

# **Espacios abiertos lineales para la integración ciudadana**

## **Plan parcial de revitalización de la quebrada**

### **La Represa en Lucero Alto**

**Leandro Nicolás Espitia González<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Doris García Bernal

Revisor Metodológico:

Arq. Doris García Bernal

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Ángel Páez Calvo

Diseño Urbano: Arq. Dayra Vargas

Diseño Constructivo: Arq. Humberto Gómez

---

<sup>1</sup> Estudiante egresado del programa de arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia.  
lnespitia71@ucatolica.edu.co



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

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

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas

**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.



**Compartir bajo la Misma Licencia** — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

## **Resumen**

La integración a la pieza urbana como estructura urbana en la ciudad de Bogotá es el objetivo de la intervención, ya que no se lleva a cabo ninguna actividad que genere enlace social con la comunidad de Lucero Alto y aquellos pocos elementos ambientales existentes son un enlace a fortalecer y convertir en puntos enriquecedores para la sociedad. Los espacios colectivos de esparcimiento en esta zona son desarrollados por las familias del sector; que forman un foco de apreciación en estos espacios y en los recorridos peatonales existentes.

Estructurar la pieza urbana y fomentarla en un hito artificial del sector y un nodo de integración que revitalice por medio del cuerpo de agua con el que conviven, abordando los fenómenos sociales que encontramos alrededor de la interacción del lugar como estructura urbana y plantee elementos arquitectónicos que se desarrollen de manera adecuada y beneficien a la sociedad.

## **Palabras clave**

Revitalización, medio ambiente, habitantes, convivencia, planificación.

## **Linear open spaces for citizen integration**

### **Abstract**

Integration into the urban unit as an urban structure in the city of Bogotá is the objective of the intervention, since no activity is carried out that generates social link with the community of Lucero Alto and those few existing environmental elements are a link to strengthen and become enriching points for society. The collective leisure spaces in this area are developed by the families of the sector; they form a focus of appreciation in these spaces and in the existing pedestrian paths.

To structure the urban part and to promote it in an artificial milestone of the sector and a node of integration that revitalizes through the body of water with which they live, addressing the social phenomena that we find around the interaction of the place as an urban structure and proposing architectural elements that develop adequately and benefit society.

### **Key words**

Revitalization, environment, inhabitants, coexistence, planning.

## Contenido

Introducción .....	6
Metodología .....	13
Resultados .....	26
Propuesta Urbana.....	30
Propuesta Arquitectónica .....	33
Propuesta Constructiva .....	36
Discusión .....	42
Conclusiones .....	44
Referencias .....	46
Anexos .....	49

## Introducción

Al realizar el análisis del lugar, el área de influencia, el área de impacto, la estructura física, el marco normativo, el paisaje y el medio ambiente; se identifican una serie de problemáticas que afectan tanto a la población flotante la cual se encuentra en este sector como usuaria intermitentemente y la población oriunda que de una manera permanente hace del sector su vivencia y la cual busca una solución a los diferentes cambios que ocurren en esta sociedad.

Ladizesky afirmó lo siguiente:

La construcción de ciudad es un aspecto central de la economía. A través de su capacidad de absorber ganancias excedentes, ha desempeñado siempre un importante papel en las dinámicas de acumulación del capital. Cada onda de expansión económica desata una desaforada etapa urbanizadora que, careciendo de regulación estatal, acarrea todo tipo de problemas ecológicos y sociales. Es así que las ciudades fueron hipertextendidas mediante inmensas operaciones especulativas basadas en el loteo indiscriminado de los sucesivos cinturones rurales. (Ladizesky. J., 2011, p.21).

La historia y el desarrollo en la arquitectura detectan la transformación que el ciudadano le ha venido dando con el paso del tiempo al lugar habitado. Analizando la relación de los habitantes con la quebrada La Represa se identifican las ventajas, oportunidades y las necesidades.

La zona a intervenir es fundamentalmente el área de amortiguamiento de la quebrada La Represa, la cual en períodos de lluvia ocasiona el proceso natural de crecimiento, ha sido invadido

fuera de cualquier tipo de planificación, afectando negativamente la imagen urbana y el área de protección de la quebrada.

Por tales razones, esta zona requiere un tratamiento especial de revitalización que garantice su conservación y la protección de la misma con la meta de un espacio público para el sector y la ciudad que sea un referente para sus generaciones presentes y futuras, acorde con las condiciones ambientales planificadas por la ciudad y la integración comunal.

Otros autores han afirmado lo siguiente:

Una de las más valiosas interacciones de los ciudadanos con su entorno urbano se da al caminar, pues es allí donde los habitantes se relacionan de manera directa con la ciudad. Caminar, además de ser una alternativa sostenible de movilidad, representa también una práctica importante en términos de salud pública. El índice de amigabilidad que se propone es, en sí mismo, una medida de la interacción de las personas con la ciudad, cada una de sus dimensiones mide el estado de un sector urbano en un componente específico, y brinda información acerca de las relaciones espaciales, sociales y económicas entre las personas y su entorno. (Gutiérrez. J., Caballero. Y., & Escamilla. R., 2019, p 18).

El objetivo general del proyecto es revitalizar de forma ordenada la quebrada La Represa entre la carretera 18 I Bis y la carrera 18 D como primera etapa, incluida la zona de protección de la quebrada, por la susceptibilidad de las condiciones ambientales de la zona y por el riesgo que genera la cercanía a esta quebrada, por medio de la creación de un plan parcial, que impulse a la transformación tanto física como funcional de la localidad Ciudad Bolívar, por medio de la construcción de pabellones culturales, los cuales serán hitos comunitarios que servirán de

referencia a la comunidad en la zona, estos elementos arquitectónicos serán construidos por la comunidad por medio de gaviones y denotaran fuerza como nodos de articulación urbana.

Otros objetivos específicos son los que se plantean para configurar espacio público de alta calidad para la ciudad, mediante la planificación de la zona a intervenir y desarrollar el plan parcial para un parque lineal público recreativo y ambiental que integre las áreas de protección de la quebrada La Represa con participación de las comunidades en la ejecución y el mantenimiento del parque y los elementos arquitectónicos que allí se construyan, para garantizar el control social sobre el proyecto. Los espacios de desarrollo de actividades propias para el fortalecimiento de la expresión social en la comunidad y promover la participación social y colectiva en el sector, vinculándolo con la actividad de formación, investigación y cultural que la comunidad busca en la sociedad, haciendo uso de los instrumentos básicos de la normatividad se basa en el contexto general de la ubicación del proyecto con respecto al distrito, el cual creo leyes para la planificación de la ciudad, algunas normas y principios generales para el ordenamiento territorial se encuentran en los Planes de Ordenamiento Territorial, conocido por su sigla P.O.T., los cuales nos rigen por los principios y normas generales para la ciudad.

Ladizesky afirma:

Los datos que definen el carácter local deben ser descubiertos, protegidos y puestos en valor. Se trata de bienes tan frágiles como vitales para la vida comunitaria. Calle por calle, barrio por barrio, deben identificarse las preexistencias arquitectónicas, escultóricas y espaciales. El análisis no se reduce solo a los edificios y monumentos, incluye las alturas

y las formas predominantes, tomando en cuenta estilos, colores, proporciones, materiales, veredas, forestación y luminarias. (Ladizesky. J., 2011, p.21).

La justificación de la propuesta consta de una estructura urbana con la que se busca reconstituir una pieza de ciudad que sea un hito artificial del sector y un nodo de integración, que revitalice por medio del cuerpo de agua que convive con la ciudad, abordando los fenómenos sociales que encontramos alrededor de la interacción del lugar como arquitectura (salud, educación, culto, cultural, deportivo y de bienestar social) y beneficien al habitante y a la sociedad. El fortalecimiento de la pieza urbana como estructura urbana plantea elementos arquitectónicos que desarrollen de una manera adecuada y fomenten un potencial para la comunidad.

Los sistemas generales de la pieza urbana a intervenir son infraestructuras urbanas, espacios públicos y equipamientos que forman la red que conecta y soporta las actividades urbanas generando un adecuado funcionamiento de la ciudad.

La secretaria de hacienda distrital afirma:

Entre la cantidad de personas por equipamiento para las diferentes localidades del Distrito, mostrando cómo la concentración de personas por equipamiento que se presenta en Ciudad Bolívar es más de tres veces la que tiene en promedio la ciudad, uno por cada 1.361 personas. En la Figura 1 se presentan la población y los equipamientos existentes por sector, en cada una de las UPZ de Ciudad Bolívar. La UPZ El Mochuelo es la que presenta el menor indicador de equipamiento, con una relación de 0,15 equipamientos por cada 1.000 habitantes, seguida por Lucero con una cifra de 0,51. La mayor cantidad de

equipamientos forman parte del sector educativo y representan el 42,5% del total. (Secretaría de Hacienda Distrital. 2004. (p. 18).

Y se sustenta en la figura 1.

UPZ	Población	Total equipamientos	Equipamiento por cada 1.000 habitantes	Educación	Bienestar social	Salud	Cultura	Culto	Recreación y deporte	Servicios urbanos
El Mochuelo	6.600	1	0,15	1	-	-	-	-	-	-
Monte Blanco	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Arborizadora	66.749	47	0,70	18	7	9	3	8	-	2
San Francisco	86.844	85	0,98	28	8	28	13	5	-	3
Lucero	229.216	117	0,51	38	11	23	34	6	-	5
El Tesoro	43.844	39	0,89	11	8	4	7	9	-	-
Ismael Perdomo	113.780	102	0,90	32	15	25	14	8	1	7
Jerusalem	78.429	62	0,79	19	8	15	9	10	1	-
Fuera de UPZ	3.210	6	1,87	4	-	2	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>628.672</b>	<b>460</b>	<b>0,73</b>	<b>151</b>	<b>57</b>	<b>106</b>	<b>81</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
<b>Participación %</b>	-	<b>100,00</b>	-	<b>42,48</b>	<b>12,20</b>	<b>23,09</b>	<b>16,56</b>	<b>1,53</b>	<b>0,44</b>	<b>3,70</b>

**Figura 1:** Equipamientos por UPZ Ciudad Bolívar 2002.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

La hipótesis se plantea a partir de los datos entregados por la Secretaría de Hacienda Distrital con base a la investigación se argumenta que el espacio público es creación del ambiente social de su entorno y por ende la interacción de apropiación y control de la comunidad es un papel fundamental en el proyecto, la aplicación de un plan parcial que revitalice la ronda de la quebrada en esta zona de Bogotá busca que las intervenciones arquitectónicas se integren con el contexto urbano en el marco de un modelo de ordenamiento territorial, el cual la consolidación de estrategias y operaciones dispuestas por el P.O.T. nos dan solución a los déficits en los espacios público, equipamientos comunitarios y la solución a viviendas consolidadas.

El resultado es una propuesta de espacio público con integración de elementos arquitectónicos (pabellones) como producto material de la comunidad y la integración como los centros de discursos, las ideas y las prácticas la revitalización del espacio urbano.

## 1. ¿Cómo construir un sentido de pertenencia?

Se propone una revitalización urbana por parte del distrito donde la comunidad participe y se integre con ellos mismos. Esta revitalización se soluciona por medio de los siguientes puntos estratégicos estudiados para esta zona a intervenir:

- Nueva geografía de la centralidad. (Poli-centrismo diferenciado y jerárquico, principio de jerarquía).
- Optimización de la posición. (Fertilidad urbana, aglomeración, accesibilidad).
- Intervención urbana. (Reforzar la intensidad urbana, sustitución de la edificación obsoleta (especialmente en espacio de invasión para fortalecer recorridos urbanos).
- Intervenciones en áreas periféricas. (Satélites unificados, Grupos compactos e intensos, interacción espacial del elemento arquitectónico como nuevo hito artificial).
- Legibilidad metropolitana. (Referencias icónicas, polos interculturales, espacio urbano como identidad metropolitana y como lugar de encuentro).
- Concertación pública y privada. (Geografía multicultural, calidad del espacio natural, valorización del espacio natural como paisaje. (Intervenciones puntuales para estructurar el territorio natural, proyectar la transformación).

## 2. ¿Cómo se unifica el parque lineal con la comunidad?

La unificación comunidad y parque, se organiza por medio de las siguientes estrategias y operaciones que guían para que el proyecto sea un revitalizador en la zona:

- Estrategias: Unión los diferentes puntos dentro del sector. Compartir vivencias y conocimientos que fortalezcan la comunidad. Establecer espacios de integración ciudadana dentro

de los escenarios abiertos o baldíos. Consolidar espacios de desarrollo ciudadano relacionando a toda la comunidad. Mejorar las condiciones de habitabilidad y uso de lo que existe. Enfocar la pertenencia del lugar resaltándola, construyéndola, conservándola y heredándola. Solucionar las deficiencias de recorridos dentro del sector. Revitalizar urbanísticamente los senderos peatonales. Unificar los diferentes puntos de vista socioculturales que dan vitalidad al sector.

- Operaciones: Crear redes peatonales y vehiculares de acuerdo a las necesidades que presenta el sector. Establecer espacios arquitectónicos para compartir la tradición oral y formar parte de la integración comunidad-sector y sector-ciudad. Reactivar la tradición de cultivos para el consumo comunitario. Construir zonas de encuentro y esparcimiento comunitario dando vitalidad al sector. Modificar corredores estrechos donde la delincuencia es activa y fortalecer con espacios de tratamientos urbanos que unifiquen a la comunidad. Construcción de galerías naturales que representen al sector.

### **3. ¿Cómo el sistema estructural del proyecto muestra el concepto estereotómico?**

El gran espacio que representa en su interior busca penetrar en el visitante y que impresione por su textura y sus soportes inmersos en el terreno. En todas direcciones se abren perspectivas, que se permiten que por medio del sistema estructural (gaviones) la entrada de la luz y permitan formar un entorno tranquilo. Los espacios verticales y la perforación horizontal acentúan entradas de luz para los espacios interiores, cuyos límites son esta estructura en piedra.

**¿Qué efecto tiene la revitalización de la pieza urbana en la integración con la comunidad?**

## Metodología

El problema por resolver en el proyecto es el deterioro de las relaciones establecidas entre un lugar con su fuente de agua inmediato, se define la necesidad de generar un proyecto de revitalización de la quebrada y sus alrededores, que a partir de un tratamiento Plan parcial de revitalización donde la quebrada La Represa, logre establecer una revitalización del entorno urbano inmediato afectado, bajo una propuesta urbana de mediana escala, arquitectónica y paisajística.

El proyecto se desarrollará como un tratamiento de revitalización urbanística en el sector, en sus actividades, contextos y solución a problemas que se vinculen al espacio público y al habitante por medio de una transición entre hitos, nodos y el borde del proyecto; donde estos sean los elementos estructurales de la revitalización.

Frente a esto se propone una unidad entre habitante y su entorno, en que la naturaleza y la sociedad se ubican inseparablemente en un marco común o como una totalidad, enfatizando la vinculación integración del ser humano en los procesos ecológicos e incluyendo aspectos que las ciencias biológicas pasaban por alto.

La directriz de los fundamentos por parte de la facultad de diseño en el proyecto educativo del programa sugiere que la estructura curricular busca la eficiencia en el proceso de la formación y se fundamenta en:

El propósito de esta parte es la integración e implementación de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en proyectos vinculados con la realidad en los que se buscan soluciones innovadoras a los proyectos planteados. (P.E.P. 2010, p. 21).

Por lo tanto, se concibe la investigación como un proceso de apoyo para la formación académica.

### **Ejes de diseño**

El desarrollo una estrategia funcional, espacial y ambiental basada en las diferentes formas en que se pueden conectarse entre ellas, a esto se denominan satélites. Lo cual permite adaptarse a diferentes situaciones urbanas, educativas, topográficas y geométricas, se plantea establecer un nuevo equilibrio construido en el paisaje, donde el elemento arquitectónico deja de ser protagonista para convertirse en parte del hábitat fortaleciendo la renovación urbana del sector.

Partiendo del concepto estereotómico, el proyecto enmarca la relación de estos dos en una arquitectura urbana que structure la integración entorno a los espacios abiertos lineales.

Frampton afirma:

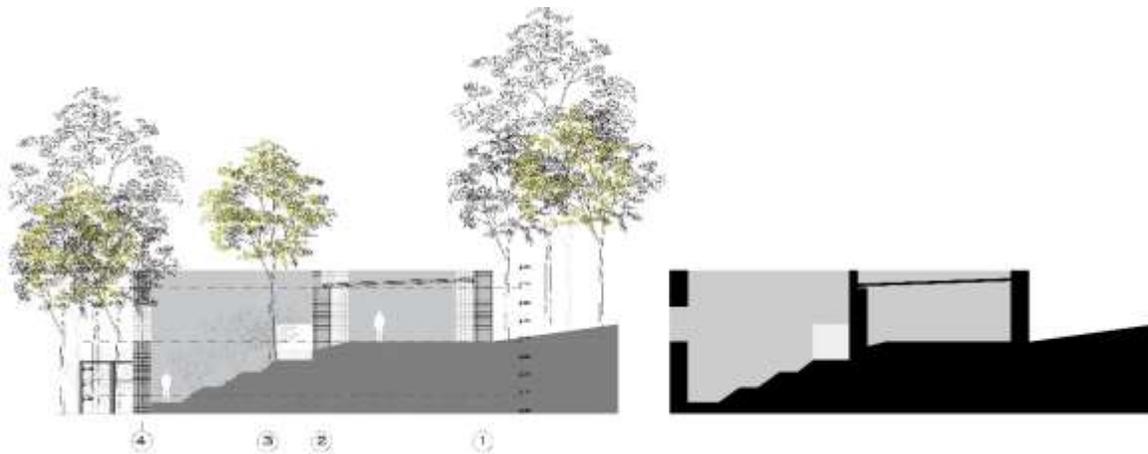
La estereotomía del basamento, donde masa y volumen se forman conjuntamente mediante el apilamiento repetido de los elementos mas pesados. La etimología griega de estereotomía – stereos, solido, y tomia, cortar – sugiere que esta ultima depende de la mampostería portante, bien de piedra o de ladrillo de barro. (Frampton. K., 1999, p.20).

La cueva marca la base de la arquitectura estereotómica, el muro construye el espacio por sustracción y apertura, y se conforma como un elemento entre el interior y el exterior; y el concepto de cabaña, hace énfasis en la arquitectura tectónica, el espacio se obtiene para darle relevancia al espacio existente, y se constituye como límite. La estereotomía tiene una relación con el exterior, con el horizonte, diría que las estructuras estereotómicas tienden a ser macizas

que tienden al equilibrio estable; mientras que las tectónicas tienden a ser estructuras de piel y huesos, como se ve en la figura 2.

Frampton afirma:

Tal y como destacó Semper en su *Stoffwechseltheorie*, la historia de la cultura manifiesta transposiciones ocasionales donde los atributos arquitectónicos se expresan de otro modo con el fin de retener el valor simbólico tradicional; tal es el caso del templo griego, donde la piedra está cortada y colocada como si representara la forma de la estructura de madera arquetípica del tejado. En este sentido es necesario advertir que la mampostería también es una forma de tejido de la que son testimonio todos los aparejos de mampostería tradicional. (Frampton. K., 1999, p.20).



**Figura 2:** La cueva, arquitectura estereotómica.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

1. **Diseño urbano:** La estructura urbana desarrolla espacios versátiles que permiten diferentes funciones y actividades en el lugar; como una feria barrial y un escenario para

eventos culturales de diversas escalas. Evitar el movimiento excesivo del suelo es un punto a favor para el proyecto teniendo en cuenta que existe una topografía interesante en el terreno y hace parte importante del mismo.

2. **Diseño arquitectónico:** Generalmente el equipamiento propicia la concentración de población en el lugar donde se localiza y atrae a la comunidad fomentando unos hitos de integración, unos nodos de transición y un borde las viviendas del sector. El equipamiento contribuye con los puntos importantes de la estructura urbana, el mejoramiento de los aspectos del paisaje y el mejoramiento de la calidad de vida del sector son los elementos más importantes para población.

Los equipamientos tienen diferentes niveles y radios de influencia en el sector. El radio de influencia depende de la capacidad o tamaño, esto es, del número de personas al que pueda dar servicio en su especialidad de uso (si es cotidiano, eventual, o periódico).

3. **Diseño constructivo:** La intención de este proyecto y que la comunidad lo construya lleva a estudiar el medio tecnológico que permiten desarrollar un método constructivo rápido y capaz de proporcionar una calidad controlada y un confort climático. La construcción es tradicional, con ayuda de los conocimientos propios del lugar, descubrir las técnicas populares. El dominio de los materiales son los requisitos básicos que se busca alcanzar, la eficacia del proceso constructivo, la prefabricación de piezas que luego se ensamblan en el lugar demarcado. El diseño de los espacios flexibles, son adaptables a las situaciones que transformen en su necesidad de diferentes usuarios. Los habitantes son invitados a participar en el diseño y la materialización del mismo, y de esta manera se adecua a las condiciones de los usuarios.

Otros autores han empleado lo siguiente:

En primera instancia, tener una herramienta de análisis arquitectónico. La gramática mencionada se diseñó con la finalidad de estudiar un proyecto en términos de composición, y su desarrollo es desarmar en elementos constitutivos, rearmar y comprender el porqué de tal diseño. En segunda instancia, porque la base en que se apoya esta pesquisa para dar un concepto sobre calidad arquitectónica es una hipótesis del mismo autor, y necesariamente debe comunicarse en sus palabras para comprensión del lector. Este proceso de análisis se expondrá similarmente en otros proyectos y las conclusiones halladas mediante el empleo del método de Rojas, que enmarcará la hipótesis que la presente investigación propone. (Valderrama. J., 2019, p. 54).

La vinculación directa hacia la ciudad es el objetivo de la intervención ya que no se lleva a cabo ninguna actividad que genere enlace social, y es necesario entender que la ciudad está compuesta del flujo de habitantes en las actividades sociales, por esto es importante la consolidación de espacios urbanos que fomenten la unidad social. Encontramos aquellos pocos elementos ambientales existentes en la ciudad los cuales no son un enlace fuerte entre la sociedad y es un punto enriquecedor al que se enfoca el lugar de intervención. Los espacios colectivos de esparcimiento, son espacios de desarrollo público para los habitantes y familias del sector; que forman el foco de apreciación en el poco espacio y en los recorridos peatonales existentes.

El impacto ambiental para la ciudad dentro de esta pieza urbana es un aspecto positivo a resaltar, ya que da a conocer el potencial ecológico y cultural que tenemos en torno al los cuerpos de agua dentro de la ciudad y consolidar un primer paso potencial para sensibilizar a los

ciudadanos sobre el poder de la revitalización con la ayuda social y así se garantice la construcción y sostenibilidad del proyecto; una nueva oferta ambiental, cultural y social desde el componente natural revitalizado con desarrollo paisajístico y ecológico, los habitantes del sector y la ciudadanía emprenderán la preservación y conservación de los cuerpos de agua que permitirán un beneficio ambiental y social para las generaciones futuras.

Como Wiesner afirma en su texto:

¿Podremos darnos una nueva oportunidad para volver al paraíso? ¿Seremos capaces como sociedad de hacerlo? El reto es crear un paradigma distinto para los habitantes de Bogotá y de la región, con un lenguaje sencillo y a la vez complejo, como la naturaleza, donde podamos redescubrir senderos posibles y distintos. (Wiesner. D., 2007, p. 11).

El proyecto se estructura a partir de la implementación de plan parcial, el cual es un instrumento de gestión de la ciudad para el desarrollo de los sectores en tratamiento a desarrollar programas que beneficien a los ciudadanos, la metodología es un plan estratégico por etapas dentro de la zona a intervenir, ya que, a partir de un análisis, se debe adoptar, aprobar y ejecutar con ayuda de la comunidad con el propósito de revitalizar la quebrada y la ronda de esta misma.

Como lo expresa Guevara en su trabajo de grado:

En ese sentido los planes parciales se constituyen en un instrumento de planeación urbana, que contribuyen a un mejor aprovechamiento de los predios que integran un sistema estructurante, mediante la creación, modificación o adición de normas urbanas aplicables a la zona objeto de intervención. (Guevara. M., 2011, p. 6).

Los pabellones como elementos arquitectónicos conformaran con el contexto la conexión entre hito y nodo, donde la base del concepto estereotómico estará planteada en estos espacios comunales donde la integración cultural de los habitantes y el elemento serán el punto cumbre la de intervención, como lo escribe Wolfgang de las palabras de Semper:

Él declara que la cabaña fue sólo importante para la composición general..., pero irrelevante para la modelación detallada de la forma artística. Esta es una diferencia concluyente entre lo estereotómico y lo tectónico: el detalle. El primero es interno, no aparente; el segundo es externo, aparente. Este es el medio para alcanzar el continuum y el discontinuum. (Semper. G., Wolfgang. H., 1984, p. 166).

Basados en los conceptos nombrados anteriormente se plantea el proyecto de revitalización de la quebrada por medio y uso de un plan parcial, en el que el concepto de estereotomía será el articulador entre la comunidad y la unificación de nodos y de hitos en la pieza urbana y a su vez la articulación de espacios colectivos culturales.

## Referentes

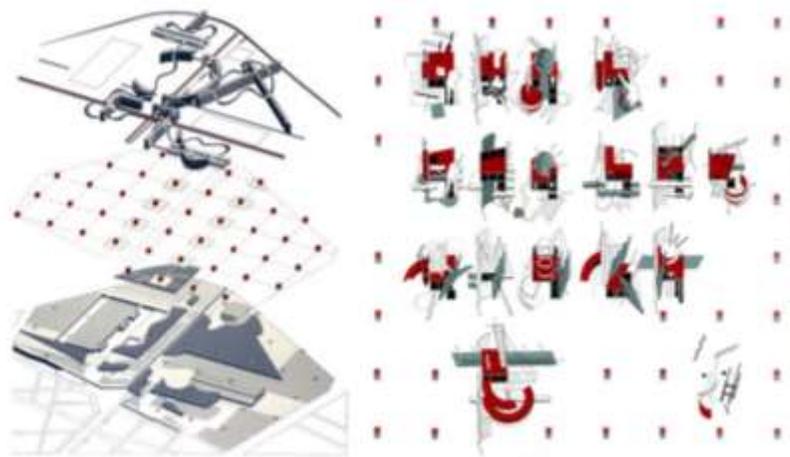
### Parque de La Villette, Francia

Como estrategia para desarrollar el proyecto a nivel urbano se realizó el análisis del referente Parque de la Villette en Francia, donde se identificó los conceptos base de líneas guías, folies y recorridos fundamentales en la idea del proyecto planteado.

En 2015, Yunis lo expresa en el siguiente texto:

Es proyecto de renovación urbana de grandes proporciones diseñado por Bernard Tschumi como parte de un concurso internacional entre 1982-83, en palabras del arquitecto el buscó un parque cultural que definiese el intercambio social y cultural entre sus visitantes, creando un paisaje urbano propio dentro del parque para revitalizar los terrenos abandonados y sin desarrollar del mercado nacional de carne y los mataderos en París.

El poder inducir la exploración, el movimiento y la interacción, encontramos jardines temáticos que ofrece al visitante en cada espacio la oportunidad de diferentes usos como se ve en la figura 3. Las líneas del diseñador son las principales rutas de movimiento demarcadas en todo el parque, y las folies se entrecruzan y dan lugar a diversos puntos de interés dentro del parque y la zona urbana circundante.



**Figura 3:** Parque La Villette.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

Se basa en tres componentes fundamentales independientes y superpuestos que interactúan entre sí: superficies, líneas y una grilla de puntos llamadas folies. La serie de folies da una calidad dimensional y organizacional al parque como se puede ver en la figura 4, sirviendo como puntos de referencia. La naturaleza repetitiva de cada folie, aunque cada una es única y diferente, permite a los visitantes retener un sentido de lugar a través del gran parque. (Yunis. N., 2015, pp. 1-10).



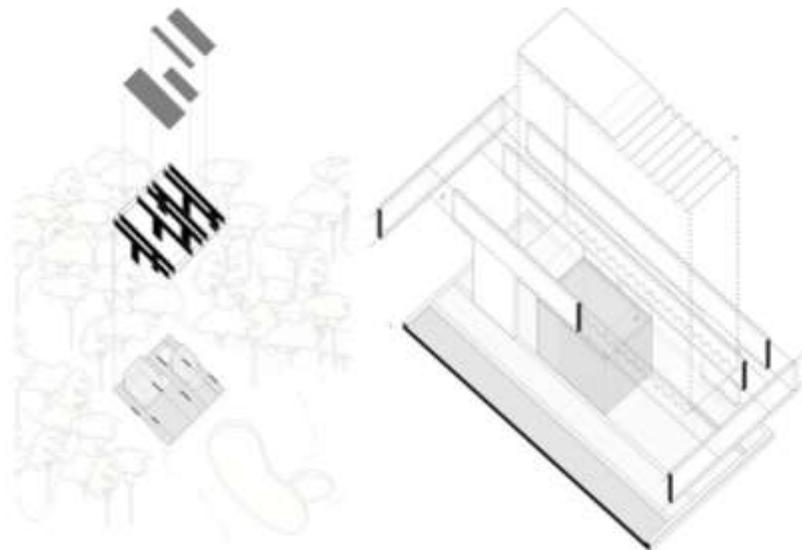
**Figura 4:** Folies Parque La Villette.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

## Pabellón San Lucas

El desarrollo del proyecto a nivel arquitectónico donde el énfasis de los análisis surge de la investigación del referente Pabellón San Lucas en España, donde se identificó los conceptos base de estereotomía y tectónica, lleno y vacío y los conceptos de verticalidad y horizontalidad fundamentales en la idea del proyecto planteado.

En 2013, Rodríguez & Oriol lo expresa en el siguiente texto:

Diseñado por FRPO Rodríguez & Oriol architecture landscape ubicado en la ciudad de Madrid España nos muestran una estructura de hormigón armado de apenas 15 cm de espesor, configurada a base de pantallas y vigas de 1 metro de canto como se ve en la figura 5, que acota un recinto de planta cuadrada de 11 x 11 metros en el límite entre un frondoso pinar y una cuidada pradera.



**Figura 5:** Diseño estructural.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

Esta pérgola estructural se organiza en bandas paralelas a la dirección que lleva del bosque a la pradera, y se refleja en la solera que sirve de soporte para el suelo, que es agujereado en algunos puntos para permitir el crecimiento de la vegetación. Unas pequeñas cajas de ladrillo blanco, independientes de la estructura, encierran los usos más específicos, y unos planos de cubierta construidos mediante una chapa plegada a 45° cubren algunas zonas de la lluvia como se aprecia en la figura 6.



**Figura 6:** Pabellón San Lucas.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

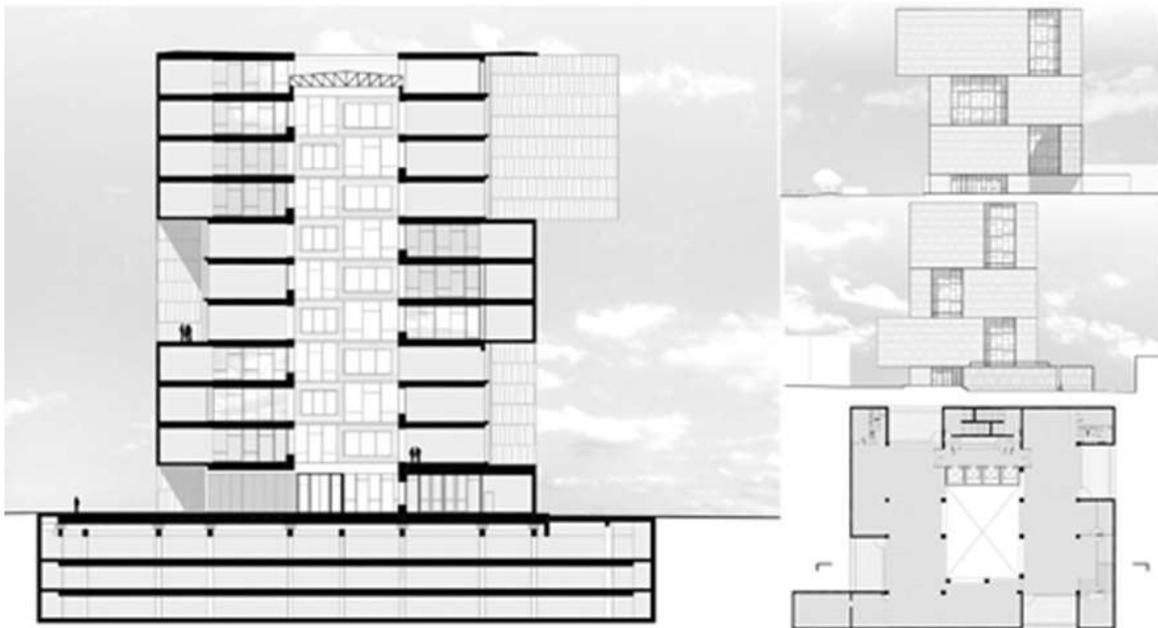
El pabellón es transparente, pero rotundo, inmediato en su materialidad y flexible en su uso. (Rodríguez. & Oriol., 2013, pp. 1-10).

## Centro de innovación UC

La estrategia para desarrollar el proyecto a nivel constructivo se realizó el análisis del referente Centro de innovación en Chile, donde se identificó los conceptos base de masa, peso y centralidad fundamentales en la idea del proyecto planteado.

En 2014, Angelini & Aravena lo expresa en el siguiente texto:

Diseñado por el arquitecto Alejandro Aravena en el año 2014 para la Universidad Católica de Chile con el objetivo era contribuir al proceso de transferencia de conocimiento, identificar oportunidades de negocio, agregar valor a recursos naturales básicos o registrar patentes a fin de mejorar la competitividad del país y, por tanto, su desarrollo como se ve en la figura 7.



**Figura 7:** Diseño planimétrico Centro de Innovación UC  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

El diseño consiste en un atrio central transparente que permite ver lo que los demás están haciendo mientras se circula verticalmente, hasta plazas elevadas en toda la altura del edificio. Por medio del uso de la planta libre de oficinas reemplazando el núcleo central opaco con el uso de vidrio en el perímetro forman un atrio central abierto donde la masa de la fachada se perfora con algunas aperturas estratégicas como se ve en la figura 8. Una forma clara, directa, incluso dura, es a fin de cuentas la manera más flexible de permitir el cambio y la renovación continua.



**Figura 8:** Centro de Innovación UC  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

La búsqueda acrítica de contemporaneidad ha poblado Santiago con torres de vidrio que, debido al clima local desértico, ha generado un enorme invernadero en los interiores. (Angelini. & Aravena., 2014, pp. 1-10).

## Resultados

Localizado en el sector Sur-Oriental de la ciudad de Bogotá, en la localidad de Ciudad Bolívar como se ve en la figura 9, y sectorizado en la UPZ 67 Lucero, cuenta con una ubicación estratégica gracias a que se ubican vías como la autopista al Llano, que comunica a la ciudad de Bogotá con las poblaciones de Chipaque, Une, Cáqueza, Villavicencio, y la autopista sur que comunica con Melgar, Girardot, Ibagué y el sur del país en general, se ubica la quebrada La Represa que influyen gran parte la UPZ del Lucero; el área de intervención es la ronda que abarca de 4,1 hectáreas aproximadamente.

La zona a intervenir consta de 4.1 hectáreas que hacen parte de la quebrada La Represa, el proyecto plantea la recuperación de la ronda de esta quebrada conformado por tres etapas a desarrollar; la zona de intervención se encuentra entre la carretera 18 i Bis y la carrera 18 d como primera etapa, incluida la zona de protección de la quebrada, por la susceptibilidad de las condiciones ambientales de esta y por el riesgo que genera la cercanía a la quebrada.



**Figura 9:** Localización Ciudad Bolívar en la ciudad de Bogotá.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

Los instrumentos básicos de la normatividad se basan en el contexto general de la ubicación del proyecto con respecto al distrito, el cual crea leyes para la planificación de la ciudad, algunas normas y principios generales para el ordenamiento territorial se encuentran en los Planes de Ordenamiento Territorial, conocido por su sigla POT, los cuales nos rigen por los principios y normas generales para la ciudad. Las UPZ son parte del POT y están determinadas dentro de las localidades de la ciudad, las características particulares y el estudio que se realiza a la localización de los parques, las vías, los equipamientos, distribuyen los usos, tratamientos y desarrollo que planifica la ciudad definiendo una estructura urbana básica y una norma para estos usos, edificabilidad y otros aspectos que le interesan a la sociedad.

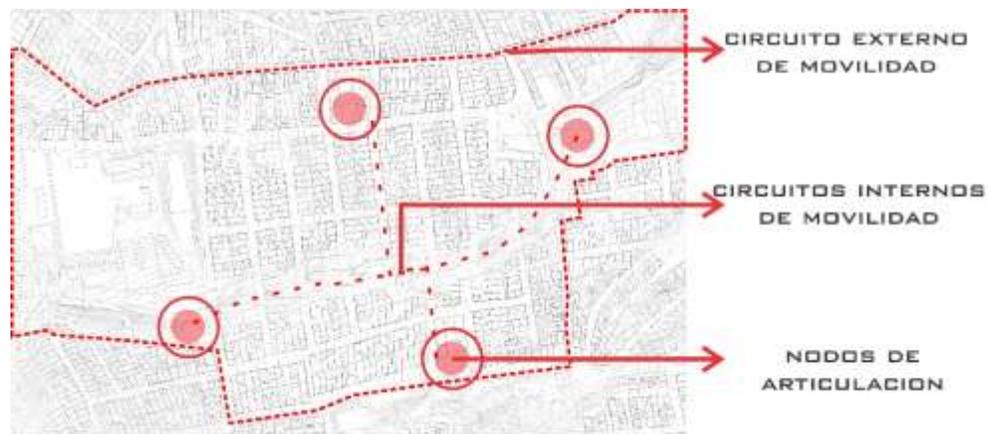
La contribución al mejoramiento de la calidad de vida del sector se orienta por medio de acciones de ordenamiento, complementación o adecuación, que busca consolidar el carácter residencial de la zona. Por medio de un conjunto de acciones que orientan los objetivos y las políticas de la Unidad de Planeamiento Zonal, se adopta un planeamiento urbano y de vivienda, de orientación, operación y coordinación interinstitucional, de reglamentación, legalización e incorporación de la compilación de las normativas del POT como se ve en la figura 10, el cual utilizando el instrumento de plan parcial podemos revitalizar la zona de Lucero alto.



**Figura 10:** Estructura plan parcial.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

### Plan parcial de revitalización de la quebrada la represa en lucero alto.

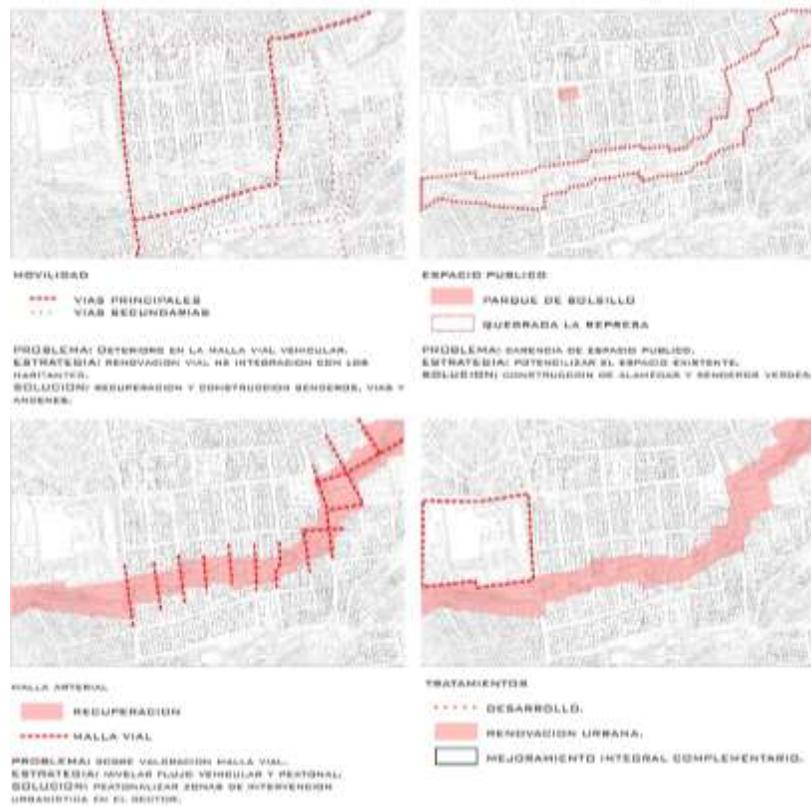
En este esquema la ciudad hace parte de una estructura que plantea el proyecto a partir de espacios abiertos lineales para la integración ciudadana, tales como: cañadas, ríos, calles, canales o parques lineales como se ve en la figura 11.



**Figura 11:** Sector intervención plan parcial.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

Interpretando estos resultados demuestran que “...las dotaciones de espacio público no están cumpliendo con los principios de focalización ni con el criterio de equidad” (Gutiérrez. J., Caballero. Y., & Escamilla. R., 2019, p 22).

**Cualidades:** Por el carácter lineal de este tipo de áreas naturales, benefician una gran área de la ciudad, siendo accesible a un gran número de habitantes, organizan los principales sistemas peatonales y ciclo vías de la ciudad y propician corredores de ventilación y microclimas de humedad y oxigenación que permiten proteger elementos naturales existentes de gran valor ecológico y visual; ayudan a la mejor orientación y comprensión de la ciudad porque se convierten en referencias y modelos para la ciudad como se ve en la figura 12.



**Figura 12:** Análisis urbanístico 1.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

**Problemas:** Comúnmente estos corredores naturales existen (arboledas, cañadas, canales o ríos) se consideran sitios propicios para la construcción de avenidas, usarlos como drenajes, entubarlos, etc., en pocos años pierden su carácter natural y su función ecológica. Para su conservación requieren de un mantenimiento y una planeación cuidadosa. Generalmente, su forma irregular o peculiar obliga a una relación estrecha con la traza urbana como se ve en la figura 13.



**Figura 13:** Análisis urbanístico 1.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

## 1. Propuesta urbana

El parque lineal se estructura a partir de una transición urbana que regulariza la quebrada La Represa sobre las estructuras ambientales y como varios hitos y nodos impactan en la comunidad; es un aporte contundente que es necesario para este sector ya que la carencia de espacios públicos es bajas y sin ninguna regularización como se ve en la figura 14.



**Figura 14:** Etapa 1 plan parcial revitalización.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

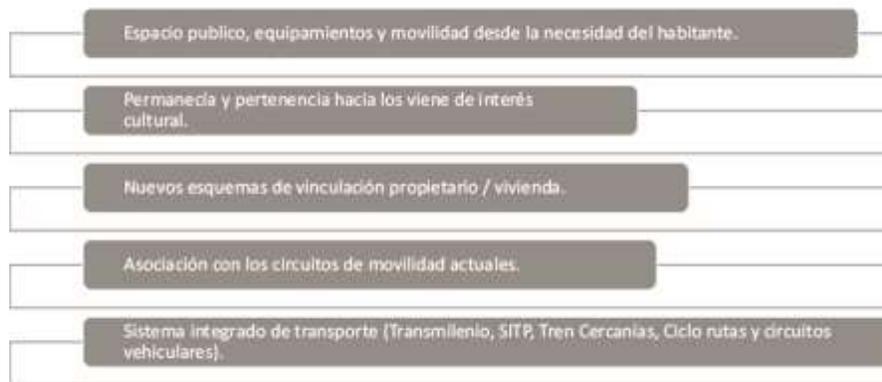
La recuperación de la zona de protección de la ribera de la quebrada La Represa mediante la implementación de un proyecto de parque lineal que integrado a la estructura urbana del sector y que sirva de lugar de encuentro y de identidad de los habitantes.

Desarrollar el proyecto con la participación de la comunidad para ejercer un control por parte de los mismos habitantes que garantice la sostenibilidad del mismo.

Fagerlande afirma lo siguiente “Se observa alrededor del mundo cómo la revitalización urbana es cada vez un proceso más recurrente. Se ve la necesidad de recuperar áreas degradadas o sub utilizadas, o todavía aquellas que no consiguieron establecerse dentro del modelo productivo existente”. (Fagerlande. M. 2017.p. 6).

## El uso del concepto “urbano”

La relación entre diferentes espacios abiertos urbanos (calles, plazas, jardines y parques) y edificios que los conforman una estructura urbana. La suma de todas estas posibles secuencias nos dará lo que llamamos la estructura espacial de la ciudad como se ve en la figura 15.



**Figura 15:** Puntos principales plan parcial revitalización.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

La complejidad de los problemas a intervenir por medio de este proyecto es causada por invasión en zonas de riesgo, la utilización indiscriminada del suelo, los urbanismos de generación irregular, la inexistencia de los servicios públicos básicos, el desbalance de los ecosistemas y el secamiento de humedales, hacen de esta zona una de las más deprimidas socialmente y la de mayor presión por parte de las invasiones, Vattimo sugiere que “el progreso parece mostrar una tendencia a disolverse en si mismo, y con él también el valor de lo nuevo, no solo en el proceso efectivo de la secularización, sino también en las utopías más futuristas. Vattimo. G. 1988. p. 104).

El parque lineal se centra en la recuperación de la quebrada la represa, resolviendo a su vez los problemas originados por la escorrentía y la revitalización de su ronda como se ve en la figura 16; el hilo conductor entre el proyecto es la definición de áreas de sombras que se consolidan por las masas arbóreas propuestas, dicho sistema construye espacios interiores de juegos y espacios contenidos de jardines, además de diversas situaciones educativas.



**Figura 16:** Propuesta urbanística plan parcial revitalización.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

## 2. Propuesta arquitectónica

Un programa compuesto de espacios públicos, que consoliden un espacio abierto desde el interior destinado a actividades, amigable con el medio ambiente y consecuente con su entorno natural, recrea experiencias, sensaciones y emociones positivas en quien lo vive.

Villa afirma lo siguiente:

En el diseño se involucra la actividad, el profesional y los resultados objetuales; también, el llamado para integrar en el ejercicio proyectual a los demás, a los contextos, el tiempo, las realidades demostrables y las ideas no demostrables imbricadas en las respuestas culturales. Villa. G., 2011, p. 73)

Se propone una arquitectura modular (gaviones) cuya geometría son determinadas por los módulos en la construcción, los cuales serán construidos por los habitantes del sector con algunos de los métodos de construcción tradicional propias del lugar.

### **Relación con el espacio público**

La propuesta del insertar un pabellón al espacio público y ligue el parque por sobre la geografía del lugar; la estructura está ligada al programa necesario para la comunidad como se ve en la figura 17.

El proyecto propone que se propicie el acercamiento de la comunidad a la quebrada, haciendo que una nueva imagen de esta sea amigable para la ciudad. La intención de la relación de la comunidad con el espacio urbano se interpreta como, Mejía. & Grisales “La arquitectura sería portadora de la imagen simbólica de transformación del diseño que los primeros manifiestos elaborarían en lenguajes apodícticos de avanzada al futuro y de resistencia al pasado en sentido marcial” (Mejía. V. & Grisales. A. 2016. p. 71), haciendo de espacios públicos un referente de educación que dinamicen las centralidades de la zona y formen un sentido de pertenencia por medio del diseño y el uso de materiales por parte de la participación de la comunidad.



**Figura 17:** Planta modelo arquitectónico.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

El planteamiento arquitectónico vs. los problemas urbanos son los diferentes escenarios del proyecto arquitectónico se componen tanto de un contexto como de un proceso de crecimiento urbano, que condiciona el diseño de la construcción. Eso se ve reflejado en la tipología del

proyecto, al mismo tiempo, se convierte en un punto de partida para futuras estrategias de intervención. La tipología de patio crea en el interior una alternativa al espacio urbano.

La fluida vinculación espacial y visual entre el espacio interior y exterior hacen que el programa potencie las ideas directrices del proyecto. La acertada resolución estratégica de la ubicación del programa permite que el área de esparcimiento, lectura, biblioteca, funcionen perfectamente como equipamiento fijo del parque lineal. El producto final es un pabellón, estructuralmente rugoso, de riqueza espacial interior, y de una fluida relación con el entorno, vinculando y formando ciudad y paisaje como se ve en la figura 18.



**Figura 18:** Conector de arquitectura y ciudad.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

### 3. Propuesta constructiva

La estructura por medio de las dimensiones, secciones, escalas según esfuerzos y las relaciones de espacio y de donde este localizado, formando un hito de integración con la comunidad.

Se funden gradualmente la base estructural principal, se inserta el cerramiento, y se cubre de la intemperie. El paso libre lateral permite el uso por parte de los peatones de los diferentes espacios. El ingreso en la parte central, lleva a la zona de almacenamiento y protección que se encuentra cubierta para lo protección de los documentos, el vacío horizontal en la fachada y enmarcado con una viga metálica contrasta con la piedra del gavión. La estratégica ubicación de los espacios es la sustracción de elementos formando el elemento arquitectónico.

Otros autores han afirmado lo siguiente:

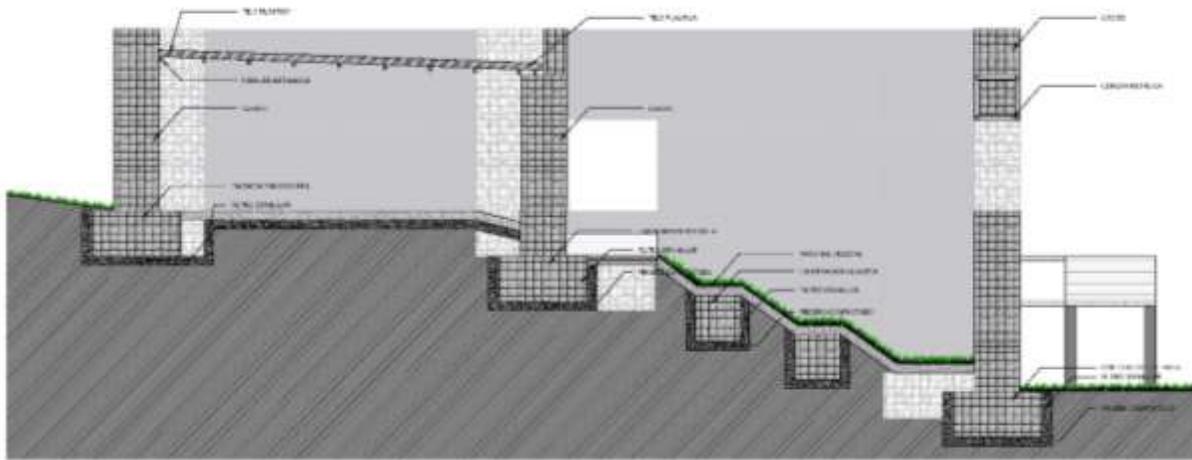
Bajo esta perspectiva sistémica de redes espaciales y flexibilidad estructural podemos encontrar que una edificación se puede readaptar y transportarse de un lugar a otro dependiendo de la necesidad del usuario; dado que estas características no se encuentran regularmente en las edificaciones, el estudio busca diferentes alternativas de adaptación para la mejor integración de los edificios al entorno, la fusión generará espacios más articulados en donde la arquitectura no agrede al ambiente y, mejor aún, se integre a él dejando una alternativa espacial al contexto, el cual dependerá del desarrollo urbano de la ciudad y de sus fenómenos climatológicos, ya que la flexibilidad de este sistema se verá limitada bajo estas condiciones, las cuales darán pautas de diseño más acordes para un mejor manejo de espacios en los edificios arquitectónicos de la ciudad“ (Morales. C. 201, P118).

## **Estructura**

La idea es crear un espacio de comunión entre los usuarios a través de actividades deportivas y recreativas teniéndolas en cuenta como una verdadera herramienta de conexión. Una posibilidad

de reencuentro entre los habitantes del barrio, un generador de identidad y mediador de las distintas realidades que trascurren paralelamente.

En una estructura estereotómica todo el material es estructural y las cargas van por todos lados y en la tectónica como se ve en la figura 19, la materia estructural se emplea con mucha más eficacia y precisión, y las cargas se encauzan solo a través de determinados elementos.



**Figura 19:** Corte constructivo detallado.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

La interacción con la naturaleza visible en el interior, el exterior y la expresión de la estructura en un espacio tectónico es más visible porque se logra reconocer los distintos elementos que cumplen con la función de resistencia y fuerza; la expresión de la estructura estereotómica es monolítica, maciza si descarga del cielo. Es evidente que algo tenemos que cambiar, y como arquitectos, tenemos un importante papel para desempeñar el cambio en esta balanza.

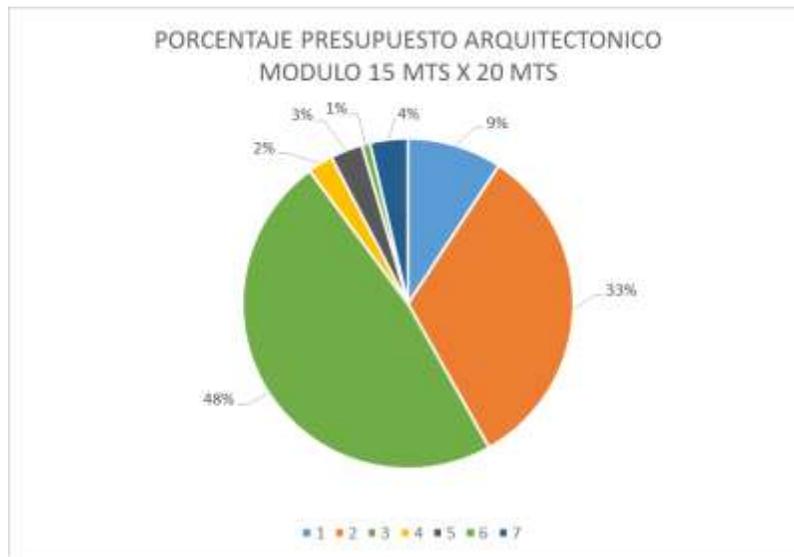
Velasco. & Robles. afirman lo siguiente:

Los tipos de factores determinantes del diseño para las eco-envolventes arquitectónicas son tres: los primeros implican lo relacionado con el funcionamiento de la fachada como proveedora de confort interno; el segundo tipo de factores implica el área tecnológica, directamente ligada a la materialidad y constructibilidad de las propuestas, mientras el tercer tipo de factores serían los medioambientales, más importantes aun cuando nuestro énfasis está en la sostenibilidad espacio-ambiental del sistema envolvente. (Velasco. R. & Robles. D. 2011. p. 92).

La ventilación natural por sustracción de elementos y el aprovechamiento óptimo de la luz diurna, los elementos de protección solar y reflexión de la luz con refuerzo de aislamiento, la recolección de aguas y tratamiento de estas y el uso de materiales reciclador, reutilizados, renovables y de materiales locales construcción desmontable.

### **El presupuesto**

El presupuesto del proyecto es indispensable para evaluar la conveniencia de los recursos empleados en el proyecto, pero se advierte que asumir este dato como un valor absoluto podría llevar a equívocos. Por una parte, el costo final del proyecto puede llegar a ser muy relativo, pues varía según diferentes circunstancias, como la adquisición de los materiales por parte de los habitantes del sector donde se encuentran, la dimensión del proyecto, la cantidad de metros cuadrados construidos (ya que el tamaño es variable según la necesidad) como se ve en la figura 20.



**Figura 20:** Porcentaje influencia ítem presupuesto.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

El análisis de los factores es la idea que permite mejorar la distribución de los recursos y medios disponibles como se ve en la figura 21.

Morales. plantea lo siguiente:

La prefabricación se define como la habilitación de elementos fuera de obra permitiendo que los tiempos de construcción se reduzcan por la habilitación simultánea de la construcción, sus piezas industrializadas optimizan el tiempo de ensamble. El montaje se controla a manera de acoplamientos dependiendo de la estructura que se utilice le dará la versatilidad de acoplarse a ella. (Morales. C. 2011. p.118).

PRESUPUESTO ARQUITECTONICO MODULO 15 MTS X 20 MTS					
No.	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
	CAMPAMENTO EN MADERA (18 m2)	un	1	\$ 1,650,000	\$ 1,650,000
	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA	m	90	\$ 8,500	\$ 765,000
	REPLANTEO (INCLINACIÓN DE 14%)	m2	350	\$ 3,200	\$ 1,120,000
	DESCAPOTE (CON RESCATE DE CAPA VEGETAL)	m2	200	\$ 12,000	\$ 2,400,000
	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PARA ESTRUC	m3	14	\$ 32,150	\$ 450,100
	COMPACTACION DE MATERIAL PARA TERRAPLEN	m2	300	\$ 4,250	\$ 1,275,000
					\$ 7,660,100
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
	EXCAVACIÓN PARA VIGA (MANUAL)	m3	116	\$ 25,610	\$ 2,970,760
	RECEBO COMPACTADO	m2	116	\$ 32,560	\$ 3,776,960
	PERFILADO DE TALUDES EN TIERRA	m3	86	\$ 7,500	\$ 645,000
	CIMENTACION CON CICLOPEO	m3	83	\$ 235,600	\$ 19,554,800
					\$ 26,947,520
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA</b>				
	MUROS EN GAVIONES	m3	216	\$ 176,500	\$ 38,124,000
	VIGAS EN ANGULO METALICO (1*1*1)	m	13	\$ 105,300	\$ 1,368,900
	MALLA ELECTROSOLDADA	m2	30	\$ 7,620	\$ 228,600
					\$ 39,721,500
<b>4</b>	<b>PISOS</b>				
	PLACA CONTRAPISO EN PIEDRA	m2	100	\$ 12,030	\$ 1,203,000
	TRATAMIENTO ZONA VERDE	m2	117	\$ 5,620	\$ 657,540
	PIEDRA PARA PISO RECORRIDOS	m2	20	\$ 9,760	\$ 195,200
					\$ 2,055,740
<b>5</b>	<b>CUBIERTAS</b>				
	TEJA TERMOACUSTICA PVC	m2	85	\$ 16,370	\$ 1,391,450
	VIGUETAS METALICAS SOPORTE CUBIERTA	m	132	\$ 9,125	\$ 1,204,500
					\$ 2,595,950
<b>6</b>	<b>MOBILIARIO FIJO</b>				
	MOBILIARIO CON ESTIBAS DE MADERA	un	7	\$ 95,600	\$ 669,200
					\$ 669,200
<b>7</b>	<b>PAISAJISMO</b>				
	CIRUELO	un	3	\$ 115,000	\$ 345,000
	SANGREGADO	un	4	\$ 135,000	\$ 540,000
	ARRAYAN	un	3	\$ 75,000	\$ 225,000
	JARDÍN PERIMETRAL PARA CERRAMIENTO	m3	130	\$ 15,000	\$ 1,950,000
					\$ 3,060,000
<b>8</b>	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>				\$ 82,710,010
	ADMINISTRACIÓN			10%	\$ 8,271,001
	IMPREVISTOS			5%	\$ 4,135,501
	UTILIDAD			5%	\$ 4,135,501
	IVA SOBRE UTILIDAD			16%	\$ 661,680
	<b>VALOR TOTAL</b>				<b>\$ 99,913,692</b>

Figura 21: Presupuesto arquitectónico para modelo 15 mtrs x 20 mtrs.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

## Discusión

La propuesta con la que el proyecto responde al objetivo planteado en el núcleo problémico del proceso académico, va relacionada a la revitalización del lugar. El proyecto de renovación urbana guiado por la forma estructurada del plan parcial propone construir un sentido de pertenencia donde una revitalización urbana por parte del distrito donde la comunidad participe y se integre.

Gracias a la participación de la comunidad se soluciona por medio de puntos estratégicos estudiados para esta zona a intervenir como lo son un nueva geografía de la centralidad, una interacción espacial (el elemento arquitectónico como nuevo hito artificial), una sustitución de la edificación obsoleta (especialmente en espacio de invasión) para fortalecer recorridos urbanos, intervenciones en áreas periféricas (satélites unificados), espacio urbano como identidad metropolitana y como lugar de encuentro (geografía multicultural) y un dicotomía plan-proyecto y pensamiento estratégico para proyectar la transformación del lugar y enmarcar un urbanismo sostenible.

El desarrollo de las diferentes actividades sociales dentro de la pieza urbana y entorno al cuerpo de agua que se encuentran en el sector, son las directrices para potenciar la oportunidad de convivencia de los habitantes de la zona. Se evidencio en los resultados que los lugares públicos sirven para configurar actividades sociales es usos específicos o proporcionales al ciudadano, un sistema de hitos arquitectónicos cuidadosamente ubicados por el potencial como nodo urbanístico de la propuesta.

El hallazgo más interesante que se puede extraer de este trabajo es que para una ciudad como Bogotá, se hace evidente que el desarrollo sustentable es una alternativa de evolución

territorial, la transformación de la estructura urbana con ejes y zonas verdes, la protección de los cerros orientales, generar espacios de aprendizaje, actividad social y recreación, que significativamente transformen el lugar y la interacción ciudadana, todos son elementos que consolidan una mejor Arquitectura.

La unificación comunidad y parque, se organiza por medio estrategias como lo es la unión los diferentes puntos dentro del sector, establecer espacios de integración ciudadana dentro de los escenarios abiertos o baldíos, consolidar espacios de desarrollo ciudadano relacionando a toda la comunidad, revitalizar urbanísticamente los senderos peatonales, unificar los diferentes puntos de vista socioculturales que dan vitalidad al sector y operaciones que guían para que el proyecto sea un revitalizador en la zona como lo es crear redes peatonales y vehiculares de acuerdo a las necesidades que presenta el sector, establecer espacios arquitectónicos para compartir la tradición oral y formar parte de la integración comunidad-sector y sector-ciudad, modificar corredores estrechos donde la delincuencia es activa y fortalecer con espacios de tratamientos urbanos que unifiquen a la comunidad y la construcción de galerías naturales que representen al sector.

El sistema estructural del proyecto muestra el concepto estereotómico donde el gran espacio que representa en su interior penetrar en el visitante e impresiona por su textura, el soporte inmerso en el terreno muestra en todas direcciones perspectivas que permiten por medio del sistema estructural (gaviones) la entrada de la luz y a su vez formar un entorno tranquilo, ya que el cerramiento y la estructura son el mismo y logra contemplarse visualmente pesado y se aplica el concepto de verticalidad. Los espacios verticales y la perforación horizontal acentúan entradas de luz para los espacios interiores, cuyos límites son esta estructura en piedra.

## Conclusiones

El proyecto de revitalización de la quebrada La represa en la UPZ Lucero Alto, se ejecutó bajo las ideas de reestructurar, de recuperar, de interactividad y participación ciudadana esto basados en la metodología de la facultad.

Todo esto bajo los fundamentos del Proyecto Educativo del Programa que dice lo siguiente:

El propósito de esta parte es la integración e implementación de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en proyectos vinculados con la realidad en los que se buscan soluciones innovativas a los problemas planteados (P.E.P. 2010, p. 21).

De esta forma es que el proyecto y este artículo se han desarrollado una estrategia funcional, espacial y ambiental basada en las diferentes formas en que se pueden conectarse entre ellas, a esto se denominan satélites. Lo cual permite adaptarse a diferentes situaciones urbanas, educativas, topográficas y geométricas, el proyecto implementara estudios minuciosos de las actividades que realiza la comunidad para repotenciar estos y proponer nuevas dinámicas.

Dispuesto en el Lucero Alto el proyecto de renovación urbana, pretende establecer un nuevo equilibrio construido en el paisaje, donde el elemento arquitectónico deja de ser protagonista para convertirse en parte del hábitat. Las líneas rectas de la trama se ven materializadas en las entradas al parque desde las calles perpendiculares al mismo, mientras que las líneas orgánicas sirven de sendas peatonales, estas le brindan un recorrido dinámico y les dan forma a los espacios de integración ciudadana. Para evitar invasiones alrededor rondas de río y otros espacios abiertos lineales hay que establecerles un uso específico a las dinámicas de ciudad

como lugares de contemplación y esparcimiento, la conexión de elementos singulares en un contexto dividido por una malla vial y un cuerpo de agua es posible con un planteamiento urbano que fortalezca la estructura urbana del sector a estudiar.

La propuesta para el parque lineal intenta constituirse a sí misma con una fusión entre la geometría lineal de la trama urbana que identifica al barrio circundante y la geometría orgánica característica de la quebrada La Represa.

Por consiguiente:

- El implementar una nueva estructura urbana (hitos y nodos) es importante para el óptimo desarrollo de la zona con la comunidad y cuyo protagonismo es el impulso cultural en estas zonas de espacios baldíos de la ciudad.
- La revitalización del uso en las áreas urbanas deterioradas con la ayuda de la comunidad es la forma más acertada para dar solución a los diferentes problemas sociales, económicos y culturales.
- La construcción de elementos arquitectónicos que permitan la congregación de personas para el uso de los mismos como espacios culturales y se desarrollaron propuestas estructurales y constructivas donde el uso de materiales ecológicos y la construcción por la misma comunidad es el punto focal.

Se enfatiza el logro que cumplió el proyecto por cumplir las expectativas propuestas a nivel urbano, arquitectónico y constructivo, en el tema de revitalización urbana, bajo los parámetros de diseño concurrente.

## Referencias

- Angelini, A., & Aravena, A. (2014). *Centro de Innovación*. ArchDaily Colombia. Recuperado en <https://www.archdaily.co/co/627511/centro-de-innovacion-uc-anacleto-angelini-alejandro-aravena-elemental>
- Fagerlande, M. (2017). *La favela es un escenario: la tematización y puesta en escena en las favelas de Río*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre la cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid, España.
- Guevara, M. (2011). *Aplicación de los planes parciales como concreción del modelo de ordenamiento territorial en Bogotá: hacia una propuesta metodológica*. Bogotá, Colombia. Pontificia universidad javeriana. Facultad de arquitectura y diseño.
- Gutiérrez, J., Caballero, Y., & Escamilla, R. (2019). *Índice de caminabilidad para la ciudad de Bogotá*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Ladizesky, J. (2011). *El espacio Barrial. Criterios de diseño para un espacio público habitado*. Buenos Aires, Argentina. Concejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo.
- Mejía, V. & Grisales, A. (2016). *El plan, acto mesiánico del proyectista. La situación histórica del diseño en la utopía modernizante*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.

- Morales. C. (2011). *Sistemas de diseño para la vivienda*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Rodríguez. & Oriol. (2013). *Pabellón San Lucas*. ArchDaily Colombia. Recuperado en <https://www.archdaily.co/co/02-367016/pabellon-san-lucas-frpo-rodriguez-and-oriol-architecture-landscape>
- Semper. G., Wolfgang. H. (1984). *In Search of Architecture*. Cambridge, Reino Unido.
- Universidad Católica de Colombia. (2010). *Proyecto educativo del programa -PEP-*. Bogotá, Colombia. Programa arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Valderrama. J. (2019). *Operando desde la forma Un procedimiento para la valoración de la vivienda colectiva*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Vattimo. G. (1988). *The end of modernity: Nihilism and Hermeneutics in Postmodern Culture*. Cambridge, Reino Unido. Universidad de Cambridge.
- Velasco. R. & Robles. D. (2011). *Diseño de eco envolventes. Modelo para la exploración, el diseño y la evaluación de envolventes arquitectónicas para climas tropicales*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Villa. G. (2011). *Cualificación en diseño Entre la proyección y la fabricación*. Bogotá, Colombia. Revista de Arquitectura. Universidad Católica de Colombia.
- Wiesner. D. (2007). *Los caminos de los cerros*. Bogotá, Colombia. Secretaria Distrital de Planeación.

Yunis. N. (2015). *Clásicos de Arquitectura: Parc de la Villette / Bernard Tschumi*

*Architects*. ArchDaily Colombia. Recuperado en

<https://www.archdaily.co/co/767793/clasicos-de-la-arquitectura-parc-de-la-villette-bernard-tschumi-architects>

## Anexos

### Memorias

1. Memoria urbanística.

1.1 Puntos de intervención urbanístico

1.2 Zona 1 de intervención plan parcial

1.3 Análisis plan parcial

1.4 Zona intervención urbanística

2. Memoria arquitectónica.

2.1 Estrategias y operaciones modulo arquitectónico

2.2 Composición materialidad modulo arquitectónico

2.3 Modulo arquitectónico con entorno urbano

3. Memoria constructiva.

3.1 Estructura plan parcial

3.2 Operaciones de diseño modulo

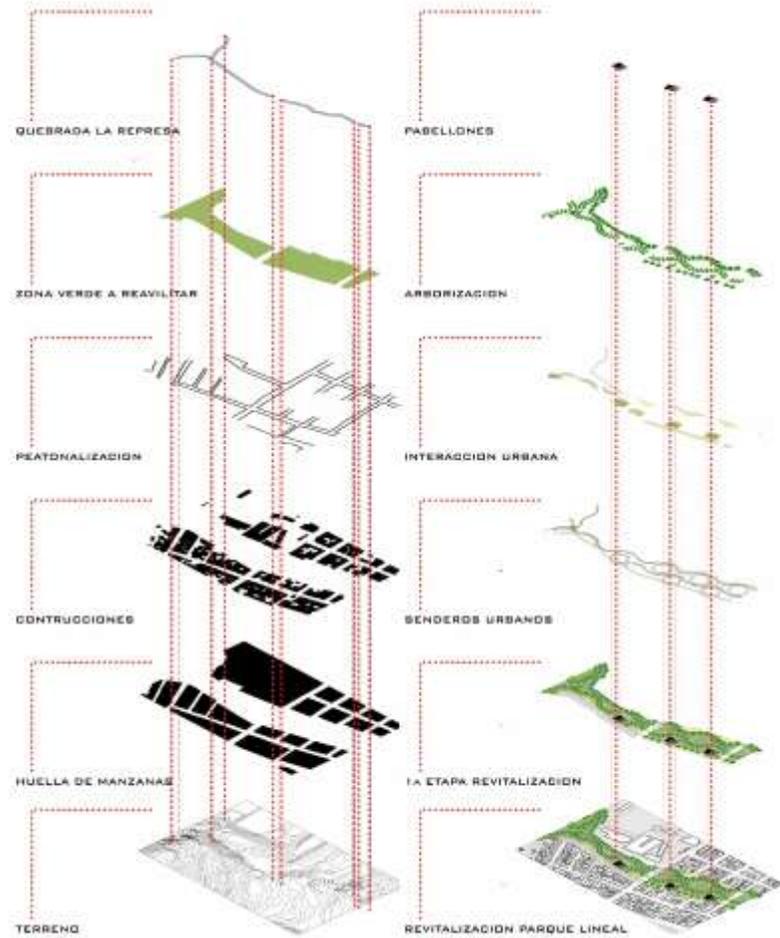
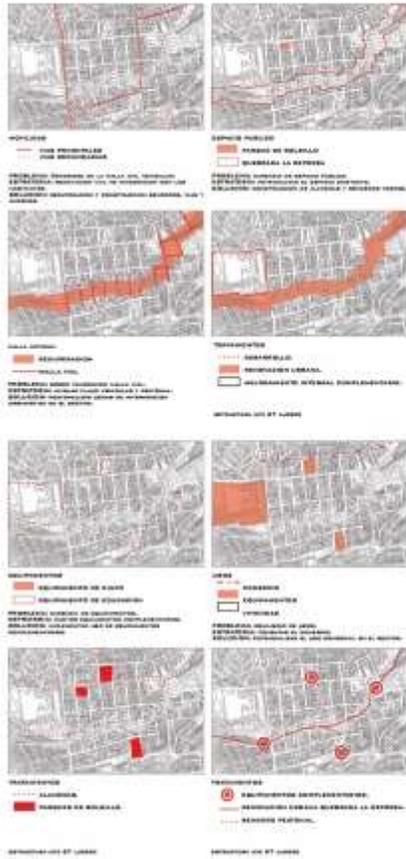
3.3 Funciones espaciales

3.4 Presupuesto y corte constructivo

### Fotografías maquetas



**PLAN PARCIAL**  
BOGOTÁ, CIUDAD BOLÍVAR, BARRIO LUCERO



**Anexo 1.3: Análisis plan parcial.**  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.



**Anexo 1.4:** Zona intervención urbanística.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

## Memoria arquitectónica.



NODOS DE ARTICULACION

### ESTRATEGIAS:

- UNIR LOS DIFERENTES PUNTOS DENTRO DEL SECTOR.
- COMPARTIR VIVIENDAS Y CONOCIMIENTOS QUE FORTALEZCAN LA COMUNIDAD.
- ESTABLECER ESPACIOS DE INTEGRACIÓN CIUDADANA DENTRO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS O BALDÍOS.
- CONSOLIDAR ESPACIOS DE DESARROLLO CIUDADANO RELACIONANDO A TODA LA COMUNIDAD.
- SEGURAR LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y USO DE LO QUE EXISTE.
- ENFOCAR LA PERTENENCIA DEL LUGAR REAFIRMANDOLA, CONSTRUYENDOLA, COHIBIENDOLA Y HEREDANDOLA.
- RECONSTRUIR LAS DEFICIENCIAS DE RECORDOS DENTRO DEL SECTOR.
- REVITALIZAR URBANÍSTICAMENTE LOS ESPACIOS REACIONALES.
- IDENTIFICAR LOS DIFERENTES PUNTOS DE VISTA MORFOLÓGICOS QUE DAN VITALIDAD AL SECTOR.

### OPERACIONES:

- CREAR REDES REACIONALES Y VISUALES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES QUE PRESENTA EL SECTOR.
- ESTABLECER ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS PARA COMPARTIR LA TRADICIÓN ORAL Y FORMAR PARTE DE LA INTEGRACIÓN COMUNIDAD-SECTOR Y SECTOR-CIUDAD.
- REACTIVAR LA TRADICIÓN DE CULTIVOS PARA EL EDIFICIO COMUNITARIO.
- CONSTRUIR ZONAS DE ENCUENTRO Y ESPARCIAMIENTO COMUNITARIO DANDO VITALIDAD AL SECTOR.
- MODIFICAR SOBRESOS ESTRECHOS DONDE LA DELINEACIÓN ES ACTIVA Y FORTALECER CON ESPACIOS DE TRATAMIENTO URBANO QUE UNIFICHEN A LA COMUNIDAD.
- CONSTRUCCIÓN DE SANEAMIENTOS NATURALES QUE REPRESENTEN AL SECTOR.



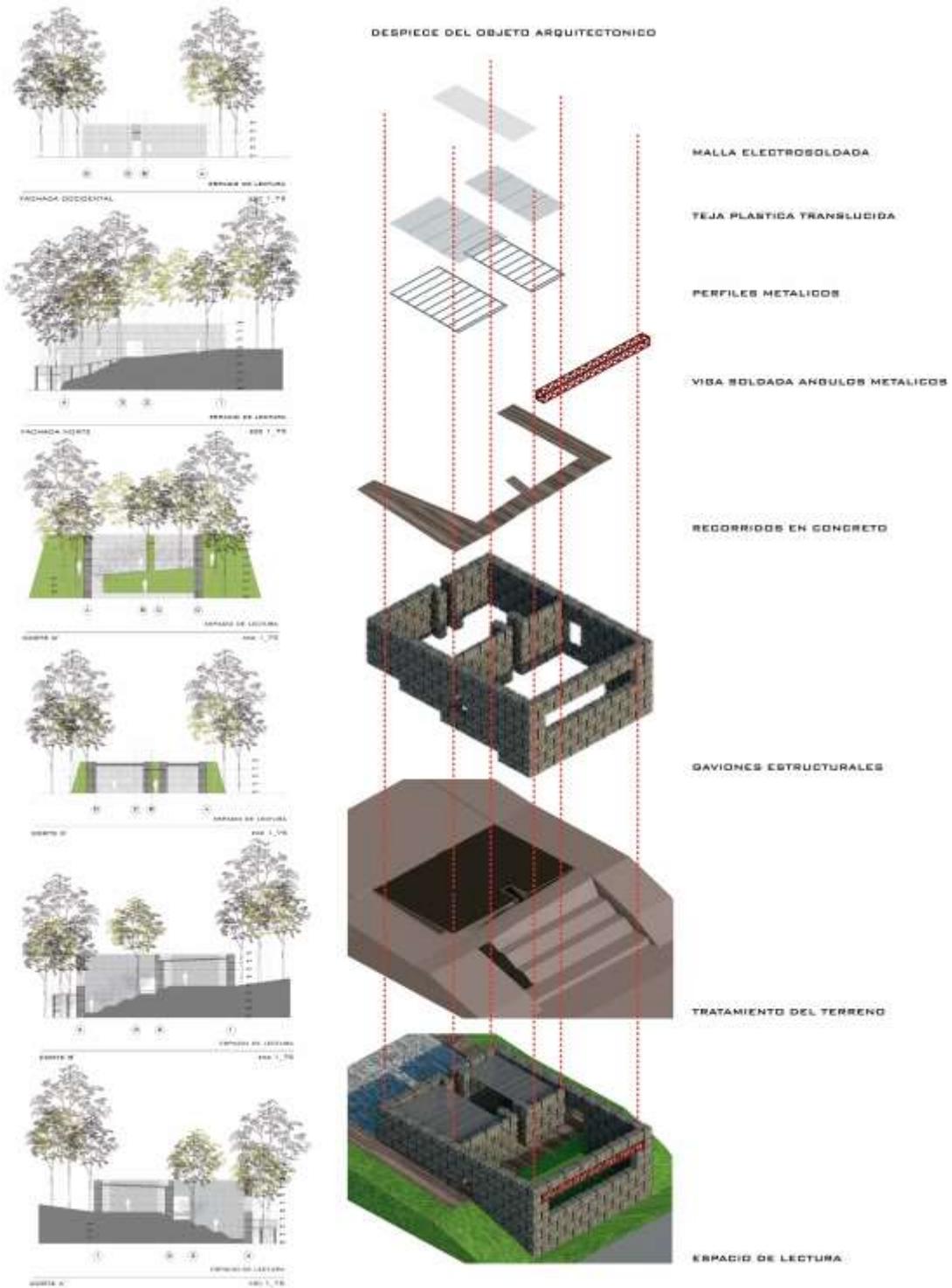
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESPACIO DE LECTURA

ESC 1\_75

Anexo 2.1: Estrategias y operaciones modulo arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia, 2020.



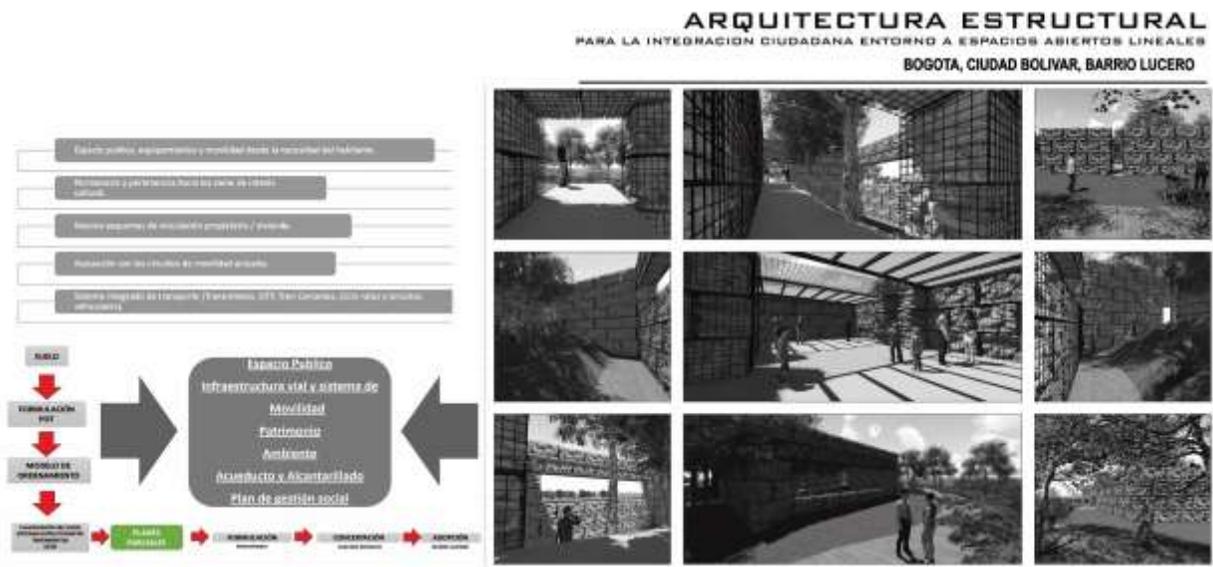
**Anexo 2.2:** Composición materialidad modulo arquitectónico.

**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

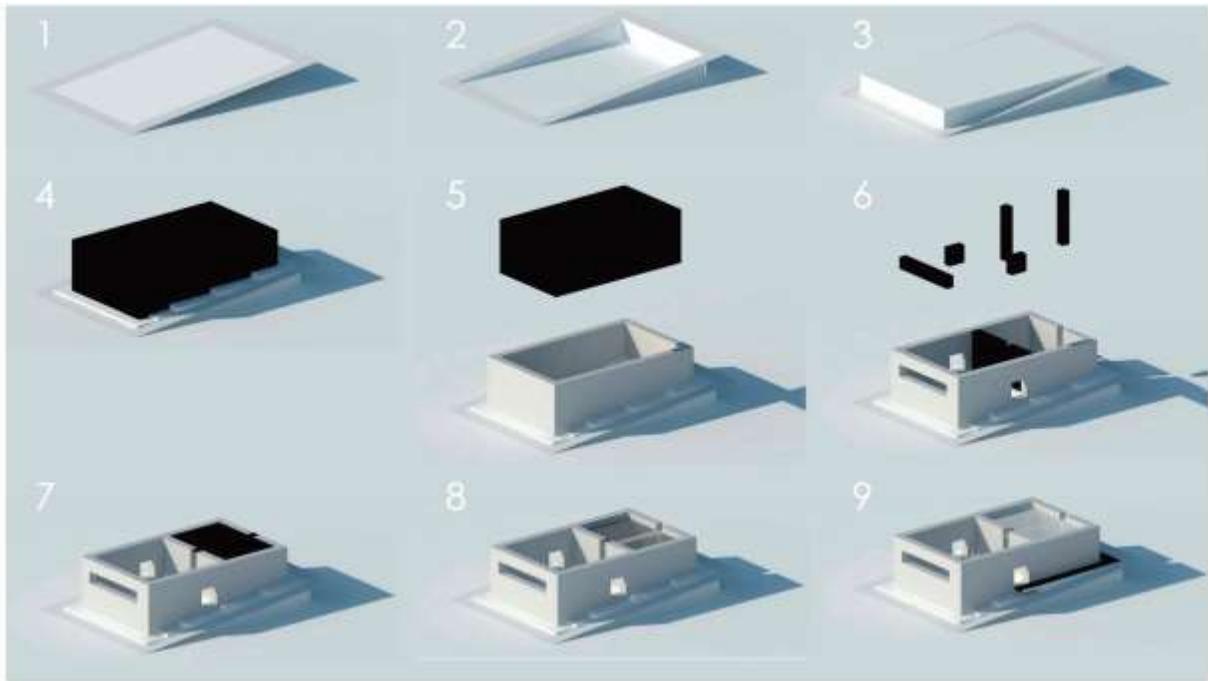


**Anexo 2.3: Modulo arquitectónico con entorno urbano.**  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

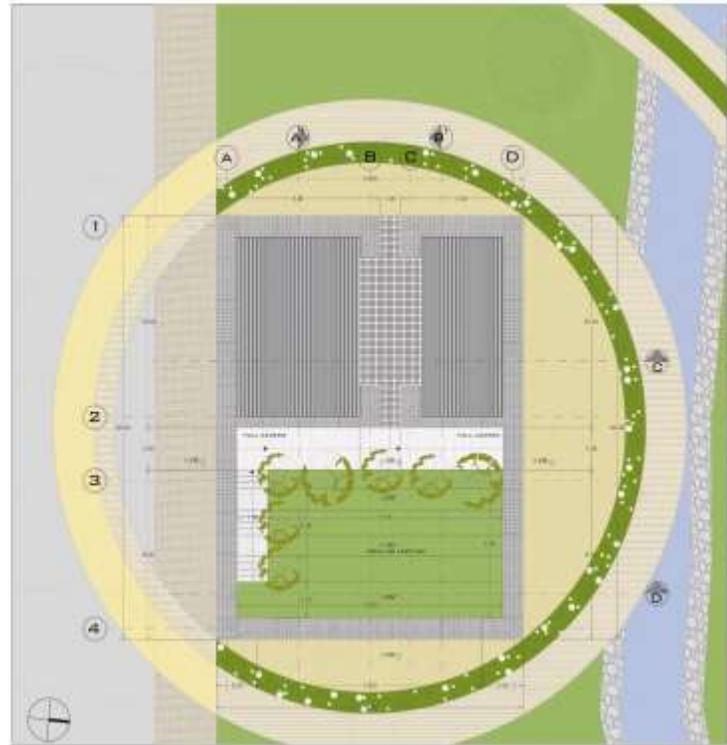
**Memoria constructiva.**



**Anexo 3.1: Estructura plan parcial.**  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.v



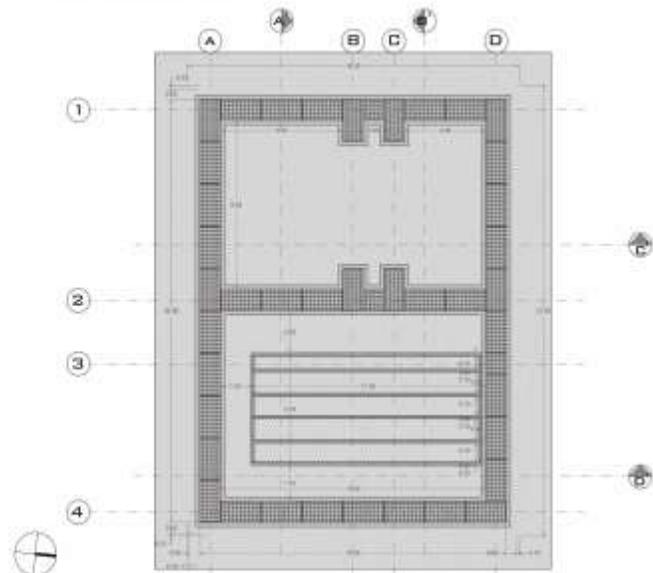
**Anexo 3.2:** Operaciones de diseño modulo.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.



ESPACIO DE LECTURA

PLANTA CUBIERTA

ESC 1\_75



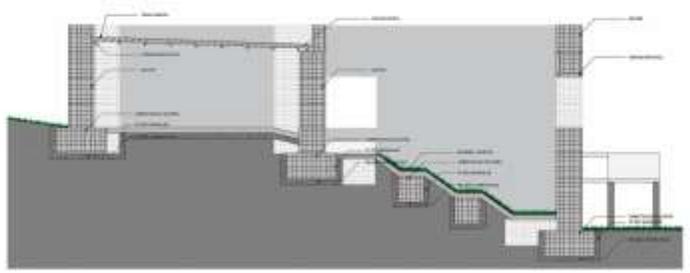
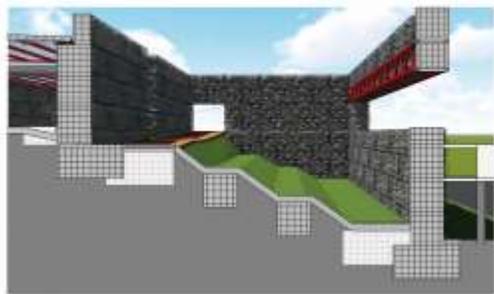
ESPACIO DE LECTURA

PLANTA CIMENTACION

ESC 1\_75

**Anexo 3.2:** Funciones espaciales.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

MATERIALES ASUMPTIVOS				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

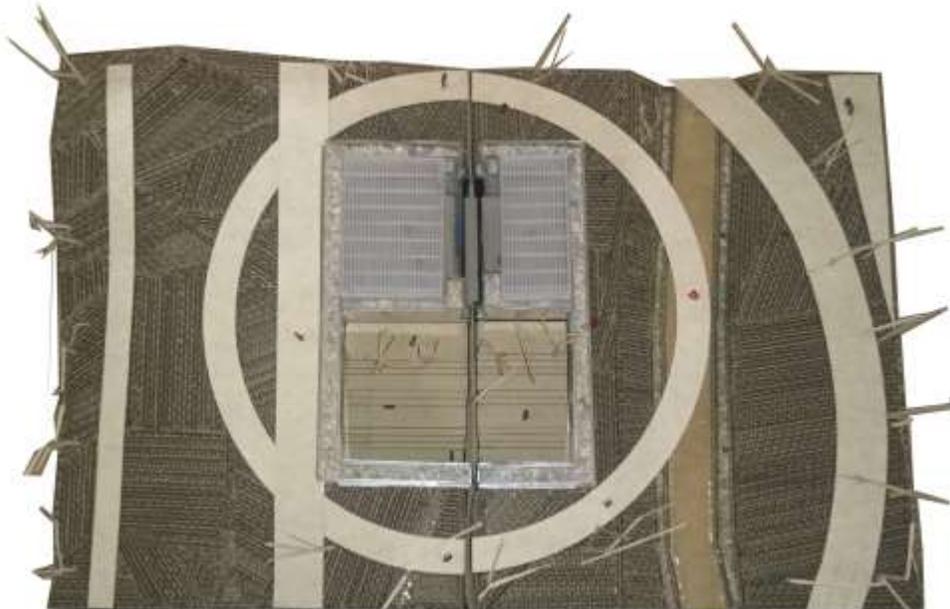


**Anexo 3.3:** Presupuesto y corte constructivo.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

## Fotografías maquetas.



**Fotografía 1:** Planteamiento urbano intervención plan parcial.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.



**Fotografía 2:** Planteamiento arquitectónico intervención plan parcial.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.



**Fotografía 3:** Planteamiento constructivo intervención plan parcial.  
**Fuente:** Elaboración propia, 2020.