidad de mejorar el bienestar y permitir que se brinde un mejor aprovechamiento a estos espacios generando e incentivando a la comunidad a participar en actividades deportivas, en especial a los jóvenes esto para tratar de alejarlos de todas aquellas acciones incorrectas que los puedan llevar a tomar malas decisiones para su vida.
2. A su vez con este proyecto se notara un gran cambio a nivel social teniendo en cuenta que los factores tales como la inseguridad, la drogadicción I disminuirán notablemente en el entendido que estos espacios serán utilizados para un buen fin.
3. Terminar con la contaminación ambiental de estos lugares teniendo en cuenta que al estar desahuciados son arrojados desechos de basura y materiales de construcción que no solamente contaminan la ciudad si no también muestran un mal aspecto en especial a los turistas que nos visitan.

Bibliografía

- ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA (2014) *Plan de Ordenamiento territorial*
Disponible en : <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5002>
- SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION (2015) POT. Disponible en:
http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/POT_2020
- TRASMILENIO S.A (Octubre de 2014). Disponible en:
<http://www.transmilenio.gov.co/es/articulos/historia>
- ENCICLOPEDIA Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Los_M%C3%A1rtires
- PROYECTOS URBANOS INTEGRALES Disponible en:
http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/ViasTransporte/Noticias/Proyectos_Urbanos_Integrales_PUI_Documento_I_0.pdf
- VILLAR LOZANO M. R. & CASAS MATIZ E. I & GARCIA DE MONCADA D., & MOLINA MOLINA D. & BOLAÑOS PALACIOS J; (2009) *Ciudad, forma y ciudadano, aspectos para la comprensión de la ciudad, Universidad Católica de Colombia.*
- REVISTA DE ARQUITECTURA (2009) Vol. 12 Disponible en:
http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/87_5391_articulo-revarq12-017.pdf

- ARQUITECTURA CON CONTAINERS Disponible en:
<http://www.containerarquitectura.com>