

# CENTRO DEPORTIVO DE INTEGRACIÓN VILLAS DE GRANADA

## Centro Deportivo y Salón comunal de Villas de Granada

**Victor Julio Bohorquez Buitrago<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. André Glick

Revisor Metodológico:

Arq. Carlos Álvarez

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Carlos Felipe morales

Diseño Urbano: André Glick

Diseño Constructivo: Alejandro reyes Restrepo



---

<sup>1</sup> [Vjbohorquez64@ucatolica.edu.co](mailto:Vjbohorquez64@ucatolica.edu.co) , [victorvj18@gmail.com](mailto:victorvj18@gmail.com)



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Resumen

El presente artículo, propone una solución a un problema específico de interrupción de las conexiones espaciales y sociales, identificado a través del análisis de las dinámicas actuales alrededor del parque zonal Villas de Granada, perteneciente a la localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá DC, para con el barrio y éste a su vez con la ciudad misma. Los criterios y estrategias utilizados buscan llegar a una conclusión de la que se puedan generar modelos replicables para la ciudad que contemplen soluciones integrando los parques de bolsillo y los parques de escala zonal como bases de una red que crezca hasta abarcar la ciudad entera, solucionando de ésta manera la carencia de espacios deportivos, de actividades recreativas y ruptura de las conexiones a nivel urbano y social.

## Palabras clave

Espacio urbano, tejido urbano, diagnostico urbano, integración, desarrollo sostenible.

# VILLAS DE GRANADA INTEGRATION SPORTS CENTER

## Sports Center and Community Hall of Villas de Granada

### Abstract

This article proposes a solution for a specific problem of interruption of spatial and social connections, identified through the analysis of the current dynamics around the zonal park Villas de Granada, belonging to the town of Engativa in Bogotá DC city, to the neighborhood and this in turn to the city itself. The plan of a red staircase that grows to reach the entire city, thus solving the lack of sports spaces, recreational activities and breakdown of urban and social connections.

### Key words

Urban space, urban fabric, urban diagnosis, integration, sustainable development.

## Contenido

Introducción.....	5
Fragmentos como oportunidad de conexión .....	6
Metodología.....	7
Precedentes .....	7
Actualidad del sector .....	11
Acupuntura urbana a través de fragmentos .....	12
Resultados .....	14
Proyecto Urbano.....	14
Proyecto Arquitectónico.....	19
Proyecto Constructivo .....	23
Discusión .....	28
Conclusiones .....	29
Referencias .....	31
Anexos.....	34

## Introducción

El presente artículo, busca dar una solución de un problema específico identificado a través del análisis de las dinámicas actuales alrededor del parque zonal Villas de Granada, perteneciente a la localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá DC, para con el barrio y éste a su vez con la ciudad misma, dando a conocer los criterios y estrategias utilizados para llegar así a una conclusión de la que se puedan generar modelos replicables para la ciudad.

Según este planteamiento general el método utilizado para abordar el problema se divide en cuatro partes, lo primero son los precedentes del lugar enfocados en la ruptura de la estructura ecológica del sector. Seguido del análisis de la situación actual del sector, no solo desde el punto de vista urbanístico sino también desde las dinámicas sociales. Tercero, un acercamiento a un modelo que genere ejes de conexión entre los fragmentos de la estructura ecológica de la ciudad y por ultimo un volumen arquitectónico que sea el punto de referencia para la conexión de éstas dinámicas generadas a través del modelo de conexión.

Bogotá a lo largo de los años ha ido aumentando la brecha en la relación hombre-naturaleza, afectando y fragmentando las principales estructuras ecológicas que tiene la ciudad, por ejemplo, la expansión urbana ha generado un decaimiento de las estructuras ecológicas ya que no existieron métodos de integración del contexto natural con la trama urbana existente sino que se generó una densificación desmesurada cada vez que la población aumentaba, acuíferos como los Humedales fueron desapareciendo y poco a poco quedaron fragmentos distribuidos por la ciudad sin conexión alguna.

Prueba de ello son los fragmentos que tiene el sector de esa estructura ecológica de la ciudad, los parques. Este análisis encuentra a los pequeños cuerpos verdes de la ciudad como principales unidades para integrar una red que sirva de eje de conexión entre la metrópoli y la naturaleza, no solo como un elemento paisajístico sino como generador de dinamismo social.

El planteamiento aquí descrito busca la generación de conexiones a través de una acupuntura urbana de los fragmentos de cuerpos verdes dentro del sector de análisis, enmarcado por los humedales Tibabuyes y Jaboque haciendo énfasis en el barrio Villas de Granada, buscando la comunicación de éstos fragmentos, generando pequeñas redes de comunicación y finalmente llevándolos hasta los principales elementos de la estructura ecológica actual presente en el sector. Este análisis no solo busca una integración con el contexto natural sino que pretende generar un cambio de estilo de vida a través de la generación de pequeños tejidos que vayan entrelazando dos elementos vitales, las dinámicas sociales y la naturaleza del entorno inmediato, con la idea de generar identidad a través de los espacios de encuentro social como lo son los parques.

### **Fragmentos como oportunidad de conexión**

El problema entonces radica en la interrupción de la estructura ecológica principal y así mismo de las múltiples fragmentaciones que no permiten una directa relación de las dinámicas sociales y el entorno natural inmediato. El Centro deportivo de Integración Villas de Granada se enfoca en ser un punto de articulación desde el cual se generen actividades que entrelacen no solo las actividades situadas en el parque principal, sino que también articule los parques de bolsillo, que

para éste análisis son tomados como fragmentos de la estructura ecológica principal, hasta generar una red de conexiones que crezca y abarque la ciudad como un modelo de hacer ciudad a través de la acupuntura urbana.

En cuanto al resultado arquitectónico final, se plantea un volumen de carácter público que se cataloga como principal fuente de actividades deportivas del sector, ofreciendo servicios que complementen las actividades de menor impacto que se generan alrededor del parque y que resuelvan según los datos recolectados en sitio, la mayor demanda en cuanto a equipamientos deportivos del sector.

Una imagen eficaz requiere, en primer término, la identificación de un objeto, lo que implica su distinción con respecto de otras cosas, su reconocimiento como entidad separable. A esto se le da el nombre de identidad, no en el sentido de igualdad con otra cosa sino con el significado de individualidad o unicidad. (Lynch, 1998, p. 17).

## **Metodología**

En este segmento del texto se evidencia el proceso de planteamiento de las propuestas en los tres ejes curriculares, el urbano, el arquitectónico y el constructivo respondiendo a la situación actual del sector de análisis que es planteada en los siguientes precedentes.

### **Precedentes**

Al observar el lugar de estudio, se pueden identificar fácilmente tres cuerpos de agua de gran importancia para la estructura ecológica principal de la ciudad, los humedales Jaboque y

Tibabuyes y el río Bogotá, que aparentemente no parecen tener un vínculo directo, están conectados y si existe una directa relación que poco a poco se ha ido diluyendo. La confluencia de ríos en este punto es la principal gestora de la aparición de éstos cuerpos de agua que han sido divididos por la que hoy es la vía de acceso por el occidente de la ciudad, la calle 80; esto descifrando un poco lo que ha venido pasando con la fragmentación de la estructura ecológica, ya que a grandes rasgos la conexión de éstos dos cuerpos de agua se ve hoy como pequeñas concentraciones verdes en lo que hoy son los barrios Villas de Granada, ciudadela Colsubsidio, por nombrar algunos del sector.



Figura No. 1 Plan Director Le Corbusier, 1950. Relación Urbana planteada con los Humedales por Le Corbusier.

Fuente: Elaboración Plan Regulador de Bogotá



Figura No. 2. Localización Villas de Granada. Relación Urbana actual con los Humedales.

Fuente: Google Maps, 2017

Tal como en su momento lo intentó desarrollar Le Corbusier con el Plan Regulador de Bogotá hacia 1950, dentro del sector existen fragmentos que pueden ayudar a formar una red que se integre con la estructura ecológica dentro de la ciudad; los parques, comprendidos como espacios urbanos generadores de dinámicas sociales, ya que según información de la secretaria de Cultura, Recreación y Deporte en Bogotá existe un total de 5.041 parques y escenarios deportivos, lo cual indica que Bogotá cuenta con un gran número de parques pero éstos no se encuentran debidamente conectados entre sí. Uno de los factores a tener en cuenta es que en la ciudad los parques de

bolsillo representan más del 30% de la totalidad de parques y sus actividades son ensimismadas al lugar en el que se encuentran dando la espalda a la conexión con el resto del sistema.

Tipo de Parque	No. de Parques y Escenarios deportivos
Parque vecinal	3314
Parque de bolsillo	1601
Parque zonal	78
Parque metropolitano	33
Escenario deportivo	14
Parque regional	1
<b>Total general</b>	<b>5041</b>

Figura No. 3. Numero de parques y escenarios deportivos.

Fuente: IDR D – Cálculos SCR D (SASPL)

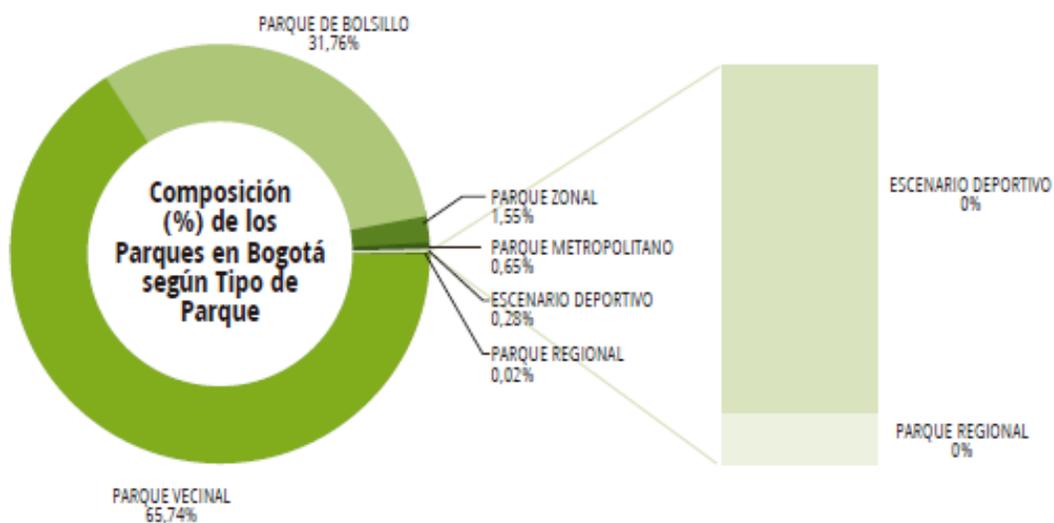


Figura No. 4. Numero de parques y escenarios deportivos.

Fuente: IDRDR – Cálculos SCRDR (SASPL)

## **Actualidad del sector**

Según las anteriores cifras, se puede evidenciar un completo desconocimiento del potencial de los parques de bolsillo y su aporte real a los parques de escala local en los diferentes barrios de la ciudad; según lo vivido en sitio a través de algunas visitas es fácil detectar el abandono en algunos parques de bolsillo, que incluso generan cierto temor al pasar a través de ellos, es aquí donde las dinámicas sociales empiezan a interrumpirse y mostrarnos el primer y tal vez uno de los más importantes problemas que se abarcarán, la desconexión entre el barrio y sus espacios verdes.

Caminar es el punto de partida de todo. El hombre fue creado para caminar, y todos los sucesos de la vida nos ocurren mientras circulamos entre nuestros semejantes. La vida, en toda su diversidad y esplendor, se muestra ante nosotros cuando estamos a pie. (Gehl, 2010, p. 19).

Este problema se evidencia cuando en el sector los espacios verdes son subutilizados y todo el protagonismo se queda en el parque principal, pero hay un potencial menospreciado y es la posibilidad de conectar estos espacios verdes con el parque principal y éste a su vez con la estructura ecológica principal de la ciudad.

El efecto causado por la segregación del territorio se ve reflejado directamente en la desarticulación por rompimiento de la red del espacio público y de los espacios de recreación de los ciudadanos, sumado a otros factores como la dependencia del transporte vehicular privado y el desinterés por

la recuperación del sistema ecológico de la ciudad, hacen perder la identidad a cualquier sector de la ciudad siendo el corredor Callejas uno de ellos. (Gonzalez, 2015, p. 14).

Esa compleja estructura ecológica que poco a poco fue fragmentada y reducida a pequeñas concentraciones dentro de la ciudad, es la que se debe reactivar y re enlazar al sistema principal que aún le queda a la ciudad ya que el incremento poblacional del sector va a un ritmo muy acelerado y cada vez más hay una constante búsqueda de espacios para poder construir y suplir la necesidad de vivienda o comercio del sector. Esto para señalar que una arquitectura debe perdurar en el tiempo modificándose y moldeándose a las dinámicas del territorio. “No solo se hace arquitectura en el espacio, sino en el tiempo” (Arcila & Salmona, 2007).

### **Acupuntura urbana a través de fragmentos**

De acuerdo a lo ya planteado sobre las pequeñas concentraciones verdes distribuidas de manera aleatoria por toda la ciudad, se hace necesaria la intervención de un elemento que conecte y genere una red enlazando cada vez más fragmentos verdes para volver a una figura legible del sistema ecológico principal, pero esta vez ensamblado con el espacio público generando no sólo los espacios sino su integración con las dinámicas sociales.



Figura No. 5. Estado actual estructura ecológica barrio Villas de Granada.

Fuente: Elaboración grupal, 2017

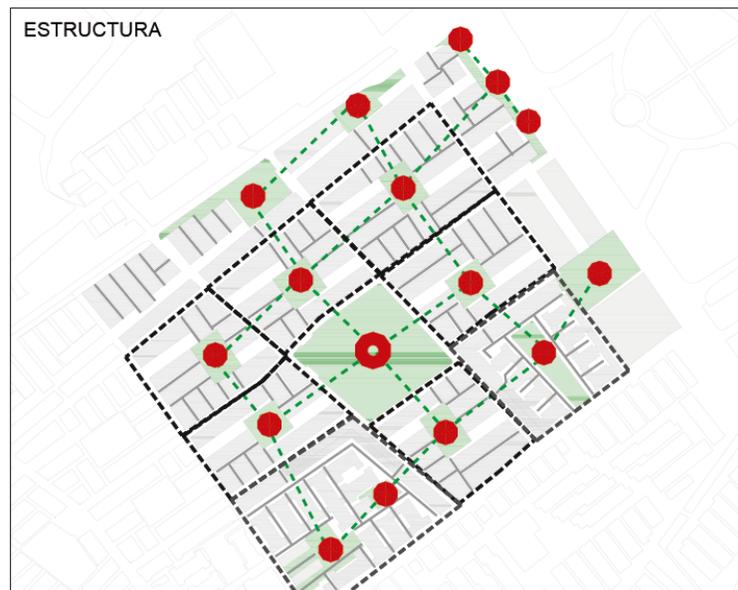


Figura No. 6. Grafico estructura conexión barrio Villas de Granada.

Fuente: Elaboración grupal, 2017

## Resultados

A partir del anterior análisis se plantea una posible solución sobre cómo articular dichos espacios y a través de esta conexión generar una red que permita la clara lectura del sistema ecológico principal transformando a los espacios verdes ya fragmentados como las bases de dicha red de conexión; el objetivo de ésta tesis consiste en crear un modelo tipo red que se extienda por la ciudad y crezca desde distintos puntos del territorio de la ciudad, que tengan características similares al proyecto piloto que en este caso es el parque Villas de Granada, buscando una relación tanto de carácter urbano como social que a través de la intervención modifique el lugar y las dinámicas sociales alrededor del parque Villas de Granada, con un elemento principal de carácter deportivo de nivel local en el parque y pequeñas intervenciones en los parques de bolsillo aledaños para potenciar el alcance de éste elemento deportivo principal; todo esto desarrollado a través de los tres diferentes enfoques, el urbano, el arquitectónico y el constructivo.

### Proyecto Urbano

Después de realizar el análisis anterior este estudio primero se centrará en el modelo de articulación de los parques, visto desde la escala zonal hasta la escala metropolitana.

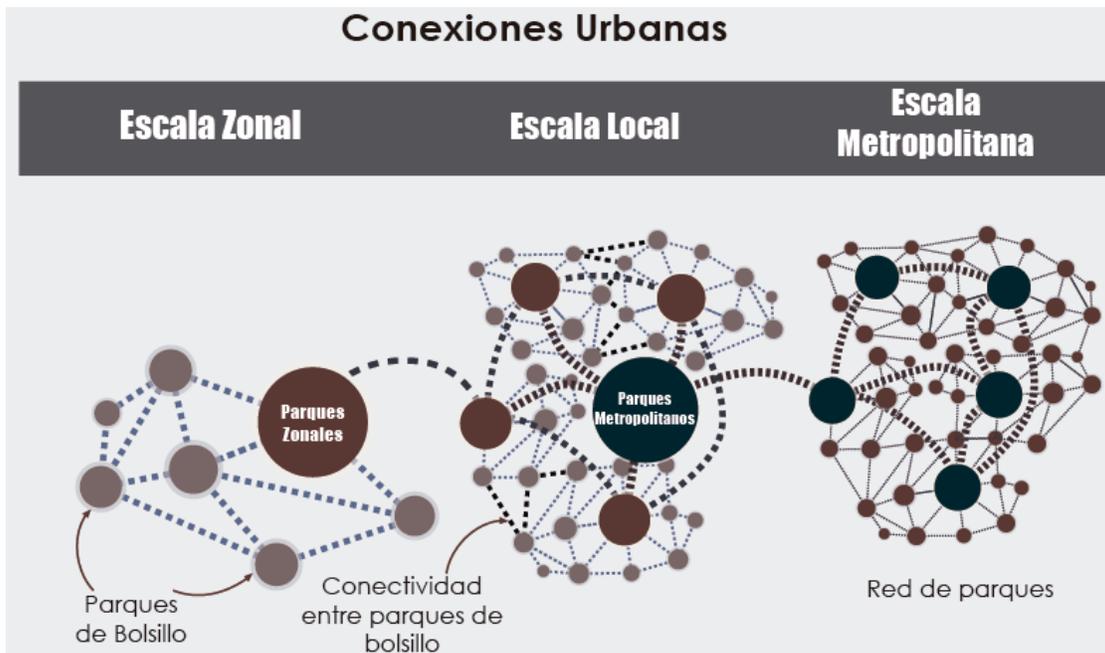


Figura No. 7. Centro Deportivo de Integración Villas de Granada. Esquema de relaciones Urbanas.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

Este sistema básicamente lo que hace es conectar los parques de bolsillo de la ciudad con los parques zonales y éstos a su vez con los parques Metropolitanos supliendo la falta de espacios verdes y generando un uso a través de los equipamientos deportivos buscando modificar las relaciones de los habitantes alrededor de estos espacios y adicionalmente creando ambientes con mejor calidad de vida.

El espacio público ciudadano no es un espacio residual entre calles y edificios. Tampoco es un espacio vacío considerado público simplemente por razones jurídicas. Ni un espacio “especializado”, al que se ha de ir, como quien va a un museo o a un espectáculo. Mejor dicho, estos espacios citados son

espacios públicos potenciales, pero hace falta algo más que sean espacios públicos ciudadanos. (Borja, 2000, p. 59).

Hay que hacer énfasis en el espacio público de conexión o articulación en cada sector es por eso que se centra la intervención en el parque Villas de Granada buscando la integración con los demás espacios públicos de menor jerarquía existentes en el sector, generando un acercamiento al esquema básico planteado anteriormente.

“algunas ‘Magias’ de medicina pueden, o deben ser aplicadas a las ciudades, porque muchas de estas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Así como la medicina necesita de la interacción entre médico y paciente, en urbanismo también es preciso hacer reaccionar a la ciudad. Pinchar un área de tal manera que ella pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es indispensable para revitalizar, hacer un organismo trabajar de otra manera.” (Lerner, 2003, p. 4)

Esta área de intervención se centra en el sector enmarcado por la calle 80, la calle 72F y las carreras 110 y 114 al occidente de la ciudad, donde los principales usos son los de vivienda y comercio localizados en las vías principales del sector.

El proyecto urbano se centra en tres aspectos que se resuelven a través de la implantación, las denominadas Recepciones urbanas, la imagen del sector de intervención y la jerarquización del volumen arquitectónico como centro de conexión principal de la red propuesta.

Recepciones Urbanas: éstos elementos permiten la llegada, estancia y cambio de dirección de la población que ingresa a cada uno de los posibles accesos del punto de intervención,

adicionalmente se apoya en unos puntos medios de recepción que aportan un segundo ingreso menos activo que el anterior.

Imagen del sector de intervención: Como ya se mencionó antes, la implantación debe generar una especial atención en éste punto de conexión ya que a través de él se distribuirán las demás actividades del sector, generando tensiones a través de la misma estructura urbana, generando puntos y contrapuntos en las visuales y recorridos implantados.

Jerarquización del volumen arquitectónico: Dicho volumen tendrá una jerarquía mayor a sus posibles conexiones estableciéndose como pieza fundamental dentro de un circuito de recorridos, donde la actividad realizada en el punto principal dirige a la población hacia las actividades complementarias alrededor.



Figura No. 8 Centro Deportivo de Integración Villas de Granada. Estrategias implantación.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

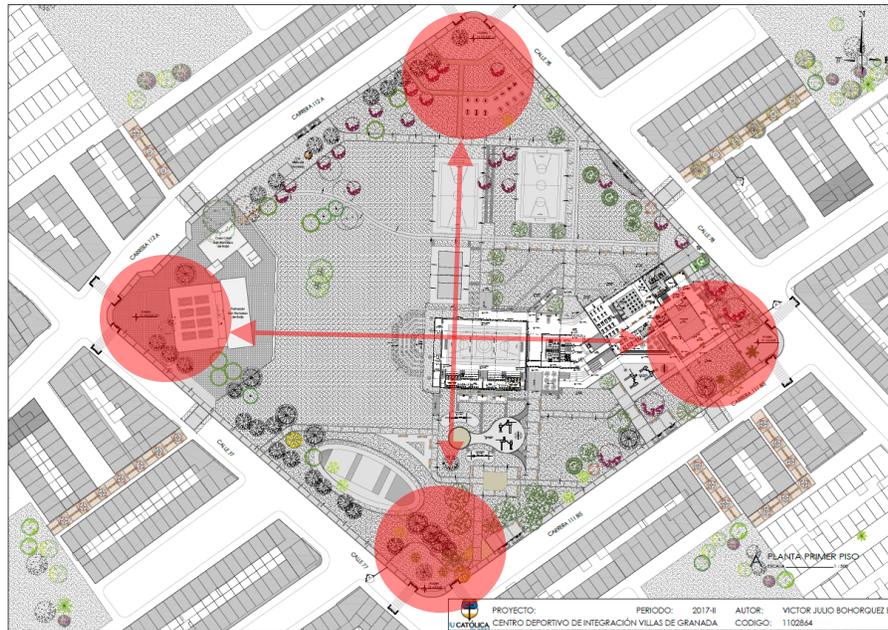


Figura No. 9 Centro Deportivo de Integración Villas de Granada. Implantación y ubicación Recepciones Urbanas.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

En el planteamiento urbano a nivel de primer piso se evidencia la resolución de los tres aspectos anteriormente mencionados, las recepciones urbanas, la imagen del sector a través de tensiones y la jerarquización del volumen arquitectónico. Las cuatro esquinas funcionan como puntos de encuentro y generadores de distintas visuales que permiten la interacción del transeúnte con el proyecto; la imagen del sector se manifiesta a través de las distintas experiencias generadas desde las recepciones urbanas y la jerarquización es evidenciada a través de la localización del volumen y las actividades que se encuentran a su alrededor.

## Proyecto Arquitectónico

Se plantea un volumen arquitectónico dirigido hacia la población con mayor presencia en el sector, la juvenil, con el objetivo de generar conexiones y mitigar las actuales problemáticas de espacios en estado de abandono y por consiguiente inseguridad a través de la utilización de éstos espacios planteando su resolución desde la composición misma del volumen arquitectónico y su funcionalidad. El elemento arquitectónico busca liberar de la sobrecarga de usos sobre la carrera 112ª para situarse sobre la zona con más presencia residencial, para que complemente y no altere aún más la zona comercial.

Esta solución arquitectónica pretende dar gran relevancia a los espacios abiertos, pero focalizándose en ciertas actividades de carácter deportivo e integrativo que se proyectan tanto en el interior como en el exterior de la volumetría. Es esta la razón por la cual el volumen se desarrolla volumétricamente como una gran recepción que se abre a la población del sector, generando trazados que se disponen para que el exterior llegue al interior del volumen volviéndose un punto de comunicación entre las actividades que se dan dentro y fuera del edificio otorgándole un carácter jerárquico de conexión para el sector.

Se prestará atención particularmente a una cualidad visual específica, a saber, la claridad manifestada o “legibilidad” del paisaje urbano. Con esta expresión indicamos la facilidad con que pueden reconocerse y organizarse sus partes en una pauta coherente. (Lynch, 1998, p. 11).

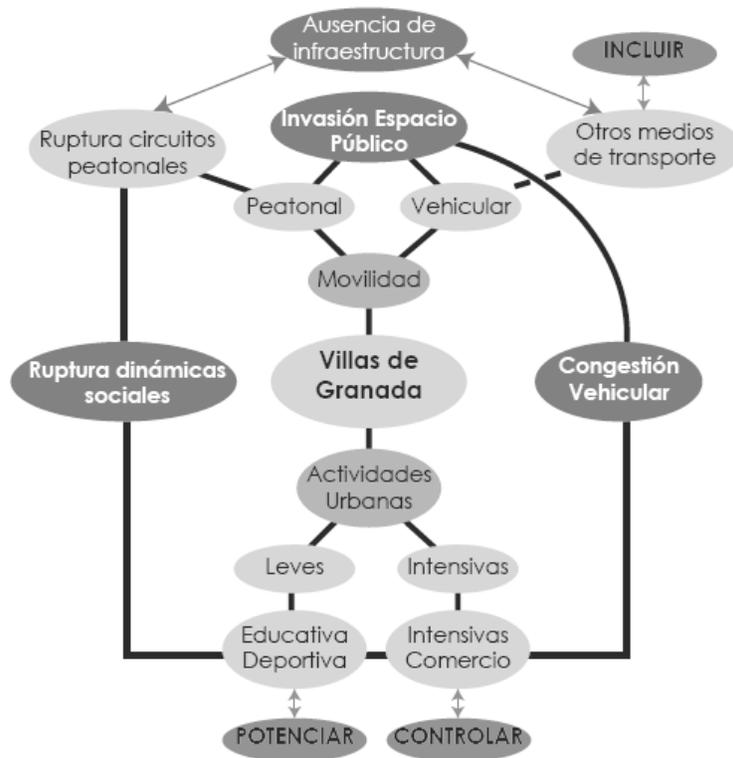


Figura No. 10. Árbol identificación de problemas.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

Al seguir las directrices dadas en el proyecto urbano para la implantación del volumen arquitectónico en el lugar de intervención a través de las recepciones, tensiones y jerarquización, se genera una conexión con el sector que lleva consigo una mejoría que inicia en el nivel de equipamientos deportivos y sociales en el sector, potenciando las actividades urbanas y generando un cambio en las dinámicas sociales actuales a partir de la intervención desde lo público para el disfrute de la población del sector afianzando o creando una identidad.

Por otra parte, el volumen arquitectónico responde a su contexto inmediato, analizando las diversas tipologías que se evidencian en el sector de intervención que fluctúan por ejemplo en sus alturas, generando una directriz en cuanto a cómo afrontar dichas variaciones y dando como resultado un volumen que parte de un estado completamente sólido.

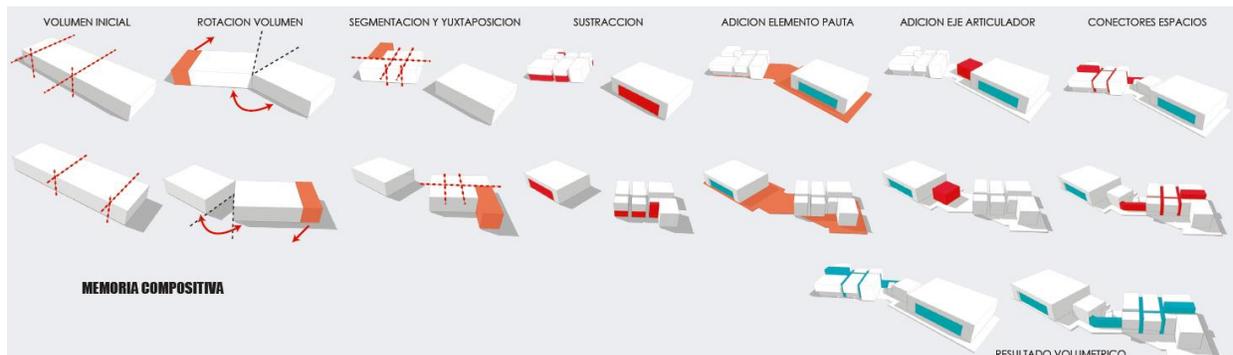


Figura No. 11. Concepto volumétrico.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

Partiendo de este concepto, el proyecto se centralizó en esculpir una geometría volumétrica densa que tuviera una ligera rotación permitiendo ser un receptor dentro del parque, el cual en su interior permite diversas actividades divididas en tres bloques de diferente tipo.

Una imagen eficaz requiere, en primer término, la identificación de un objeto, lo que implica su distinción con respecto de otras cosas, su reconocimiento como entidad separable. A esto se le da el nombre de identidad, no en el sentido de igualdad con otra cosa sino con el significado de individualidad o unicidad. (Lynch, 1998, p. 17).

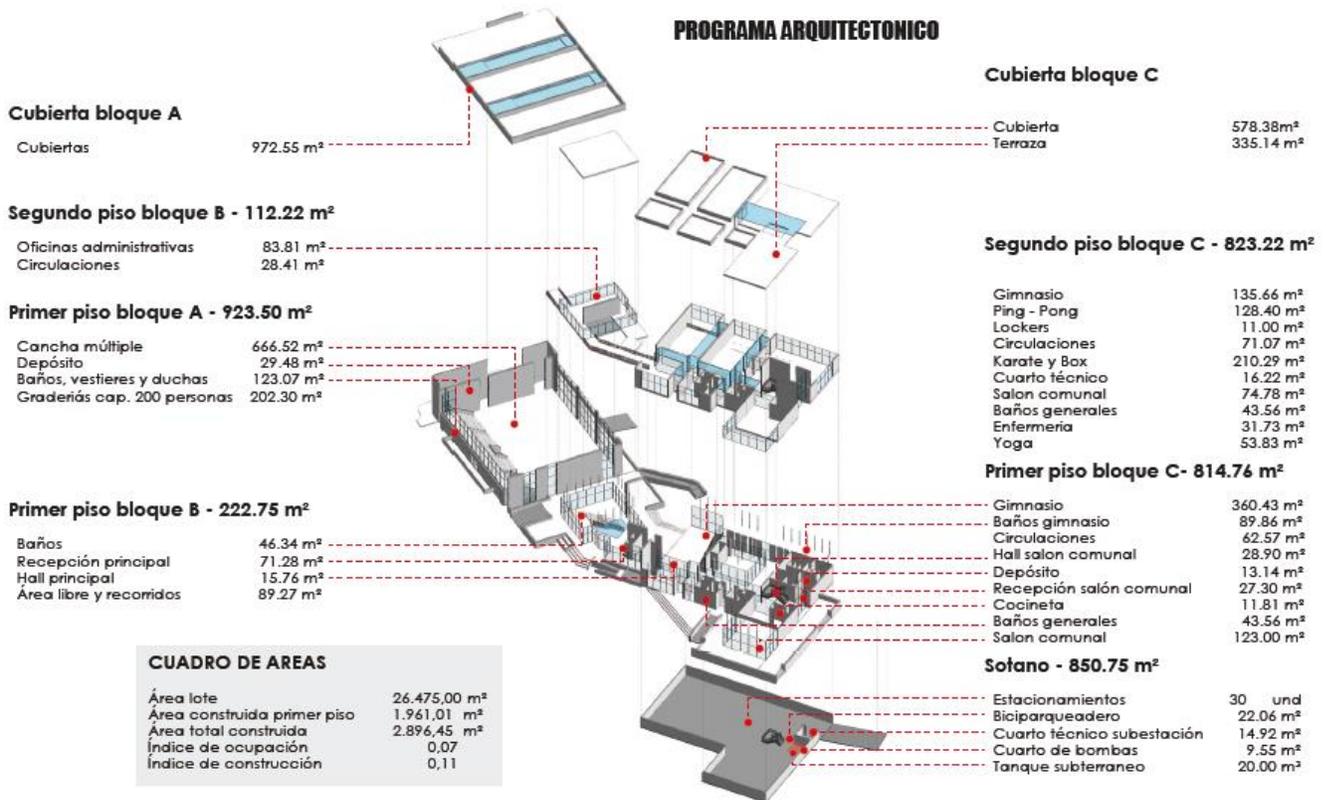


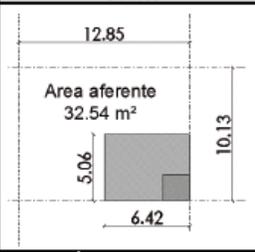
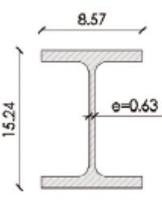
Figura No. 12. Programa Arquitectónico.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

Se crea entonces un punto lo suficientemente jerarquizado en el área de intervención como para que funcione como elemento articulador del sector, ofreciendo zonas de actividad tanto al interior como al exterior de este, siempre tratando de evitar la interrupción de los circuitos peatonales planteados e invitando a que la población residente y flotante siempre sean atraídos por el volumen arquitectónico para que el sector de nuevo sea revitalizado.

## Proyecto Constructivo

Abarcando la participación del diseño constructivo como uno de los ejes curriculares del desarrollo de esta propuesta, como la solución técnica de desarrollo arquitectónico, se plantean una serie de premisas que incluyen un sistema estructural que combina pórticos en concreto montados sobre pilares en concreto reforzado y estructura metálica. Para llegar a éste sistema constructivo se llevaron a cabo los estudios de pre-dimensionamiento donde se evaluaron diferentes elementos estructurales, principalmente vigas, columnas, pilares o bases de columnas metálicas en concreto y zapatas de cimentación.

GRAFICO	COLUMNA CON MAYOR CARGA BLOQUE B - ADMINISTRACION				PERFIL RESULTANTE CM
	Resistencia acero (PSI)	$f_y =$	60000	psi	
	Resistencia acero (Kg/cm²)	$f_y =$	4200	kg / cm²	
	Densidad	$d =$	2500	kg / m³	
	Numero de pisos	#P	2		
	Lado a 1/2	$a =$	5,06	m	
	Lado b1 1/2 + b2 1/2	$b =$	6,43	m	
	Espesor	$e =$	0,12	m	
	Area aferente	AF =	32,54	m²	
	Volumen placa	$V =$	3,90	m³	
	Carga viva	PV	1000	kg/m²	
$WD = V \text{ m}^3 * d \text{ kg/m}^3 \text{ (kg)}$	Carga muerta	WD =	9761,82	kg	
$WL = PV \text{ Kg / m}^2 * AF \text{ m}^2 \text{ (Kg)}$	Carga viva	WL =	32539,4125	kg	
$W = WD + WL$	Carga total	W =	42301,2363	kg	
$A = W * \#P \text{ kg / Fy kg cm}^2 \text{ (cm}^2)$	Area total de columna metálica	A =	20,14	cm²	

ZAPATA 2						
RESISTENCIA SUELO	RS					10 kg/cm²
CARGA TOTAL $W_L+W_D$	W =	9761,82	+	32539,4125		42301,24 kg
NUMERO DE PISOS	#P					2
$A = WT / RS$	A =	42301,2363	x	2	÷	10
	A =	√	8460,24725			91,98 cm

BASE COLUMNA EN CONCRETO						
resistencia del concreto				$f_c =$		3000 psi
resistencia del concreto				$f_c =$		210 kg / cm²
densidad				$d =$		2500 kg / m³
numero de pisos				#P		2
CARGA TOTAL $W_L+W_D$		9761,82	+	32539,4125	W =	42301,24 kg
Area total base en concreto		42301,2363	*	2	÷	210
					A =	402,87 cm²
dimension cuadrada de columna		√		402,87	c =	20,07 cm

Figura No. 13. Pre dimensión elementos estructurales.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

Éste pre dimensionamiento arroja resultados que sugieren que para las grandes luces y espacios abiertos del proyecto se utilice estructura metálica soportada sobre pilares en concreto con placas aligeradas con lamina colaborante Metal Deck,, buscando beneficiar el proyecto con dos premisas, dedicar el trabajo de compresión a los pilares en concreto y a la flexión a las vigas metálicas, llegando a ser más funcional y eficiente, por otro lado para los espacios de carácter más confinados se trabajó con pórticos en concreto.

La retícula de ejes estructurales se basa en una rejilla cuadrada de aproximadamente 10 metros por 10 metros, facilitando un mayor aprovechamiento del espacio arquitectónico reduciendo al mínimo el número de elementos verticales que pudiesen obstaculizar el espacio, que cuenta con un área construida de 2.896 m<sup>2</sup>.

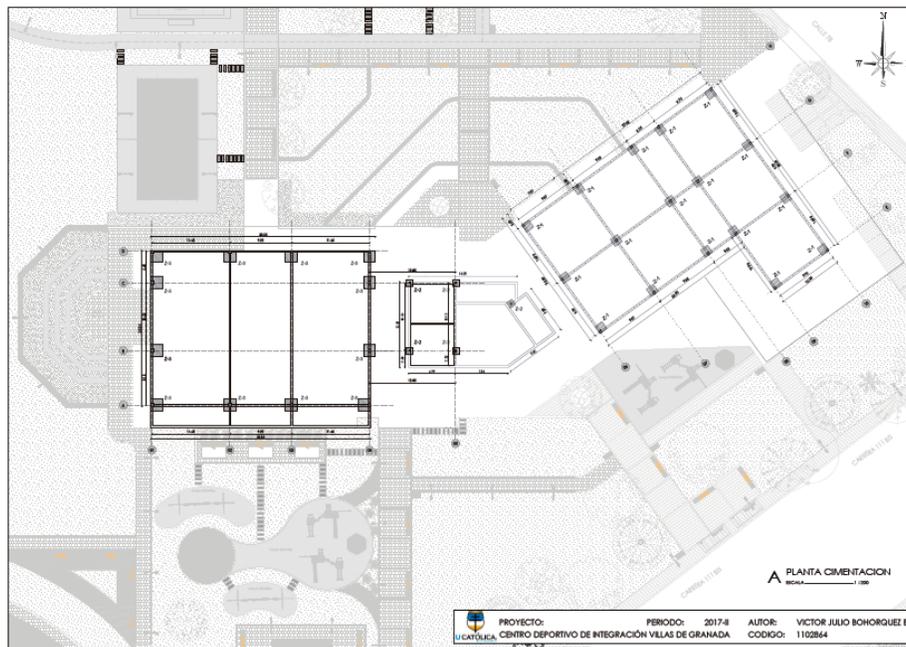


Figura No. 14. Planta de cimentación.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

De acuerdo a la función que iba a cumplir el volumen arquitectónico, era indispensable pensar en cómo tener espacios confinados con actividad física constante sin estar sufriendo siempre problemas de renovación de aires, pues esto da lugar al manejo de una arquitectura pasiva solucionada de manera técnica. Como primera intervención se manejaron alturas libres de piso a placa de mínimo 4.32m, altura que se incrementaba al utilizar las cubiertas inclinadas en el segundo nivel.

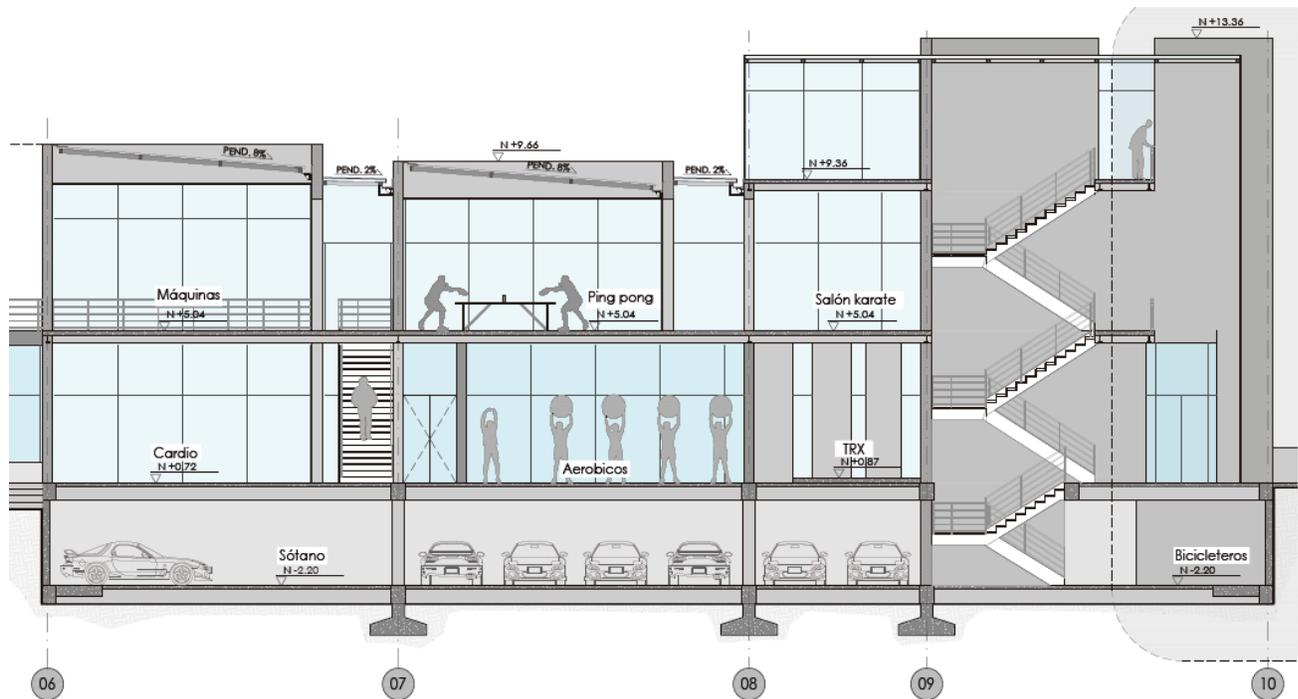


Figura No. 15. Segmento del Corte Transversal A-A'.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

La ventanería del proyecto se especifica con vidrio traslucido para el total aprovechamiento de la iluminación exterior y su implantación con respecto al sol permite que se tenga una asoleación indirecta durante gran porcentaje del día y no se filtren niveles muy altos de iluminación y tampoco se transmitan cargas de calor del exterior hacia el interior del volumen arquitectónico; por otro lado la arborización existente en el lugar juega un papel determinante en la disipación de vientos fuertes y ruido, además de proporcionar una calidad espacial bastante alta.



Figura No. 16. Perspectiva Exterior. Arborización como método de disipación.

Fuente: Elaboración Propia, año 2017

De igual manera se generan consumos mínimos por iluminación al interior del proyecto ya que gran porcentaje de su uso es diurno y la iluminación indirecta reduce el consumo de iluminación artificial. Las aberturas y juntas dilatadas de la ventanería permiten una recirculación del aire al interior evitando el uso de ventilación mecánica y manteniendo frescos los lugares de alta actividad física.

## Discusión

Uno de los mayores retos de un arquitecto es el de siempre buscar el equilibrio en los planteamientos que realizamos, ya que lo que somos capaces de proyectar puede cambiar significativamente los comportamientos y relaciones de los individuos con el espacio. Depende siempre de la manera en que se visualicen las dinámicas sociales de un proyecto el éxito o no del mismo, ya que puedo asegurar que un elemento arquitectónico que no ayude a generar el encuentro de las personas, es una arquitectura muerta.

La arquitectura ya no es una mera necesidad de poder tener un sitio en el cual refugiarse, sino que cada espacio va dejando huellas en nuestras vidas y nosotros a su vez generamos huella en el lugar. Imprimimos vida a los espacios arquitectónicos generando movimiento e interacción. Pero en ocasiones los arquitectos al proyectar espacios, no piensan como titula su obra Jan Gehl, en *“Ciudades para la gente”* (Gehl, 2010), sino que por el contrario se olvida el elemento humano en las composiciones, teniendo una visión sin emoción.

Las emociones en la arquitectura deben ser mandatorias al momento de realizar un proyecto, ¿acaso se puede proyectar sin pensar en las sensaciones que despertará el resultado arquitectónico?, un dialogo acertado debe darse siempre entre tres componentes básicos, la naturaleza entendida como principal fuente de vida, las dinámicas sociales como centro de interacción para el que se desarrolla un proyecto arquitectónico y el objeto arquitectónico comprendido como parte integra del lugar en el que se emplaza.

## Conclusiones

El proyecto desarrolla intervenciones puntuales en el sector del Parque Villas de Granada aplicando cuatro estrategias que deben ser contrastadas con su contexto inmediato y a partir de ellas se logra desarrollar un modelo de conexión de parques escalable desde lo meramente local hasta lo Metropolitano a través de un espacio deportivo de integración que haga las veces de punto central de conexión de las dinámicas generadas.

El proyecto no solo diseña una intervención de un lote asignado, sino que busca una conexión con los parques de bolsillo que se encuentran alrededor del mismo, estableciendo el inicio de la red de conexión propuesta en esta tesis, *ver figura 7*. El factor determinante de la espacialidad debe estar ligado siempre a las emociones del actor del lugar, llámese población residente o flotante, ya que son la esencia que justifica la intervención urbana. Esta propuesta incluye las dinámicas que se han evidenciado en el sector en cuanto a incrementos de población y evolución de los usos del sector, llegando a una propuesta que primero supla las necesidades de la población aledaña (demanda) y que adicionalmente responde por medio de su implantación al equilibrio de usos.

El proyecto visualiza no solo un problema ubicado en un lugar en el espacio físico, sino que además brinda las bases para que se contemple en el tiempo como un programa en crecimiento con la bondad de siempre poder estar evolucionando con las dinámicas de cada sector en el que sea aplicado el modelo.

Las preexistencias son parte importante del proceso de diseño y deben seguir siéndolo, ya que adheridas a éstas se encuentra la identidad del lugar, así pues, el proceso de diseño no se convierte en algo arrasador sino en un proceso de constante evolución.

## Referencias

### *Textos*

- Gehl, J. (2010). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito. Recuperado de <http://cisav.mx/wp-content/uploads/2017/03/M4T3.-Gehl-Jan-Ciudades-para-la-gente-cap.-1.pdf>
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- McHarg, I. L. (2000). *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili.
- LERNER, Jaime. *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro (Brasil): Record, 2003. 64 P. Recuperado de <http://www.academia.edu/download/34792005/63772360-Acupuntura-Urbana.pdf>
- LERNER, Jaime. *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro (Brasil): Iaac Institut d'Arquitectura Avancada de Catalunya, 2015. 59 P.
- Borja J. & Muxi, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
- Valbuena Landázury, A. (2016). *Recuperación del eje principal del barrio Bellavista Baja a través de acupuntura urbana*. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10983/3172>

González Cruz, (2015). Sutura urbana: cosiendo fragmentos de ciudad. Trabajo de Grado.

Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura.

Bogotá, Colombia. Recuperado de

<http://hdl.handle.net/10983/2429>

### *Revistas*

Cereghino-Fedrigo, A. M. (2017). Volver a la tradición mediante la innovación. *Revista de*

*Arquitectura*, 19 (2), 5. Recuperado de

[http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/1523/1668](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/1523/1668)

Bolaños Palacios, Á. J. (2011). Las formas urbanas como modelo. La planificación y la urbanización de vivienda como agentes de cambio en la forma del tejido de la ciudad, Bogotá 1948-2000. *Revista de Arquitectura*, 13, 23-37. Recuperado de [http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/766/946](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/766/946)

Mesa Carranza, J. A., López Bernal, O. & López Valencia A. P. (2016). Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la calidad visual del paisaje urbano en asentamientos informales. *Revista de Arquitectura*, 18 (1), 35-47. Recuperado de

[http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/95](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/95)

Rodríguez, G. (2012) Tipo, análisis y proyecto. *Revista de Arquitectura*, 14, 97. Recuperado de

[http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/730/941](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/730/941)

### *Web*

Google Maps. (2017). Villas de Granada. Recuperado de

<https://www.google.com/maps/place/Villas+de+Granada,+Bogot%C3%A1/@4.7168587,-74.1236989,18.5z/data=!4m5!3m4!1s0x8e3f8358017964b1:0xa0325070f44d0f36!8m2!3d4.7164642!4d-74.1225279>

IDRD. (201). El IDRD continúa proceso de socialización de obras, encabezadas por Enrique Peñalosa. Recuperado de <http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/content/el-idrd-continua-proceso-de-socializacion-de-obras-encabezadas-por-enrique-penalosa>

## **Anexos**

Anexo 1. Fotos maquetas y entrega final

Anexo 2. Planta urbana primer piso

Anexo 3. Planta primer piso

Anexo 4. Planta de sótano

Anexo 5. Planta segundo piso

Anexo 6. Planta de cubiertas

Anexo 7. Cortes

Anexo 8. Fachadas

Anexo 9. Planos constructivos

Anexo 10. Panel Urbano

Anexo 11. Panel Arquitectónico

Anexo 12. Panel Constructivo