

# Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido urbano.

Tatiana Valentina Norato Rincón

Astrid Camila Zamudio Aguirre



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Vigilada MINECUCACIÓN

Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2021

**Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido urbano.**

**Tatiana Valentina Norato Rincón**

**Astrid Camila Zamudio Aguirre**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto**

**Fabián Alonso Sarmiento Valdés**

**Director de tesis**



**UNIVERSIDAD**  
**La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

**Facultad de arquitectura**

**Universidad La Gran Colombia**

**Bogotá**

**2021**

## Índice General

<b>RESUMEN.....</b>	<b>10</b>
<b>PALABRAS CLAVE.....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>17</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>19</b>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
<b>PREGUNTA PROBLEMA.....</b>	<b>20</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>20</b>
ESPACIO PÚBLICO.....	21
AMBIENTAL.....	22
TERRITORIAL Y ECONÓMICO.....	23
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>24</b>
ESQUEMA METODOLÓGICO.....	25
<b>ESTADO DEL ARTE.....</b>	<b>29</b>
<b>MARCO HISTÓRICO.....</b>	<b>34</b>
<b>MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>40</b>
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA.....	40
DECRETO 1504 DE 1998.....	41
DECRETO 190 DE 2004.....	42

# Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

**urbano.** 4

DECRETO 399 DE 2004 .....42

## **MARCO REFERENCIAL..... 43**

CIUDAD DE CURITIBA .....43

BARRIO 31 CARLOS MÚGICA .....45

THE HIGH LINE .....47

LA CIUDAD COMO UN ECOSISTEMA .....48

PLAN PILOTO DE HUERTA URBANA. ....49

## **MARCO TEÓRICO..... 56**

### **MARCO CONCEPTUAL ..... 60**

ARTICULACIÓN .....60

SOSTENIBILIDAD .....61

### **DIAGNÓSTICO..... 62**

DEFINICIÓN DEL LUGAR. ....63

### **ANÁLISIS MACRO Y MICRO..... 65**

### **ESTUDIO URBANO PUNTUAL..... 69**

MORFOLOGÍA .....69

USOS .....69

MOVILIDAD.....69

ECOLÓGICO.....70

ALTURAS – ESTRATIFICACIÓN .....70

### **SÍNTESIS PROBLEMICA ..... 71**

DEBILIDADES .....71

OPORTUNIDADES.....71

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.** 5

FORTALEZAS .....72

AMENAZAS.....72

**POSTURA TEÓRICA- ESTRATEGIAS..... 73**

RESIGNIFICAR .....74

TEJER .....74

RECONECTAR .....74

ARTICULAR .....75

REACTIVAR .....75

## **ANÁLISIS DEL LUGAR DESDE LAS DIMENSIONES DEL PLANTEAMIENTO**

**TEÓRICO..... 76**

ESTRATEGIAS DESDE EL MARCO TEÓRICO .....77

**DESARROLLO DEL PROYECTO..... 79**

DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA .....79

INFLUENCIA DE CONECTIVIDAD.....80

INFLUENCIA DE SOSTENIBILIDAD .....81

INFLUENCIA DE PROYECCIÓN .....81

**PROGRAMA DE DESARROLLO ..... 82**

SECCIÓN UNO -PARQUE AV. CALI .....83

SECCIÓN DOS- PARQUE LAGOS DE SUBA .....85

SECCIÓN TRES- CORREDOR ECOLÓGICO (EJE CENTRAL).....88

SECCIÓN 4- URBANIZACIÓN LAGOS DE SUBA.....91

SECCIÓN 5- PARQUE GLORIA LARA .....93

**MATERIALIDAD ..... 95**

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano. 6

CONCRETO: .....95

CONCLUSIONES..... 97

LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA ..... 100

### Índice de Gráficos

Figura 1 Población UPZ, Elaboración propia .....	14
Figura 2 Imagen lugar. Elaboración propia .....	16
Figura 3 Enfoque hipótesis. Elaboración Propia.....	18
Figura 4 Espacio público, imagen modificada de Google Street, Elaboración propia .....	21
Figura 5 Adaptado de Google, Ambiental, elaboración propia .....	22
Figura 6 Adaptado de Google Maps, Territorio, elaboración propia.....	23
Figura 7 Esquema metodología, elaboración propia.....	29
Figura 8 Esquema articulación, elaboración propia.....	31
Figura 9 Estado del arte, elaboración propia .....	33
Figura 10 Humedal en 1940, Fuente: Visor ambiental <a href="https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&amp;lat=4.731870&amp;z=16&amp;l=5:1 76:0.8 81:1">https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&amp;lat=4.731870&amp;z=16&amp;l=5:1 76:0.8 81:1</a> .....	36
Figura 11 Humedal en 1970, Fuente: Visor ambiental <a href="https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&amp;lat=4.731870&amp;z=16&amp;l=5:1 76:0.8 81:1">https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&amp;lat=4.731870&amp;z=16&amp;l=5:1 76:0.8 81:1</a> .....	37

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

7

Figura 12 Humedal en el 2004, Fuente: Visor ambiental

[https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-](https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&lat=4.731870&z=16&l=5:1|76:0.8|81:1)

[74.092235&lat=4.731870&z=16&l=5:1|76:0.8|81:1](https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&lat=4.731870&z=16&l=5:1|76:0.8|81:1) ..... 38

Figura 13 Imagen de Suba. Elaboración propia ..... 39

Figura 14 Ciudad de Curitiba, Fuente: mundo Geo [https://mundogeo.com/wp-](https://mundogeo.com/wp-content/uploads/2015/08/foto-aerea-curitiba1.jpg)

[content/uploads/2015/08/foto-aerea-curitiba1.jpg](https://mundogeo.com/wp-content/uploads/2015/08/foto-aerea-curitiba1.jpg) ..... 44

Figura 15 Adaptado de anteproyecto urbano barrio 31 Carlos Mugica, Instituto de la Espacialidad Humana, s.f.,

[https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/L.Bercovich\\_MDUT%202010\\_Anexo%202.pdf](https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/L.Bercovich_MDUT%202010_Anexo%202.pdf) ..... 46

Figura 16 Adaptado de The Hightline, Arquitectura y Empresa, 2015, <https://arquitecturayempresa.es/noticia/high-line> ..... 47

Figura 17 Esquema del ecosistema urbano, Fuente: Universidad de Madrid <http://urbane.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo> ..... 49

Figura 18 Huerta y semillas, elaboración propia ..... 50

Figura 19 Germinación de las semillas, elaboración propia ..... 51

Figura 20 Crecimiento del cilantro, elaboración propia ..... 52

Figura 21 Huerto de Owen, elaboración propia ..... 53

Figura 22 Huerto de jardín hierbas aromáticas y romero, elaboración propia ..... 54

Figura 23 En medio del cilantro florece la manzanilla, elaboración propia ..... 55

Figura 24 Grafico del contexto de fragmentación, elaboración propia ..... 56

Figura 25 Esquema teoría, elaboración propia ..... 59

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

8

Figura 26 Esquema conceptual, elaboración propia .....	62
Figura 27 Selección del área, elaboración propia .....	63
Figura 28 Perfil del sector, elaboración propia.....	64
Figura 29 Escalas de impacto, elaboración propia.....	66
Figura 30 Análisis en diagrama del sector, elaboración propia .....	67
Figura 31 Análisis micro en diagrama del sector, elaboración propia.....	68
Figura 32 Tabla del DOFA, elaboración propia .....	73
Figura 33 Imaginario de la integración de los aspectos sociales, espaciales y ambientales, elaboración propia.....	76
Figura 34 Gráfico de las estrategias teóricas, elaboración propia .....	78
Figura 35 Imaginario de intervención, elaboración propia.....	78
Figura 36 Esquema de conectividad, elaboración propia .....	80
Figura 37 Esquema de sostenibilidad, elaboración propia.....	81
Figura 38 Esquema de proyección, elaboración propia .....	81
Figura 39 Esquema de diseño urbano, elaboración propia .....	82
Figura 40 Esquema de diseño urbano, elaboración propia .....	84
Figura 41 diseño urbano seccion uno , elaboración propia.....	85
Figura 41 Esquema de diseño urbano eje central, elaboración propia.....	88
Figura 43 Diseño urbano sección dos, elaboración propia .....	88
Figura 44 Esquema de diseño urbano, elaboración propia .....	91
Figura 45 Esquema de diseño urbano, elaboración propia .....	92
Figura 46 diseño urbano sección cuatro, elaboración propia.....	93

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

**urbano.** 9

Figura 47 Esquema de diseño urbano, elaboración propia .....	94
Figura 48 Diseño urbano sección cinco, elaboración propia .....	95
Figura 49 Material sostenible concreto, imagen tomada de Constructivo <a href="https://constructivo.com/noticia/el-concreto-infundido-con-nanocristales-de-madera-es-mas-fuerte-1543960492">https://constructivo.com/noticia/el-concreto-infundido-con-nanocristales-de-madera-es-mas-fuerte-1543960492</a> .....	95
Figura 50 Ecomuro, imagen tomada de Argos <a href="https://www.360enconcreto.com/blog/detalle/ecomuros-en-concreto-reciclado">https://www.360enconcreto.com/blog/detalle/ecomuros-en-concreto-reciclado</a> .....	95
Figura 51 Adoquin en concreto, imagen tomada de Pavitex <a href="http://www.pavitex.cl/las-ventajas-los-adoquines-concreto/">http://www.pavitex.cl/las-ventajas-los-adoquines-concreto/</a> .....	96
Figura 52 Material Asfalto, imagen tomada de iresiduo, <a href="https://iresiduo.com/noticias/comunidad-de-madrid/12/09/07/madrid-estrena-una-nueva-carretera-con-asfalto-procedente-de-plastico-y-caucho-reciclados-">https://iresiduo.com/noticias/comunidad-de-madrid/12/09/07/madrid-estrena-una-nueva-carretera-con-asfalto-procedente-de-plastico-y-caucho-reciclados-</a> .....	96
Figura 53 Pavimento, imagen tomada de atlantis <a href="https://atlantisaurorambiental.cl/productos/pavimento-permeable/">https://atlantisaurorambiental.cl/productos/pavimento-permeable/</a> .....	97
Figura 54 Caucho reciclado, imagen tomada de imagen y parque, <a href="https://www.parqueygrama.com/piso-de-caucho-reciclado/">https://www.parqueygrama.com/piso-de-caucho-reciclado/</a> .....	97
Figura 55 Esquema de diseño urbano, elaboración propia .....	99

### **Resumen**

El espacio público, es el ámbito espacial donde concuerda las distintas dinámicas sociales de una ciudad, un sitio donde la interacción crea lugares de interés y esparcimiento brindando una calidad de vida a sus habitantes. Sin embargo, la consolidación urbana fuera de planeación ha desarrollado conflictos de fragmentación y desconexión en el trazado urbano, por esta razón se toma como caso de estudio los barrios Lagos de Suba y el Rosal, los cuales, presentan esta problemática generando una desorganización en la interrelación con el espacio público, además de la carencia de estos. De esta forma, la acupuntura sostenible zonal plantea un proyecto que brinde una cohesión social, espacial y ambiental a partir de la articulación y recuperación de los elementos urbanos, pues, la interrelación y equilibrio entre el espacio y el individuo, brindan a la comunidad una percepción de seguridad, confort y calidad de vida.

### **Abstract**

The public space is the space where the different social dynamics of a city coincide, a place where interaction creates places of interest and recreation, providing a quality of life to its inhabitants. However, urban consolidation outside of planning has developed conflicts of fragmentation and disconnection in the urban layout, for this reason the Lagos de Suba and El Rosal neighborhoods are taken as a case study, which present this problem generating a disorganization in the interrelation with public space, in addition to the lack of these. In this way,

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

11

sustainable zonal acupuncture proposes a project that provides social, spatial and environmental cohesion from the articulation and recovery of urban elements, since the interrelation and balance between space and the individual, provide the community with a perception of safety, comfort and quality of life.

### **Palabras Clave**

Acupuntura, sostenibilidad, urbano, integración, fragmentación, desconexión, tejido urbano.

### **Keywords**

Acupuncture, sustainability, urban, integration, fragmentation, disconnection, city's fabric.

### **Introducción**

La expansión urbana fuera de planeación ha desarrollado conflictos de fragmentación y desconexión en el trazado urbano de la zona, estableciendo áreas de poca apropiación del entorno y evidente deterioro. Como es el caso de la intersección entre los barrios El Rosal y Lagos de Suba.

Por este motivo, se plantea una conexión e invención de áreas de esparcimiento en las zonas afectadas del sector, ya que, esta interacción genera una confluencia y dinamismo entre los barrios. Asimismo, las zonas de esparcimiento generan cohesión social, los cuales influyen en el

desarrollo del individuo, pues, ofrecen diferentes escenarios donde se brinde confort y calidad de vida.

Con la acupuntura sostenible se puede realizar un tipo de intervención que defina los lineamientos del espacio público, manteniendo un equilibrio y articulación entre la estructura ecológica, usos y movilidad, brindando al individuo una calidad de vida, percepción de seguridad y confort. De esta forma la integración del ser humano con su entorno es fundamental para alcanzar la participación de la comunidad en el espacio público, ya que, propone modelos que faciliten el funcionamiento de las distintas dinámicas sociales, alcanzando una recuperación de la identidad cultural.

Por lo tanto, la recuperación de áreas inactivas y la articulación de los diferentes componentes del espacio público, establece, lugares de armonía e integración con el fin de obtener una mejor legibilidad en la estructura urbana y una visión formadora de identidad. Así, la inclusión de componentes cognitivos influye en el comportamiento del transeúnte, instaurando la importancia por la preservación del lugar, la cual, permite una relación entre el contexto con el individuo.

### **Justificación**

Suba, una localidad de precedente muisca; se ha caracterizado por ser un epicentro de expansión constante. Su inicio como conurbación se dio de grandes periferias urbanas condensadas en el sector noroccidental de Bogotá bajo una resiliencia urbana hasta el año de 1954. Para dicho año según la alcaldía local de Suba (2016), el municipio de Suba se transforma para ser parte del capital producto de la declaración de Bogotá como Distrito Especial y en consecuencia a las órdenes expedidas para la adhesión de municipios.

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

13

Según la Veeduría Distrital (2018), revela que esta localidad cuenta con 1.315.509 habitantes en una extensión de 10.056 hectáreas, las cuales, están distribuidas en 13 Unidades de Planeación Zonal. La UPZ 28 El Rincón, cuenta con 370.385 habitantes en una extensión de 710 há y una densidad poblacional urbana de 522 hab/ ha. Estas cifras comprueban que la UPZ 28 es una de las más resididas de la localidad de suba.

Debido a su alta tasa de ocupación residencial, se toma como objeto de estudio, pues, esta ha generado una desarticulación en el tejido urbano de la zona. Según el Decreto 399 de 2004 “se establece prioridades de acción e instrumentos de gestión, en función de acercar la toma de decisiones a la escala zonal y a los actores involucrados” (Alcaldía mayor de Bogotá, 2004) las cuales, no especifican que tratamientos urbanísticos van a orientar las mediaciones, según las condiciones de la zona.

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

14

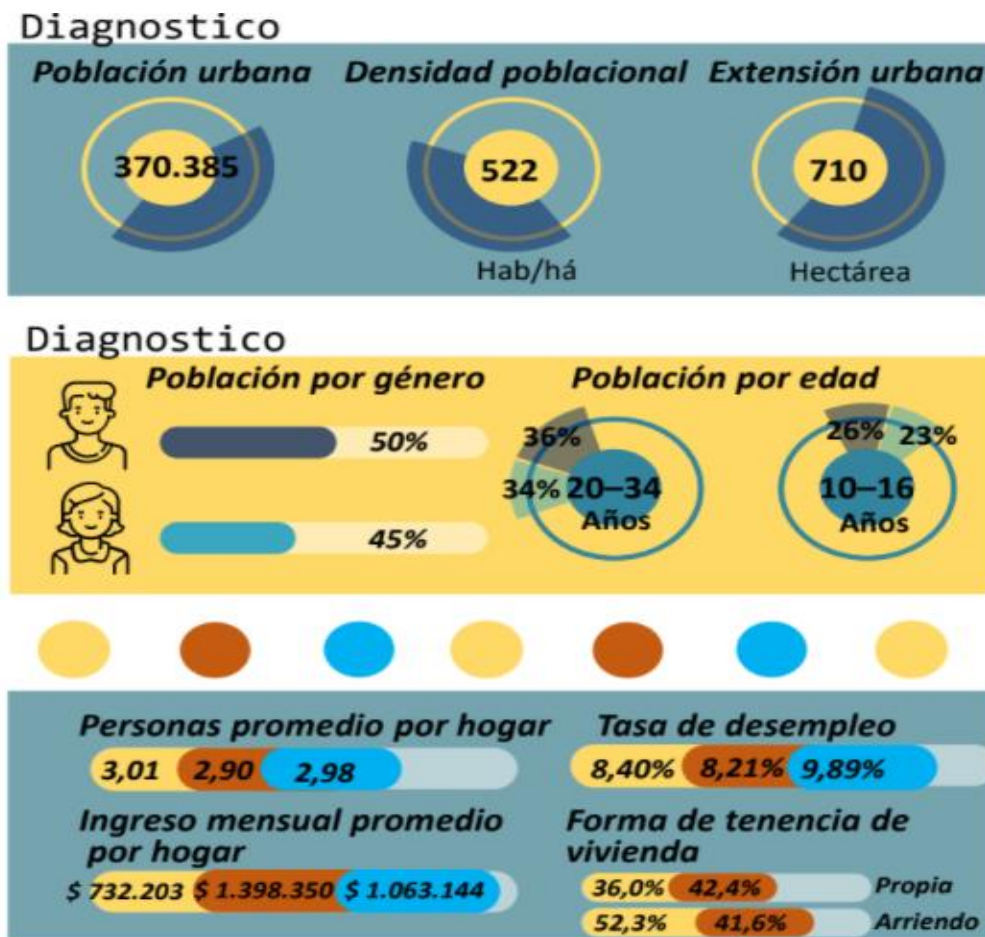


Figura 1 Población UPZ, Elaboración propia

De esta manera, las entidades públicas y privadas, dan prioridad a los sitios estratégicos de la ciudad, debido a las dinámicas significativas que allí se originan. En cambio, la escala local sufre un déficit de intervención, pues, esta no cuenta con el impacto esperado en la capital, dando como resultado una baja consolidación urbana y áreas heterogéneas.

En otras palabras, la ruptura urbana se debe a un problema de distribución espacial, debido a la variación del territorio. La falta de planeación e intervención por parte de la comunidad en el desarrollo de vivienda, da como efecto la desorganización en la interrelación

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

15

con el espacio urbano. Sin embargo, este patrón cambio al entender que los espacios públicos y áreas verdes son necesarios, para desarrollar otras actividades.

Puesto que, los espacios públicos y zonas verdes cumplen un papel fundamental en las relaciones humanas, ya que son lugares en donde la comunidad puede formarse en un ambiente de aprendizaje urbano, por medio de la interacción del arte, la cultura, y el deporte. No obstante, la consolidación de vivienda y equipamientos, acapara la importancia de los espacios sociales, además, de disipar las zonas verdes establecidas para protección y/o esparcimiento. Dando como resultado, zonas que necesitan de lineamientos para definirse propiamente como espacio público.

Debido al desinterés del individuo por compartir en sociedad, los centros comerciales adquieren mayor impacto en la comunidad al ofrecer una percepción de individualidad y confort. Asimismo, deferir en espacios públicos, como: Parques de bolsillo, espacios naturales y plazuelas, se convierte en algo inusual, ya que, distintas circunstancias, como: La contaminación, delincuencia y falta de accesibilidad causan en el transeúnte una inconformidad frente al contexto, ocasionando un aislamiento y deterioro de este. Según, Gordon (1.981) “la mente humana reacciona ante los contrastes, ante las diferentes particularidades, como calles, vías y parques, las cuales, se hallan simultáneamente presentes en nuestra mente. Se presentan en un vivo contraste y la ciudad se aparece en un sentido mucho más profundo, de no ser así la ciudad pasa por delante de nuestros ojos”.



Figura 2 Imagen lugar. Elaboración propia

De ahí que, en la actualidad se busca una resignificación y articulación de los elementos que forman el espacio público, dando armonía y visión formadora de identidad, tanto colectiva, como individualmente. Este proceso se da a partir de la consolidación de un espacio en donde se posibilita distintas formas de interactuar por medio de la construcción social de una comunidad, la cual, ofrece una percepción y configuración en el contexto inmediato.

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

17

Con este tipo de intervenciones se puede realizar un diseño de desarrollo urbano sostenible que defina los lineamientos del espacio público, manteniendo un equilibrio y articulación entre la estructura ecológica, usos y movilidad, brindando al individuo una calidad de vida, percepción de seguridad y confort. De esta forma la integración del ser humano con su entorno es fundamental para lograr la participación de la comunidad en el espacio público, ya que, propone modelos que faciliten el funcionamiento de las distintas dinámicas sociales, alcanzando una recuperación de la identidad cultural.

En definitiva, la estrategia implementada en un proyecto debe cumplir con las necesidades del espacio y del usuario. Asimismo, la táctica de acupuntura urbana cumple con el objetivo de recuperar puntos afectados por el impacto urbano-social, sin embargo, esto es insuficiente en el desarrollo de barrios inteligentes. Por tal motivo, se fortalece con el concepto de desarrollo sostenible, el cual, da como resultado a la articulación del espacio público y medio ambiente, donde el urbanismo y la sociedad se entrelazan de manera inteligente y organizada.

Así, el concepto de acupuntura sostenible permite recuperar espacios inertes, a través de la articulación de los elementos que forman el espacio público, transformando el lugar y la sociedad en uno solo, un sitio en donde la dignidad y la preservación del área prevalecen.

### **Hipótesis**

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

18

La manera en que se fue construyendo y evolucionando los barrios el Rosal y Lagos de Suba ha generado una fragmentación en el tejido urbano de la zona, ya que, la falta de planeación e intervención por parte de entidades públicas ha originado una desorganización en la interrelación con el espacio urbano. Por este motivo, se plantea un proyecto de acupuntura sostenible zonal, pues, brinda cohesión social, espacial y ambiental a partir de la articulación y recuperación de los elementos urbanos, los cuales, optimizan el proceso de reconocimiento del sector por parte del individuo.



Figura 3 Enfoque hipótesis. Elaboración Propia

### **Objetivo General**

Crear un proyecto de acupuntura sostenible zonal que articule los barrios el Rosal y Lagos de Suba, a partir de la resignificación y reconexión de los elementos que forman el espacio público. Así, contribuye a una cohesión social, espacial, ambiental y a la formación de zonas que reconocen las diferentes dinámicas del sector.

### **Objetivos Específicos.**

- 1.** Articular los barrios el Rosal y Lagos De suba, a partir de la consolidación de recorridos estratégicos posibilitando una mejor accesibilidad y legibilidad de la estructura urbana.
- 2.** Convertir espacios urbanos inactivos en productivos, a partir de, huertas, zonas de descanso, áreas recreativas, de deporte, anfiteatros y plazoletas, con el fin de dar armonía y visión formadora de identidad.
- 3.** Crear espacios estéticamente agradables, con materiales urbano-sostenibles.

### **Pregunta Problema**

¿Cómo por medio de un proyecto urbanístico, fundamentado en la acupuntura urbana y los lineamientos que establecen la sostenibilidad zonal, se puede generar un sistema integral que domine la fragmentación urbana existente entre los barrios El Rosal y Lagos de Suba?

### **Planteamiento Del Problema.**

La fragmentación urbana Según la Revista legado de Arquitectura y Diseño, permite evidenciar los tres componentes principales de la desarticulación urbano social, los cuales corresponden a: Desigualdad social, barreras materiales o inmateriales y la discontinuidad en el proceso de expansión. De ahí, se identifican las características que corresponden a los barrios El Rosal y Lagos de Suba.

De esta manera, durante los años cincuenta se generó una urbanización sin lineamientos, debido al alto flujo en el desplazamiento del individuo del campo a la ciudad determinado por: “loteos económicos o populares en amplias zonas ocupadas por barrios autoconstruidos, carentes de servicios y de cualquier forma de planificación urbanística; teniendo como resultado zonas dispersas y desestructuradas” (Torres, 2000, como se citó en Guzmán Ramírez & Hernández Sainz, 2013)

De hecho, la discontinuidad en el proceso de la expansión urbana de la localidad de Suba, ha establecido áreas de desconexión y deterioro en la zona. Por ende, se identifican las problemáticas relevantes del espacio público a partir de un diagnóstico del POT, el cual, se basa en un trabajo con la comunidad, en donde recoge aportes que fortalecen la etapa de seguimiento

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

21

y evaluación realizada anteriormente. De esta manera, se destacan las afectaciones de los componentes principales de la UPZ 28, las cuales se conforman por:

### Espacio público

El espacio público sufre un déficit de intervención y sostenimiento por parte del área administrativa, pues, las vías vehiculares, peatonales, zonas verdes, plazoletas y parques de bolsillo. Carecen de pavimento, alumbrado público, aseo, y áreas que estén dotadas de mobiliario urbano. Estos elementos inexistentes en el área, impiden el desarrollo satisfactorio de las actividades urbanas y sociales del transeúnte.



Figura 4 Espacio público, imagen modificada de Google Street, Elaboración propia

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

22

### Ambiental

La comunidad se ve afectada por algunas de las problemáticas que se presentan en el humedal Juan Amarillo, pues este lugar cuenta con uno de los índices más altos de contaminación en el aire de la ciudad, causada por el desinterés de la comunidad en la preservación del ambiente. “El Espectador consultó a Julio Cesar Español, representante del acueducto de Bogotá y la Fundación Alma, entidad administradora del humedal e identificó cinco de los problemas que lo afectan actualmente, los cuales son: inseguridad, basuras, demanda de vivienda, avenida longitudinal de occidente y afectación de la fauna” (El Espectador, 2013).



Figura 5 Adaptado de Google, Ambiental, elaboración propia

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

23

### Territorial y económico

Se ha evidenciado el poco control y regularización sobre el uso del suelo, pues, muchas de las construcciones carecen de licencias, se ha identificado relleno del suelo, y el apoderamiento del espacio público por vendedores ambulantes, lo cual, demuestra la desigualdad existente entre las urbanizaciones de la ciudad, ya que, en comparación con sectores que generan un flujo peatonal alto, esta se encuentra con un déficit de accesibilidad y deterioro.



*Figura 6 Adaptado de Google Maps, Territorio, elaboración propia*

De ahí que, la desconexión entre el usuario y el espacio, ocasiona una inconformidad frente al contexto, ya que, el desplazamiento de un sector a otro se convierte en algo complejo, ocasionando un aislamiento y deterioro de este.

### **Metodología**

Mediante la recopilación de información, encontrada en artículos periodísticos y la observación de lugar se evidencia una amplia gama de problemáticas respecto a la fragmentación del espacio público en varios aspectos tanto físicos como sociales. De esta manera, con dicha información se pudo evaluar y seleccionar los métodos precisos para integrarlos en la elaboración de la investigación.

Así, mediante la observación de los diferentes aspectos que influyen en el tema seleccionado se llega a la selección de una metodología mixta, la cual, recolecta, combina y analiza datos cuantitativos y cualitativos, ya que, determinan las estrategias más aptas para darle solución a la problemática del lugar.

De esta manera, al analizar los datos cuantitativos recolectados de la veeduría Distrital y artículos periódicos del espectador se evidencia una fuerte problemática en el área ambiental, debido al mal aprovechamiento del espacio público y zonas verdes, generando aspectos como: contaminación visual, afectaciones directas en la fauna y problemas de seguridad.

Así, al complementarlo con una investigación cualitativa la cual, mediante una observación del eje afectado se reafirman los datos encontrados, además, de evidenciar el desuso de las zonas comunes y la falta de interés de la comunidad. No obstante, al analizar las características físicas y espaciales del sector se evidencia una fragmentación en el espacio

público la cual, repercute en lo ambiental, social y espacial.

### **Esquema Metodológico**

La metodología permite una validez de los datos entregados durante el proceso. De este modo, para plantear la recuperación e integración del espacio público en el proyecto, el cual, pueda contribuir a la formación de zonas que reconocen las diferentes dinámicas del sector.

Es de menester indicar que el presente proyecto se basa en una investigación proyectual, en la categoría de diseño urbano y del paisaje con un enfoque de carácter mixto, pues, integra los métodos cualitativos y cuantitativos con el fin de adquirir un diagnóstico puntual del sector seleccionado.

Los instrumentos de investigación a usar son:

La observación como el principal método cualitativo para obtener datos de los diferentes acontecimientos y dinámicas que se detectan en el sector en base a visitas de carácter analítico, la cual, no debe influir con las actividades cotidianas. De esta forma, la evidencia fotográfica y notas del campo se convierten en el método de registrar las principales dinámicas del sector y las distintas problemáticas que convergen en este.

Así, al comprender los instrumentos efectuados se genera un desarrollo, el cual, precisa una interrelación con los habitantes del lugar a través de una entrevista, teniendo en cuenta unas preguntas previamente formuladas, las cuales se realizarán a 10 personas que se elegirán de forma aleatoria en diferentes puntos del eje a intervenir.

De esta forma, el proceso metodológico de instrumento y desarrollo, desencadena en la etapa de fase, la cual, reúne en cuatro objetivos el desarrollo de la implementación del proyecto.

Estas fases son:

1. Selección. Por medio de los datos obtenidos, Se realiza la selección de áreas, los cuales, presenten conflictos que afecten al espacio urbano en los diferentes enfoques del proyecto.

2. Proyección: Se realiza un esbozo de las áreas seleccionadas para percibir las principales intervenciones y llegar a la más adecuada.

3. Implementación: Al comprender los elementos que inciden en el espacio afectado se ejecuta la implementación de las estrategias planteadas, las cuales, deben mitigar los factores presentados en la fase de selección.

4. Desarrollo: En esta fase, se establece un impacto en el espacio urbano con el desarrollo de la acupuntura sostenible, pues, permite recuperar, articular y re-significar los elementos que forman el espacio público generando una transformación de bienestar en la calidad de vida en comunidad.

De esta forma, la búsqueda metódica de información en conjunto con los datos estadísticos obtenidos de Instituciones distritales, permiten sintetizar la información y sustentar los hechos evidenciados para integrar en sus etapas una serie de fases que permitan la implementación de la acupuntura sostenible en las áreas seleccionadas

Por consiguiente, los datos medidos por las encuestas arrojaron un resultado que afirma las problemáticas evidenciadas de manera cualitativa y aclaran los enfoques a intervenir pues sus principales afecciones están en las áreas Urbano - espacial, sociales y ambientales. Esto se puede afirmar de la siguiente manera:

1. Urbano-espacial: A lo largo de la investigación cualitativa se evidencia una carencia de espacios recreativos y puntos de encuentro que cumplan con las necesidades del sector, además la conectividad de un sector a otro es insuficiente, pues, solo cuenta con una vía de conexión vehicular que es la calle 129C y de manera peatonal es más accesible sin embargo no tiene un trazado definido en sus recorridos. Así para obtener datos medibles e imparciales se aplica la metodología cuantitativa por medio de una medición de datos obtenidos por las encuestas, las cuales afirma con un setenta por ciento (70%) la inconformidad de los habitantes del sector respecto a la conectividad vehicular que perciben del lugar y respecto a la consideración de tener áreas de recreación adecuadas responden con un porcentaje del sesenta por ciento (60 %) de inconformidad, pues comentan que no hay elementos adecuados para los niños, ni variedad de espacios de reunión a lo largo del sector, ya que, solo cuentan con el punto central cerca al salón comunal Lagos de Suba.
2. Social: En el ambito social, se encuentran una serie de variables desde el individuo hasta la comunidad, de la siguiente forma: los factores urbano – espaciales influyen en la percepción de seguridad y de resguardo de sus habitantes, ya que en horas de la tarde promedio de las 15:00 horas a las 18:00 horas, este sector no cuenta con

mayor actividad, al igual que después de las 20:00 horas. Esto se afirma con un resultado del noventa por ciento (90%) en favor a No sentirse seguros al transitar las calles del lugar. Así, las encuestas arrojaron un panorama desfavorable ya que un 60% de las personas dicen no tener interés por el sector, además el 50% de las personas consideran que el sector no tiene sentido de comunidad y/o mayor integración.

3. Ambiental: Esta variable es desfavorable desde las perspectivas cualitativa y cuantitativa, pues es notable la contaminación del lugar y sus habitantes afirman que el sector no tiene un manejo adecuado de las basuras, además de no cumplir con un plan de reciclaje para el sector. La mayoría de personas (70%) concuerdan que el humedal Juan Amarillo no cuenta con los cuidados necesarios a pesar de ser “el pulmón” principal del sector.

Así esta metodología mixta, parte desde una mirada objetiva como transeúnte y el apoyo de medición desde otras perspectivas que afirman una serie de problemáticas que aquejan a estos barrios, siendo el punto de partida la fragmentación de los espacios urbanos, los cuales generan una influencia en una serie de ámbitos (Social y ambiental) que intangiblemente dificultan la calidad de vida, es decir los habitantes no cuentan con la percepción el espacio público como un lugar de reunión y de comunidad, pues, no hay equipamientos suficientes para la recreación, descanso y reunión, además de no contar con una accesibilidad eficiente y calidad ambiental.



Figura 7 Esquema metodología, elaboración propia

### Estado Del Arte

En la conurbación de los barrios Lagos de Suba y El Rosal, se puede conceputar un análisis referencial frente a las diferentes nociones de fragmentación. Pues, la expansión urbana fuera de planeación, ha desarrollado un crecimiento desmedido de la zona, estableciendo áreas de desconexión urbana. De esta manera, la relación entre vías, calles y barrios, conlleva a una investigación de temas, que enuncian los diferentes métodos de proyección frente a los precedentes de la zona.

La organización espacial de los asentamientos humanos, genera una distribución en la cual, Guzmán Ramírez & Hernández Sainz (2013) exponen una muestra de fragmentación claramente delimitado, es decir el atributo de fragmentación en la localidad se ha diferenciado

con el uso del suelo acorde a la segmentación social. En este sentido, el presente artículo expone distintas visiones de fragmentación y disyunción socio-espacial analizando los procesos de diferencia social con las barreras materiales o inmateriales en un conjunto de relaciones discontinuas en la trama urbana, efecto del transcurso de la metropolización. (Guzmán Ramírez & Hernández Sainz, 2013).

De este modo la postura de Guzmán y Hernández, definen que las zonas de la ciudad con deficiencias sociales carecen de conectividad entre los espacios. Esto quiere decir, que los aspectos que permiten la percepción del espacio urbano por parte del individuo se ven afectados, ya que, no solo se fragmenta el tejido socio-espacial sino también la adecuada noción del espacio común y sus diferentes estructuras. De esta forma, estas zonas deben cumplir con unos lineamientos óptimos que permitan una imagen legible al usuario. Así, la recuperación y reconexión de las áreas por medio de la acupuntura urbana, aclarara la estructura urbano social y restaura el paradigma de ciudades para la gente

Según Lerner (2003) se debe intervenir un espacio para ayudar a recuperar, corregir y crear un reflejo auténtico y en vínculo, es como, “un pinchazo de aguja” en donde, la selección de puntos estratégicos permite recuperar, además de potencializar el crecimiento de espacios y conexión del tejido urbano. Así mismo, la articulación de los espacios es esencial para la  
revitalización del lugar.

Al considerar los diferentes enigmas que habitan dentro de este tejido de ciudad, entra la

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

31

parte de las nociones del componente de espacio urbano, por ese debe afrontarlo dentro de un contenido de una pregunta, de todo aquello que vincula y articula el medio ambiente, que conforma el oponente u el todo, “cita” jane Jacobs encuentro de personas en las aceras

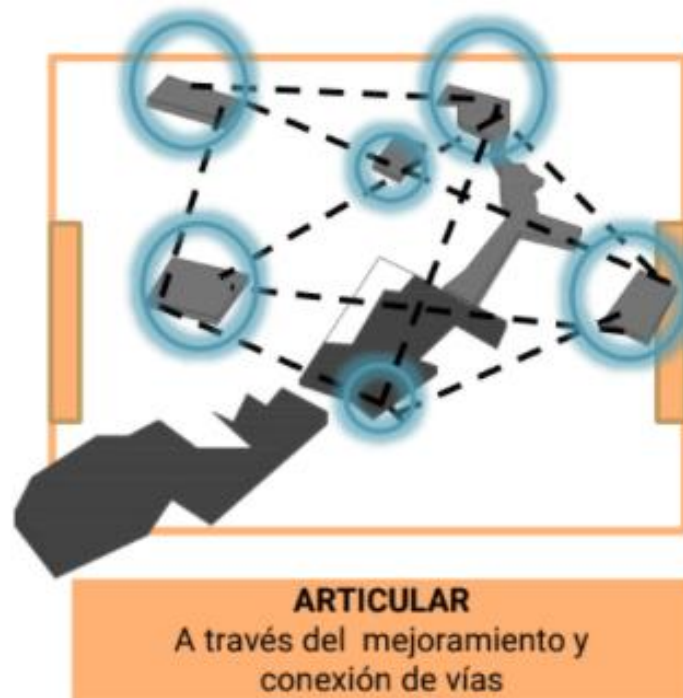


Figura 8 Esquema articulación, elaboración propia

Al hablar de articulación de espacios, es conveniente exponer la teoría de Jan Gehl en su libro, *La humanización del espacio urbano: La vida social entre los edificios*, sitúa como las dinámicas sociales repercuten directamente en las zonas urbanas, esto implica que la acogida de un espacio público está apoyada en entender las actividades sociales, recreativas y funcionales de un entorno, las cuales componen la vida cívica de un barrio.

De esta manera, la voluntad social es aquella que interactúa frente a un contexto urbano en el que se despliega una serie de escenarios particulares o específicos, los cuales, plantean un espacio conceptual participativo que garantice la habitabilidad en conjunto con la equidad y eficacia, lo que refiere a una calidad de vida de una sociedad urbana, “En este sentido, la exigencia axiológica que contiene este campo se relaciona con la necesidad de definir ofertas ambientales ( del ecológico urbano) preferentemente orientadas a garantizar niveles de calidad biológica, como exigencias elementales de la calidad de vida global” (Fernández, 2000, p.313)

Así, la evolución de las estructuras funcionales del medio, permiten potenciar un modelo de sostenibilidad capaz de explorar alternativas medioambientales mediante diversos recursos en los asentamientos urbanos. De esta forma, las alternativas de huertas urbanas, energías renovables, movilidad multimodal, sistemas de riego, optimización de los recursos y alternancia de inmuebles comerciales, permiten productividad en la gestión ambiental e integración económica en el sector.

“La sostenibilidad urbana se determina a través de la economía con la ecología y otras variables como las sociales o culturales. Así, el espacio público es una valiosa herramienta para la consecución de sostenibilidad en la planificación de la ciudad”. (García, 2.015).

De esta forma, al unificar el ámbito social, se evaden problemas urbanos como la fragmentación y la percepción de inseguridad, ya que, “ La cohesión territorial se forja al crear un proyecto para la integración del territorio, en donde el espacio público es un elemento clave. En síntesis, la cohesión territorial es lograr la conexión espacial y la integración social en las ciudades” (Ruiz, 2.016)

Por consiguiente, se puede inferir que la acupuntura urbana y los lineamientos que componen la sostenibilidad son instrumentos fundamentales para equilibrar, articular y resignificar el espacio urbano, donde los patrones de ocupación son intrínsecamente relacionados con las diferentes variables de la acupuntura sostenible. Por esta razón, se proponen conceptos que favorezcan las condiciones del lugar en el desarrollo de los indicadores urbano sostenibles.

Es decir, al realizar una intervención de acupuntura sostenible zonal, se debe reconocer la importancia de las herramientas teóricas, las cuales, proporcionan una adecuada legibilidad en el patrón que presenta el sector y genera una intervención en los enfoques puntuales como el social, ambiental y urbano, los cuales, trabajan en continua sinergia, pues, optimizan la calidad de vida y repercute en el uso futuro de los sitios por parte de los usuarios

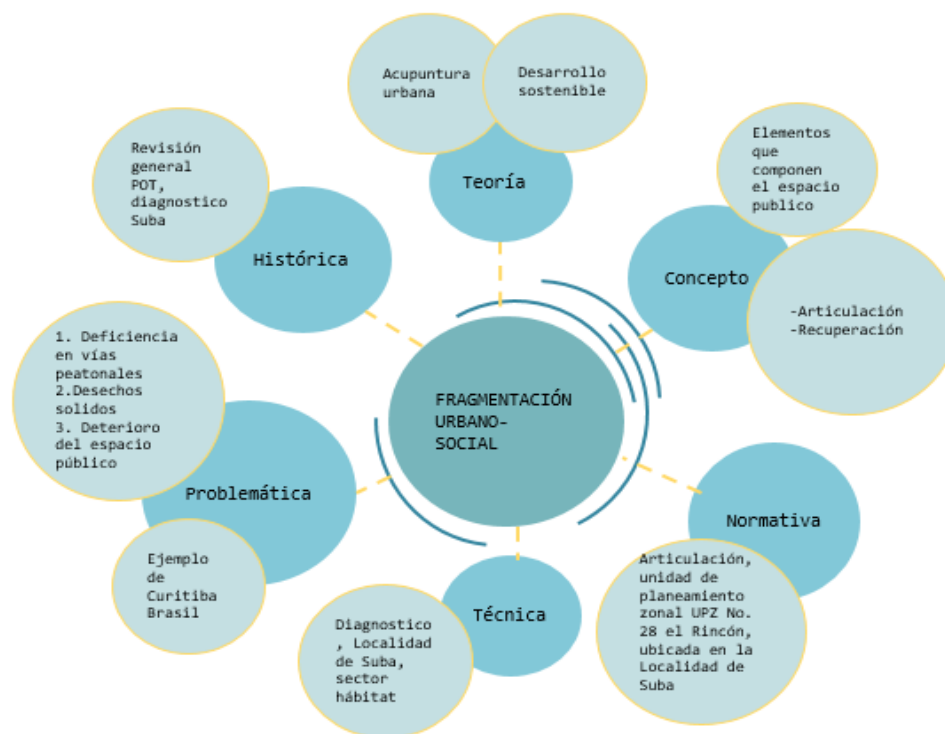


Figura 9 Estado del arte, elaboración propia

### **Marco Histórico**

Suba (Zhu-ba), comienza como un amplio territorio de los muiscas, el cual, simboliza en palabras nativas mi rostro, mi flor, pues el rostro de un alma (muyesa) infunde respeto y fascinación, manifestando las emociones del espíritu, como sucede con una flor. (Alcaldía Local de Suba, s.f, párr.5)

En el año de 1875, la localidad de Suba abandono su raíz indígena para transformarse en un territorio residido por terratenientes y campesinos. Así, para el 16 de noviembre del mismo año, Suba fue revelada municipio a través de un decreto expedido por el Estado Soberano de Cundinamarca. De esta forma, se concibe el territorio como un poblado de escasa dimensión, pues, en el año de 1843 se registró una población de 950 habitantes y finalizando el año 1884 contaba con 1.584 habitantes. (Alcaldía local de suba, s.f.)

Para el año de 1889, se empieza a entender la importancia de tener lineamientos urbanos, por lo tanto, se emprende un tenue proceso de delimitación de los patrimonios, caminos e inmuebles. Así con el paso de los años, el conservar terrenos rurales permitió la extensión del territorio, debido, al aprovechamiento de las tierras para la agricultura, la cual, se volvió el ingreso principal del lugar.

De esta forma, en la década de 1930, Suba creció con una estructura territorial fuera de planeación, pero con unas directrices internas que permitieron la legibilidad del contexto, ya que, las actividades principales entorno a la plaza permitieron una búsqueda de conexión con este.

Se podía evidenciar como los campesinos los domingos después de misa se reunían alrededor de la plaza donde queda actualmente el parque principal de Suba, para charlar y hacer el mercado. Después de su intercambio o comercialización el mercado se transportaba a lomo de muía en la espalda hacia las ocho veredas que existían en aquella época (El Rincón, Tuna, Casa blanca, Tibabuyes, El Cerro Sur, El Cerro Centro, La Conejera y el Prado). (Erazo, 2010, diapositiva 5)

Así para los años 40, se empieza a construir un casco urbano que deja atrás la arquitectura usual de casas pajizas, pues, ya “estaban doscientas viviendas en ladrillo y vías normalmente arregladas, sin embargo, contaban con escasez de servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfono, vías y transporte, conforme con el apresurado incremento demográfico de ese tiempo” (Erazo, 2010, diapositiva 5). Además, en 1948 se empieza el mejoramiento constructivo de la Iglesia de la Inmaculada Concepción, convirtiendo esta intervención el actual templo.

Luego, el desarrollo económico y residencial generó un aumento demográfico y territorial, debido a la expansión urbana que recibió Bogotá a mediados del siglo XX entra a un propósito de compactación moderna a nivel nacional, el cual, adelantaría diferentes políticas y planes. Por esta Razón, “en el año 1.954 el municipio de Suba se transforma para ser parte del

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

36

capital producto de la declaración de Bogotá como Distrito Especial y en consecuencia a las órdenes expedidas para la adhesión de municipios”. (Alcaldía Local de Suba, s.f, párr.14)



Figura 10 Humedal en 1940, Fuente: Visor ambiental <https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&lat=4.731870&z=16&l=5:1|76:0.8|81:1>

En los años 60, Suba empieza un ajuste del territorio para priorizar el uso de suelos, enfocado principalmente en la parte productiva agroindustrial (cultivos de flores) y demanda de residencia. Así, al transformar la dinámica urbano – rural, forja una interrelación con la demanda

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

37

de una infraestructura adecuada y el aumento de urbanizaciones, pues, el crecimiento poblacional ocasionó una necesidad de equipamientos con mayor dotación y abastecer más en servicios público. Por esta razón, se fundó el hospital vecinal de Suba, más conocido, como El San Pedro Claver el 28 de marzo de 1961. (Erazo, 2010)

Dentro de las décadas de los 70 y 80, la inmigración se intensifica procedente de los departamentos aledaños a Cundinamarca, formando una fragmentación en los aspectos sociales, políticos, culturales, económicos y espaciales donde se manifiesta, la ocupación de áreas no legitimadas y la carente estructura para el asentamiento de la comunidad. Las zonas con mayor influencia de ocupación fueron los cerros de Suba, al rededor del río Bogotá y los humedales.

(Erazo, 2010)



Figura 11 Humedal en 1970, Fuente: Visor ambiental

<https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&lat=4.731870&z=16&l=5:1/76:0.8/81:1>

Con la declaración de Suba como localidad de Bogotá y la aprobación del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital, en los años 90, se planea una nueva normatividad para la transformación física del Distrito Capital y la localidad, encaminado y establecido en un conjunto de acciones sobre el espacio, permitiendo una integración y mejoramiento de los sectores (Erazo, 2010)

Un censo realizado en el 2005 expone una población de 918.580 personas que para el año 2.011 aumentaría a “1`069.114 personas. De esta cifra, Suba tenía el 14,3% y se dividía a su vez por características socioeconómicas de estratificación, en donde se identificó que el predominio de estratos en Suba es de 2 y 3, con un 28% y un 35.5% respectivamente” (Alcaldía Local de Suba, s.f, párr.15).

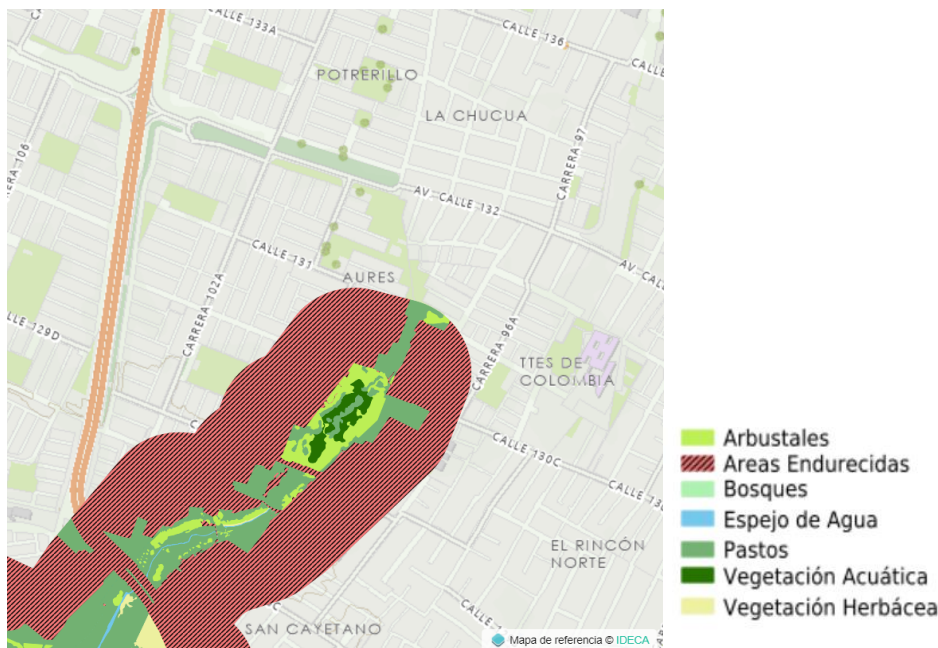


Figura 12 Humedal en el 2004, Fuente: Visor ambiental <https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.092235&lat=4.731870&z=16&l=5:1/76:0.8/81:1>

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

39

Así, al entender el impacto que genera el crecimiento urbano, este demandaría un apoyo del Estado en la defensa de los derechos esenciales, además, de una infraestructura adecuada que supla las necesidades de sus habitantes. Alcaldía Local de Suba, s.f) Por esta razón, Suba cuenta en la actualidad (2020), con 417 Sedes de colegios, 285.370 Árboles, y 935 parques y escenarios públicos deportivos. Pues, deberá abastecer la demanda por ser la localidad más poblada de Bogotá con un aproximado de 1`282.978 habitantes, 348.354 total de hogares y una categoría de edad entre los 30 y 34 años.



*Figura 13 Imagen de Suba. Elaboración propia*

### **Marco Normativo**

De acuerdo a la Alcaldía Mayor de Bogotá y organismos de control Gubernamental, se instaure un orden de lineamientos para el proceso de actuaciones urbanísticas. Así, por medio de un desglose desde la constitución hasta el decreto principal de la UPZ 28 El rincón, se interpretan las ordenanzas que rigen el enfoque del proyecto para cumplir de forma adecuada con las estrategias y los estatutos del gobierno.

#### **Constitución política de Colombia.**

A partir del tratado primordial de Colombia, se instauran códigos que cobijan a la población y su entorno, por esta razón se selecciona los artículos que más se adecuan a la protección de los principales enfoques del proyecto. Así, el principal artículo que favorece la parte urbana es el Artículo 82, el cual establece un compromiso del Estado para “la defensa de la entereza de las zonas públicas y su destinación al uso diario, el cual predomina sobre el beneficio individual” (Constitución política de Colombia, 1991, art. 82).

Igualmente, el Artículo 2° concibe una protección en la contribución de la colectividad en las disposiciones que los afectan, pues permite “conservar la entereza territorial y asegurar la relación tranquila y la eficacia de una disposición justa” (Constitución política de Colombia, 1991, art. 2). De esta manera, se integra el Artículo 79° el cual, asegura que todo individuo tiene derecho a gozar de un contexto saludable, y de forma análoga, protege la parte ecológica, “la

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

41

variedad y consolidación del ambiente, preservar las zonas de importancia ecológica e impulsar la enseñanza para el éxito de estos fines” (Constitución política de Colombia, 1991, art. 79). Esta finalidad, da un soporte al tercer objetivo del proyecto como una implantación viable para sector.

Del mismo modo, en conjunto con el Artículo 8 resguarda la importancia del componente inmediato del proyecto (Humedal Juan Amarillo) pues, “El Estado y las personas, están en la obligación de cuidar el patrimonio cultural y natural del país” (Constitución política de Colombia, 1991, art. 8).

### **Decreto 1504 De 1998**

Por el cual se establece el uso apropiado del espacio público en los procedimientos de ordenamiento territorial (POT). Presenta al espacio público como un conjunto de elementos arquitectónicos y naturales y como dice el Artículo 2° del decreto “es el conjunto de inmuebles públicos (...) predestinados por naturaleza, para un uso de satisfacción de las necesidades colectivas, trascendiendo de los intereses personal y/o individuales” (Decreto 1504 de 1998, art. 2). En conjunto con el Artículo 5° expresa en dos conjuntos, constructivos y complementarios, los diferentes elementos del espacio público. De esta forma, desglosa desde los elementos constitutivos naturales hasta los elementos de incidencia en el mobiliario urbano. De esta forma, este decreto da lineamientos que permiten componer el espacio público para generar un mantenimiento, construcción y protección de este. (Decreto 1504 de 1998, art. 5).

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

42

### **Decreto 190 De 2004**

Este decreto reúne las reglas que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C. y los distintos instrumentos de gestión según su escala interna. Partiendo del Artículo 299 se propone aplicar el “Subprograma de Mejoramiento Integral” el cual se rige por el procedimiento urbano específico para cada Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ), de esta forma, se desplegarán normativas formalizadas o en los medios de regularización y legalización que se relatan en el actual plan. (Decreto 190 De 2004, art. 299)

Así, al ligar el Artículo 71 el cual presenta las directrices para el desarrollo de las operaciones para aportar “al avance de los ordenamientos importantes, se constituye el contexto de base para poner en marcha la estrategia de ordenamiento territorial” (Decreto 190 De 2004).

De este modo, los preceptos para la localidad de Suba se definen en impulsar el mejoramiento de las áreas públicas y la ubicación de equipamientos a la escala urbana, así, se suscita la disposición de servicios y de dinamismos adicionales a la residencia, ajustado con la optimización de la movilidad del sector y las condiciones de accesibilidad. (Decreto 190 De 2004, art. 71)

### **Decreto 399 De 2004**

Este decreto establece la Unidad de Planeamiento Zonal No. 28, EL RINCÓN, ubicada en la Localidad de SUBA.

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

43

De acuerdo con el artículo 71 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación del POT), cuenta con pautas importantes para su progreso, igualmente, enfatiza en aplicar:

El Subprograma de Mejoramiento Integral se regirán por el Tratamiento de Mejoramiento Integral, de acuerdo con el artículo 299 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación del POT), que expone dos maneras de intervenir y reestructurar a una escala zonal y urbana, para los lugares que necesitan un mejoramiento en la infraestructura, accesibilidad y dotación de equipamientos y, de intervención adicional a una escala zonal y vecinal, para los sitios que demandan fortalecer los métodos de construcción y cualificación de infraestructura, áreas públicas, y dotaciones locales. (Alcaldía Mayor de Bogotá, Decreto 399 De 2004)

### **Marco Referencial.**

#### **Ciudad de Curitiba**

Lerner, con el ejemplo de la ciudad de Curitiba, la cual, pasaba por una situación de dificultad debido a la transformación del carácter que tenía y la alta congestión que presentaba, a causa, de un fuerte crecimiento demográfico acercándose al medio millón de habitantes. (Urban networks, s.f.). A partir de esta problemática Lerner propone una transformación a través de acupuntura urbana, la cual consiste en innovar el transporte eficiente, programas de reciclado, espacios públicos y zonas verdes, junto con la reconversión de canteras en lugares culturales.

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

44

De ahí que la acupuntura urbana se considera como una herramienta polivalente, ya que, recupera las diferentes dimensiones que componen una ciudad. Así, las afectaciones de un lugar, se pueden convertir en una oportunidad de cambio, pues, las características de un entorno, permiten planificar y rectificar las problemáticas que se han presentado allí.



*Figura 14 Ciudad de Curitiba, Fuente: mundo Geo<https://mundogeo.com/wp-content/uploads/2015/08/foto-aerea-curitiba1.jpg>*

Asimismo, la importancia de la recuperación en prioridad del peatón busca optimizar el espacio público y la movilidad, para recobrar zonas baldías y espacios no legibles.

Se evidencia, cada vez más proyectos de urbanismo táctico, en varios lugares del mundo, ya que origina un impacto a nivel económico, social y cultural, pues, este método de

intervención se basa en la participación conjunta de la comunidad, para que el impacto generado en el contexto sea del interés de las personas que allí habitan, además de establecer cambios en el ámbito social y cultural (El País, 2020).

Por tal motivo, la recuperación del entorno ofrece una continuidad visual y espacial, que permite una modificación de la percepción del transeúnte frente al contexto. De este modo, se presenta una apropiación por parte del individuo en el espacio, dando mayor fuerza a los componentes que se utilizan para construir y optimizar la experiencia humana en el espacio público.

### **Barrio 31 Carlos Múgica**

Dentro del contexto latinoamericano, es común evidenciar barrios segregados de forma socio – espacial y con dificultades más allá de las visibles, por esta razón la Universidad de Buenos Aires crea un grupo de trabajo, el cual, tomar como objeto de estudio el Barrio 31 para mitigar por medio del concepto de articulación, las barreras que repercuten en el lugar.

El análisis de la estructura física del lugar, se evidencio un déficit en espacio urbano y desarticulación en el tejido debido a la consolidada residencia en predominio informal. Por esta razón, el proyecto urbano busca una rentabilidad en el ámbito socio-espacial y urbano. Es por eso, que “acoge la resistencia necesaria para aprobar distintos espacios, reconocer segmentos integrantes teniendo en cuenta sus etapas de construcción, añadiendo potencialidades exteriores para reparar afectaciones internas, brindando lugares de unificación a los habitantes del sector” (Instituto de la Espacialidad Humana, s.f., pàrr.19)

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

46

Los principales enfoques son la distinción de los espacios de accesibilidad, habitabilidad, movilidad, espacios de interrelación y denotar los bordes urbanos. Así, empieza un desarrollo de centralidades por medio de la plaza de acceso, desglosando una explanada lateral generando espacios productivos, una gran área pública que permite la continuidad del barrio, “lugares pequeños en cada área del barrio, conceden una pauta de espacios públicos a diferentes escalas y situaciones” (Instituto de la Espacialidad Humana, s.f.) y un gran parque de borde que ofrece a la comunidad equipamientos de interacción social además de delimitar su tejido urbano.

De esta forma, la proyección de transformación del tejido existente incorpora una serie de elementos que se integran adecuadamente al sector, no destruyen a totalidad la estructura urbana inicial y potencializa las dinámicas del sector.



Figura 15 Adaptado de anteproyecto urbano barrio 31 Carlos Mugica, Instituto de la Espacialidad Humana, s.f., [https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/L.Bercovich\\_MDUT%202010\\_Anexo%202.pdf](https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/L.Bercovich_MDUT%202010_Anexo%202.pdf)

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

47

### The High Line

La intervención llamada Highline, nace en New York hacia el año 2003, trata de un parque público de 2,3 kilómetros de longitud, increíblemente está ubicado den una línea elevada ferroviaria que atravesaba el West Side. (Arquitectura y empresa, 2015)

En medio de una ciudad de cemento, este recorrido integra murales, exposiciones, zonas de recreación pasiva, comercio, entre otros. Pero, su relevancia se debe a que integra en su recorrido espacios verdes articulándolos con el mobiliario urbano, pues, este disminuye las islas de calor y generar un ambiente de confort para el transeúnte.

De este modo, este proyecto se enfoca en revitalizar un sector en detrimento, bajo la premisa de preservar no solo la estructura física urbana, también, la natural, pues, implementa una alta distribución de zonas verdes que reemplaza el pesado hierro de la vía del tren por espacios de esparcimiento, sostenibilidad, e integración con el entorno proporcionando nuevas dinámicas al sector.



Figura 16 Adaptado de *The Highline*, Arquitectura y Empresa, 2015, <https://arquitecturayempresa.es/noticia/high-line>

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

48

### **La ciudad como un ecosistema**

El ecologista Salvador Rueda propone una teoría de ver la ciudad como un ecosistema, en la cual interfieren tres principales conceptos.

**Súper manzanas:** con este instrumento de urbanismo busca el mayor aprovechamiento del espacio, ya que debe cumplir con una equidad entre espacio residencial y público. Siendo este último, el lugar de esparcimiento, culturalización, ocio e interacción inspirado en el uso del peatón y un modelo de transporte adecuado y sostenible.

**Sostenibilidad:** su principal elemento en este punto es la movilidad, propone que la mayoría de los recorridos deben ser a pie implementando la caminabilidad, uso de la bicicleta y redes de transporte público eficientes. También, expone una auto eficiencia metabólica con recursos renovables y una recuperación sustancial de los materiales por medio de sistemas de reciclaje.

**Conciencia Ciudadana:** fuera de los aspectos físicos espaciales, propone a nivel social un cambio en la percepción del espacio, ya que permitirá cambios en la forma de vida. Además de evitar la segregación social en la planificación urbana ya que, al estar en un ambiente diverso y atractivo, todos tienen una igualdad de condiciones en un espacio para el bien común.

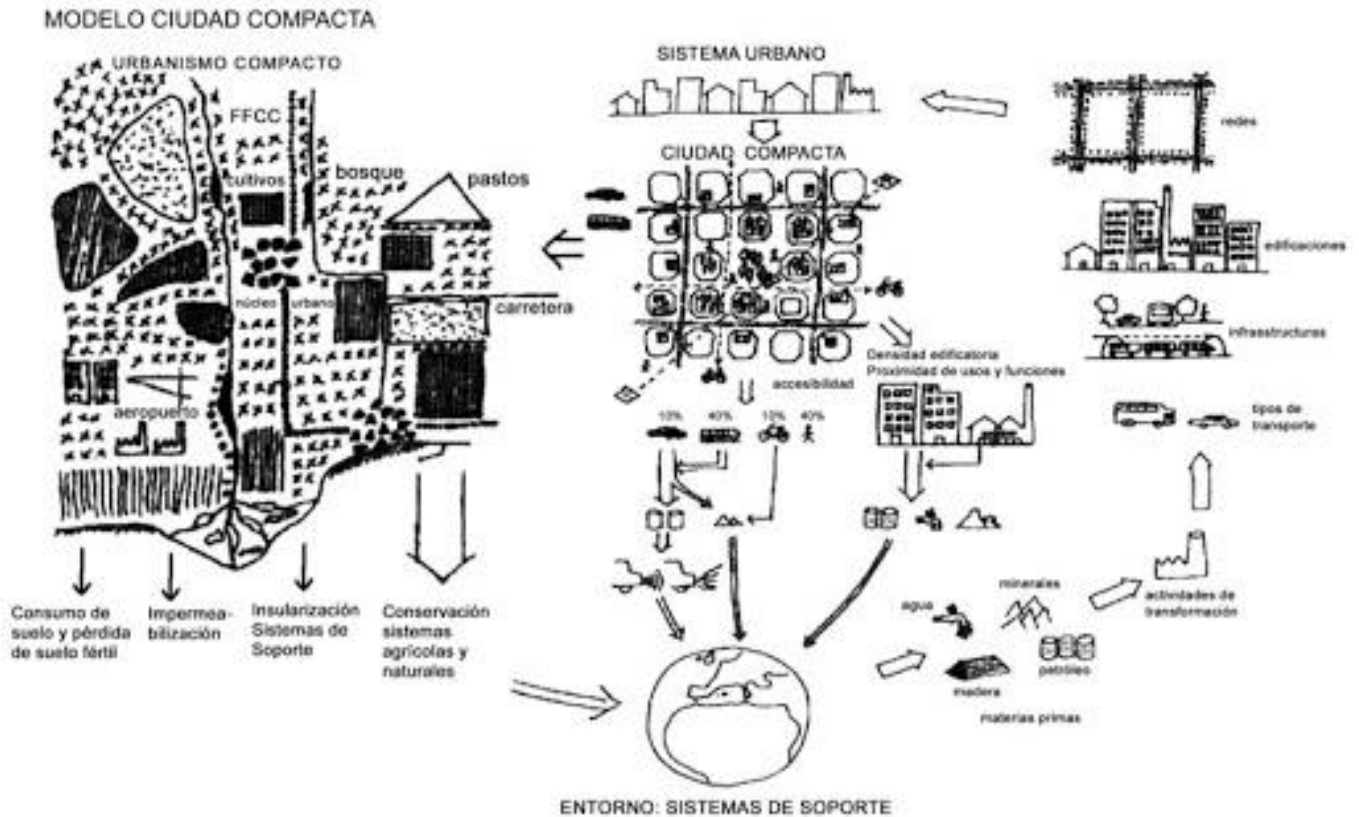


Figura 17 Esquema del ecosistema urbano, Fuente: Universidad de Madrid <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>

### Plan piloto de huerta urbana.

Se realizó un plan piloto enfocado en el impacto social de una huerta urbana, de esta forma, se selecciona el interior 3 del Conjunto Casas de Santa Fe para la ejecución del proyecto y como responde la comunidad a este.

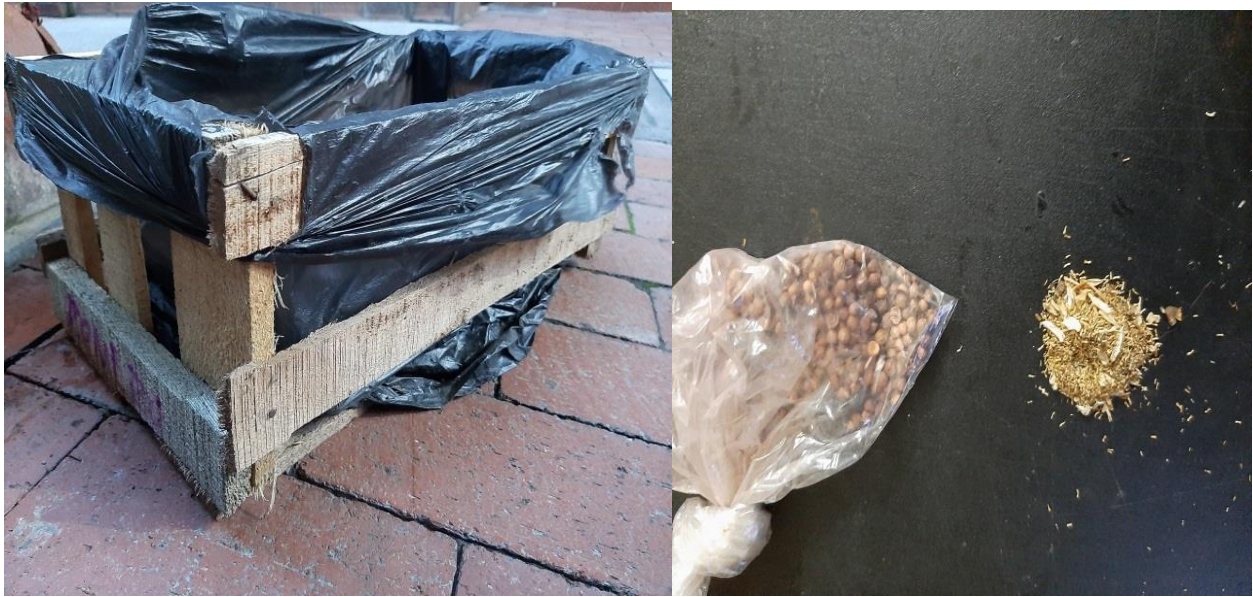
Bajo la premisa de implementar el reciclaje en diferentes formas de huerto, se implementa la utilización de botellas plásticas, una caja de madera y la reutilización de bolsa plástica para la elaboración de un huerto horizontal móvil.

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

50

Igualmente, se comunicó a los vecinos la importancia de tener un proyecto así cerca de su vivienda y el impacto ambiental sostenible que se abarca. Dos personas decidieron colaborar con la siembra de manzanilla y cilantro.



*Figura 18 Huerta y semillas, elaboración propia*

De esta forma, con el transcurso del tiempo las semillas empiezan a brotar y junto con ellas la curiosidad de la comunidad, pues, preguntaban formas de realización de huertas y admiraban los pequeños signos de vida del huerto.

**Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido urbano.**



*Figura 19 Germinación de las semillas, elaboración propia*

Al pasar 2 meses, el vivo cilantro creció y la comunidad lo notó. Durante estos meses, varias personas se acercaban para observar y preguntar a cerca del huerto, esto permitió la comunicación e integración con las personas, debido al entorno en el que está ubicado, pues, permite la visualización por parte del transeúnte, ofreciendo la oportunidad de elaborar una nueva huerta en otra vivienda.



*Figura 20Crecimiento del cilantro, elaboración propia*

Durante varios días, estas formas de vida orgánicas fueron tema de conversación con varios residentes del sector, afirmando la armonía social que se puede generar al incluir un elemento de autoconsumo en un ambiente residencial, incorporando la inclusión de todo aquel que esté interesado en este.

Así, al abrir el anhelo de ver crecer el mini cultivo se despliega una serie de relaciones sociales desde el cuidado, incorporación e implementación enfocados en la siembra y creación de

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

53

huertas. Por esta razón, con la familia que decide incorporarse al proyecto, se empieza a desplegar una serie de estrategias para la mejor acogida de este.

Al analizar el espacio de su vivienda, se llega a la conclusión de elaborar un huerto urbano vertical adoptando el reciclaje, pues, este fue elaborado con material sobrante de canaletas en PVC, un marco metálico sin uso y cuerdas. Contiene plantas aromáticas y de alimentación. Su fabricación tardo 1 semana pues su diseño fue planeado bajo la tensión de las cuerdas como elemento estructural.



*Figura 21 Huerto de Owen, elaboración propia*

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

54

Igual que el primer huerto, este nuevo huerto nombrado “El huerto de Owen” ofreció la oportunidad de colaborar en su intervención y la respuesta fue favorable por parte de los vecinos, debido a que, ofrecieron semillas de varios tipos como albaca, manzanilla, menta, tomate, plántulas de lechuga y hasta pequeñas suculentas para la ornamentación. Cada una se clasificó en palos de paleta.

La adopción de un auto cultivo urbano, ofreció una nueva mirada para la unión, integración y formación de comunidad. Actualmente, ha pasado 5 meses y ya son 5 viviendas que decidieron adoptar el proyecto, dos viviendas cultivaron en su jardín zanahorias, ajo y la esperanza de tomate, una con hierbas aromáticas y romero, y las dos iniciales que impulsaron el acercamiento en la comunidad (Huerta de la caja y huerto de Owen).



Figura 22 Huerto de jardín hierbas aromáticas y romero, elaboración propia

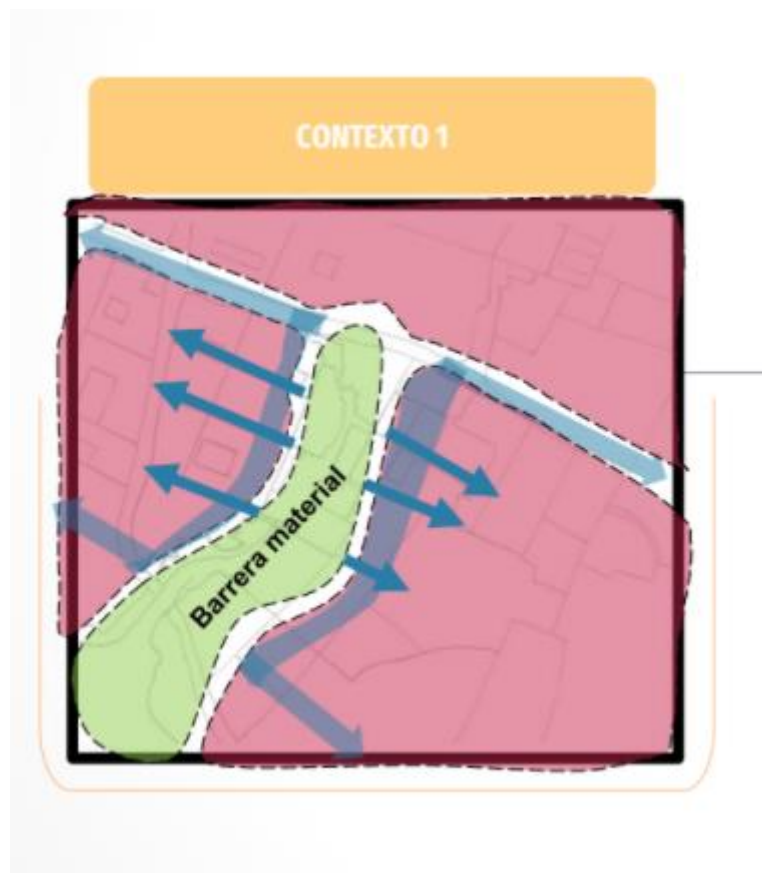
De esta forma, se comprueba que al planear una forma de apropiación socio- espacial en un entorno que incluya la comunidad en el proceso, propicia armonía en el lugar, conciencia colectiva a cerca de la sostenibilidad urbana y la formación de identidad. Por otro lado, un efecto transversal de la acogida del proyecto, concibo un desarrollo económico no monetario pues se adopta el “trueque” de alimentos como una forma de intercambio y beneficio para los integrantes de su entorno.



*Figura 23 En medio del cilantro florece la manzanilla, elaboración propia*

**Marco Teórico.**

La discontinuidad en el transcurso de la expansión urbana de la localidad de Suba, ha establecido áreas de desconexión y deterioro en la zona. Así, la relación entre vías, calles y barrios, conlleva a teorías que enuncian los diferentes métodos de proyección frente a los precedentes de la zona.



*Figura 24 Grafico del contexto de fragmentación, elaboración propia*

Asimismo, se indaga sobre la teoría de la Acupuntura Urbana, como herramienta para recuperar el espacio público. Según Jaime Lerner, se puede y se debe:

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

57

Emplear algunas técnicas de la medicina a las urbes, pues muchas están afectadas, algunas casi en estado terminal. De igual forma en que la medicina necesita la interacción entre el doctor y el paciente, en urbanismo también es importante hacer que la ciudad se concientice. Manipular una zona de tal manera que pueda ayudar a remediar, optimizar, establecer reacciones efectivas y en serie (Como se citó en Stgo, 2009)

Así, la acupuntura urbana ofrece elementos que permiten arremeter contra el deterioro de las zonas verdes, plazoletas y zonas baldías, pues, cuenta con la característica de trabajar sobre puntos determinados para lograr una resignificación de estos. Es decir, reintegra y adecúa el espacio existente a su contexto, con la finalidad de consolidar los barrios en donde hay niveles de dinamismo bajo.

Cabe destacar que, esta teoría se aplicó por el arquitecto y político Jaime Lerner en su ciudad natal Curitiba, en donde se estaban presentando varias afectaciones del espacio público. Así, decidió intervenir este sitio a partir de la creación de transporte eficiente, programas de reciclado, revitalización del espacio público y la reconversión de canteras, lo cual, hizo de esta ciudad una de las más organizadas y planeadas en urbano sostenibilidad

Por otra parte, la sostenibilidad que plantea Jan Gehl, consiste en generar una ciudad para los individuos, que puedan realizar otras actividades como pasear, sentarse, ir en bicicleta, hacer deporte y afirmó que hemos estado muy encaprichados con la movilidad vehicular, perdiendo el interés de crear barrios en donde sea un placer vivir y envejecer (ArchDaily

Colombia, 2018). De esta forma, Gehl, expresa la importancia de crear ciudades para coexistir y cohabitar de distintas maneras, que se enriquezcan en diferentes ámbitos.

Así, la importancia de crear ciudades sostenibles no solo se debe enfocar en un modelo de movilidad funcional, sino también implementar un modelo de regeneración urbana que active el pensamiento de la ecología urbana y sea generadora de equidad social. En este sentido, se expone la urbanización de Copenhague (diseñada por Jan Gehl), la cual, presenta una propuesta para “Cambiar una ciudad, en una de las más acondicionadas del mundo, es decir, en un lugar sostenible, en el que cuente con áreas públicas que ofrezcan a las personas a tener una calidad de vida, única y variada” (ArchDaily Colombia, 2016).

De esta forma, Gehl dispone en tres pilares la interacción del transeúnte con el espacio, como: permanecer más tiempo en las zonas públicas, salir de los lugares particulares y recorrer más áreas, permitiendo que la ciudad sea más emocionante, interesante y segura, además promueve la cohesión social” (ArchDaily Colombia, 2016.)

Así, acogiendo el objetivo 11 de la ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), el cual, dice “lograr que las ciudades y los asentamientos urbanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (Naciones unidas, s.f) sintetiza el plan para desarrollar y mejorar las ciudades, no solo pensando en un impacto actual, sino también en trascender a futuras generaciones.

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

59

En este orden de ideas, la acupuntura urbana y la sostenibilidad influyen en la comprensión de la ciudad, pues, al ser un ecosistema artificial en el que interactúa constantemente la actividad humana y el medio ambiente, actúa de manera directa en los aspectos físicos, sociales, ambientales y económicos de esta. Por esta razón, la acupuntura sostenible zonal promueve la optimización de las problemáticas que inciden en el medio, originando un desarrollo e impulso en las interrelaciones que componen la imagen de un contexto.

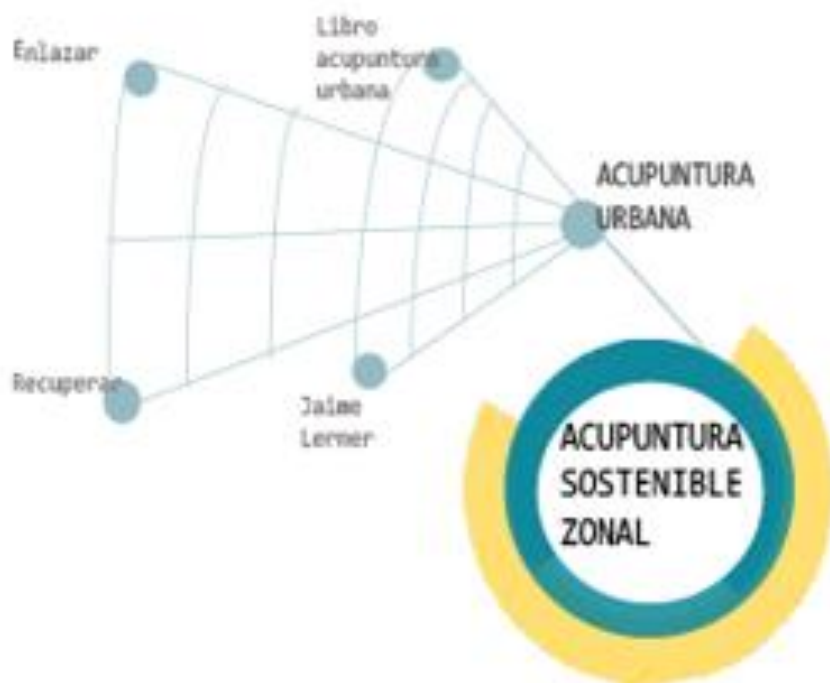


Figura 25 Esquema teoría, elaboración propia

### **Marco Conceptual**

A partir, de la teoría de la acupuntura urbana expuesta anteriormente, se evidencia el concepto de la sostenibilidad como parte fundamental para plantear una posible solución a la problemática de fragmentación urbana en los barrios el rosal y lagos de Suba.

### **Articulación**

La importancia de “articularse con los dinamismos sociales, para poder implementar proyectos de manera innovadora, participativa e interesante, para generar un cambio en el espacio público” (Del Pozo, 2017, párr. 3). De ahí que Gehl (2006) plantea una visión del espacio público, desde dos categorías diferentes al contexto físico, es decir: actividades necesarias y actividades opcionales.

Las actividades necesarias son las que incluyen dinamismos cotidianos que tienen un grado de obligatoriedad, como ir a trabajar, ir al colegio, ir de compras etc. Por otra parte, las actividades opcionales son las que están ligadas a la presencia de otras personas en el espacio público, se producen de manera esporádica o por el deseo de hacerlo, como: salir a dar un paseo, trotar, jugar, entre otros.

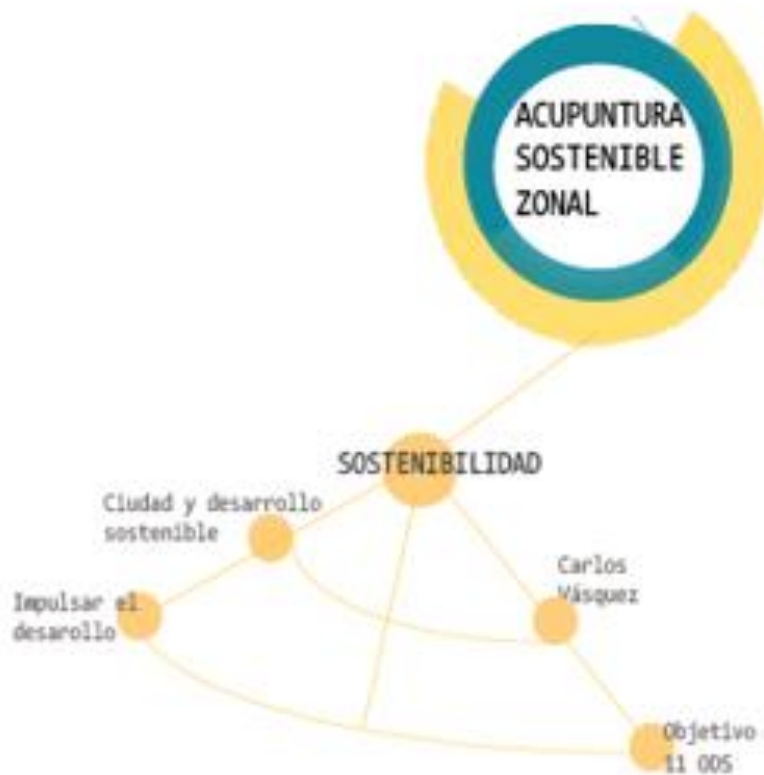
Por lo tanto, la articulación permite el reconocimiento del tejido urbano en donde se entrelaza con las diferentes dinámicas sociales, y permiten una percepción tangible e intangible del lugar, por medio de elementos urbanos como áreas verdes, plazoletas, zonas de estar, zonas de interacción y recreación, generando una accesibilidad e integración del contexto inmediato.

### Sostenibilidad

La sostenibilidad debe alcanzar un equilibrio entre el espacio y el individuo, pues, en ocasiones el lugar carece de lineamientos que cumplan con las necesidades del transeúnte y asimismo el individuo explora de forma inadecuada los recursos de la zona. Por esta razón, se deben crear estrategias que enlacen el espacio urbano construido con puntos ecológicos, ya que, genera un contraste, armonía y dinamismo en el lugar, permitiendo un acercamiento de las personas con el entorno y la naturaleza.

Las iniciativas en las estrategias propuestas deben impulsar programas para la comunidad a favor de la sostenibilidad, partiendo de instrumentos de planificación, en conjunto con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que más se adecuen al proyecto en las dimensiones humana, ambiental y económica. “Una teoría, una disciplina y un acto oficial, encaminado hacia la creación de sentido de pertenencia y participación de todos los involucrados a múltiples escalas, entre todos los sectores y a diferentes horizontes temporales” (Velásquez Muñoz, 2018, párr. 4)

A partir de las ideas expuestas por Velásquez se pretende desarrollar un ambiente urbano que preserve el medio ambiente y proponga recursos urbanos capaces de responder a las peticiones sociales de su contexto, optimizando la calidad de vida y asegurando la participación ciudadana (Lezama & Domínguez, 2006).



*Figura 26 Esquema conceptual, elaboración propia*

### **Diagnóstico**

En esta capítulo se analizará los diferentes aspectos que influyen de forma física el ambiente junto con características intangibles que permiten hacer un acercamiento de la afectación que deben intervenir con el proyecto de acupuntura sostenible.

**Definición del lugar.**

Al analizar los patrones similares en las tres áreas seleccionadas, se llega a la conclusión de elegir el primer lugar (Suba) debido a que presenta los mayores factores de intervención posibles, los cuales, se acercan a la conceptualización de acupuntura sostenible zonal.

Los barrios Lagos de Suba y El Rosal evidencian una fragmentación en su tejido urbano, el cual, afecta físicamente en los siguientes puntos: andenes y vías deterioradas, postes en medio de las calles, carencia de iluminación en puntos estratégicos, contaminación por desechos sólidos, apropiación de las Zonas baldías con otra finalidad. La comunidad de forma resilientes se apropia y trata de adaptar de forma inadecuada las zonas baldías con la finalidad de intereses propios y no comunales.

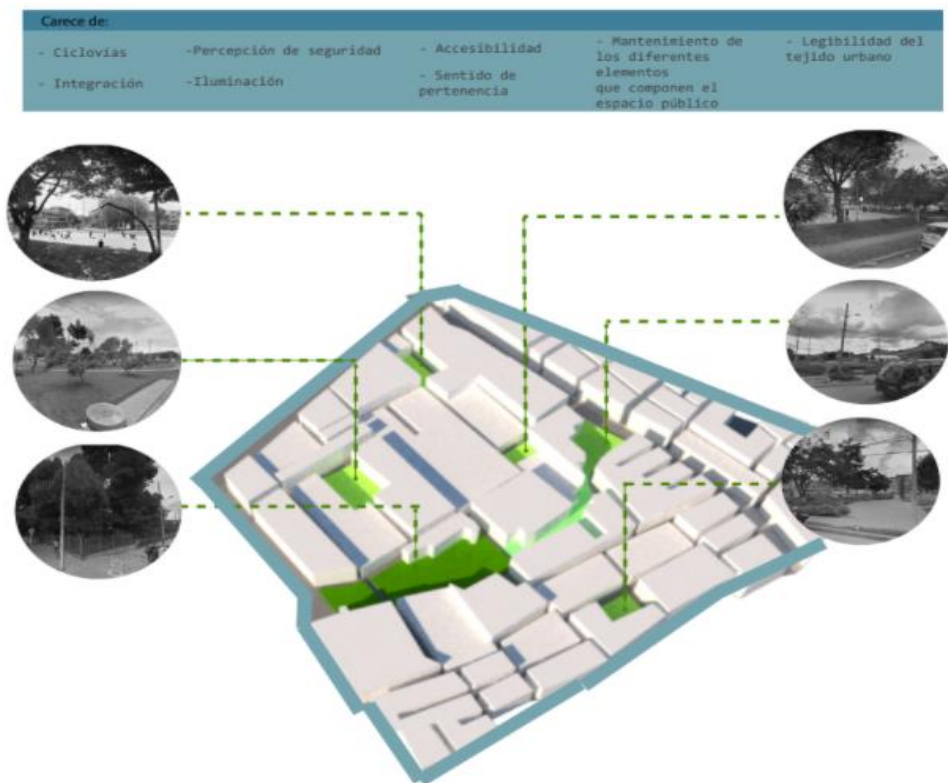


Figura 27 Selección del área, elaboración propia

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

64

De esta manera, se evidencia andenes de 0.90 m de ancho, siendo estas dimensiones insuficientes para ser un espacio público y por la cantidad de personas que transitan por allí. Además, muchas de estas se encuentran en mal estado, pierden continuidad en un punto del recorrido, fomentando la fragmentación entre los dos sectores.

Además, se observa que los postes se encuentran ubicados de manera inadecuada, pues, se establecen justo en el medio de cada cuadra, disminuyendo el espacio predispuesto para el peatón. También, se concentran los desechos sólidos, ya que, se toman como puntos de referencia para la acumulación de estos, aún en horas que no corresponden a la recolección de basura.

Por otra parte, la iluminación en la intersección entre los barrios el Rosal y Lagos de Suba es insuficiente. Un ejemplo de esto es la calle 129c en donde se encuentra un tramo del humedal Juan Amarillo, pues, cuenta con andenes seccionados y poca iluminación, ocasionando inseguridad y poco tránsito en horarios de la noche. Sin embargo, es un lugar que posee un fluido vehicular importante, logrando gran actividad en horas importantes del día.

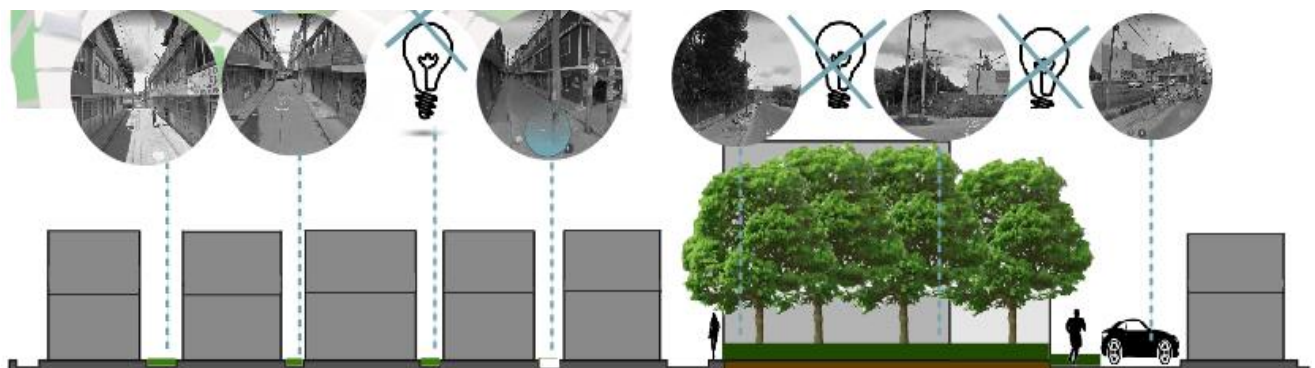


Figura 28 Perfil del sector, elaboración propia

A partir de estas problemáticas, se evidencia una fragmentación entre un sector y el otro, en donde el punto central es el corredor “ecológico” en conjunto con el humedal, puesto que, allí se concentran la mayoría de las afectaciones demostradas en cada sector, generando una imagen de ciudad poco consolidada en dicha zona. De esta forma las afectaciones físicas del sector repercuten a nivel social, ambiental y espacial, dando como resultado la desorganización en la interrelación con el espacio urbano. Sin embargo, este patrón se transforma al entender que los espacios públicos y áreas verdes son necesarios para desarrollar otras actividades.

### **Análisis Macro Y Micro.**

A partir de la selección de un polígono macro que incluye el contexto de los barrios El rosal y Lagos de Suba, se encuentra la particularidad de conformar una continuidad en el tejido urbano, con los aspectos exteriores que conforman este polígono. Así, por medio de los diferentes análisis se identificaron las siguientes características del lugar, de acuerdo con el contexto.

Se evidencia que la ocupación del suelo se conforma mayormente por vivienda, uso mixto y por último educativo, los cuales, cuentan con una prevalencia de altura entre dos y cuatro pisos. Así, en el eje seleccionado como objeto de estudio, está en un contexto de impacto residencial con una afectación en la parte Norte de la avenida Tabor y en la Parte sur, una separación de Espacios y equipamientos de Educación / residencial que están aledaños al humedal.

Se observa que la UPZ 28, cuenta con varias formas de transporte, público entre estas:

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

66

alimentadores, SITP, las cuales están ubicadas de manera precisa. En el polígono a trabajar, se evidencia que, en la vía nueva, el tabor, se incrementó los medios de transporte, beneficiando de forma directa el área a trabajar, pues, permite conectar su contexto, a partir de la accesibilidad y oportunidad que puede generar en el transeúnte.

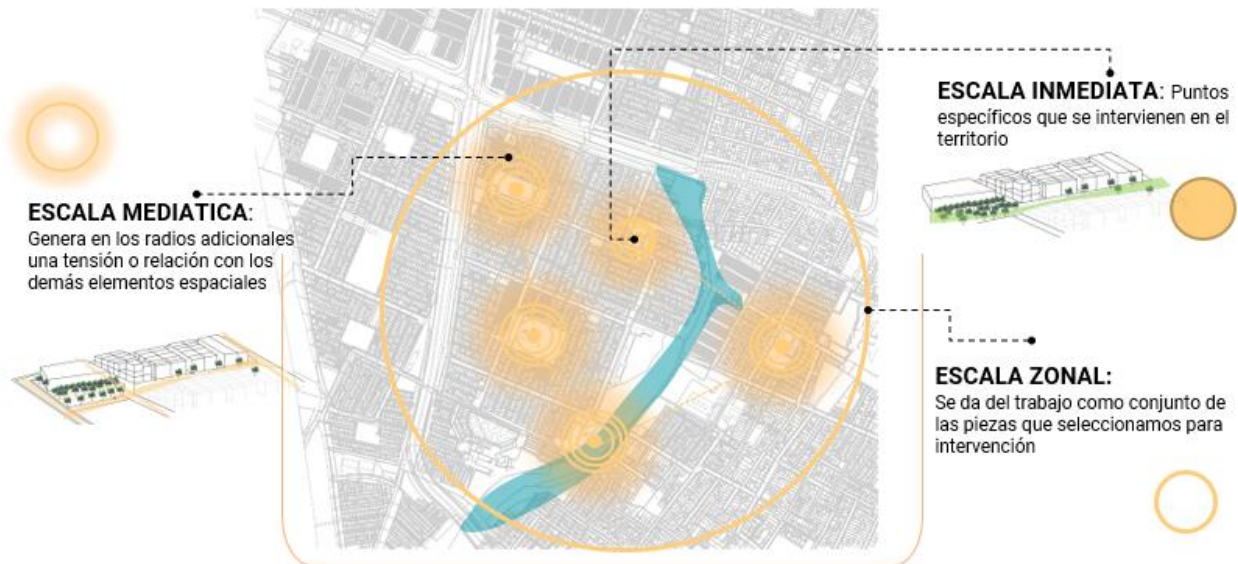


Figura 29 Escalas de impacto, elaboración propia

Por otra parte, la prioridad que se le da al vehículo es de mayor relevancia en comparación con el peatón. Así, la carencia de andenes y ciclovías repercuten en la fragmentación de los espacios urbanos, los cuales, impiden al transeúnte desplazarse de un lugar a otro de forma segura y amena.

De esta forma, al analizar la estructura ecológica del lugar se evidencia el deterioro actual del tejido urbano, pues, la contaminación por desechos sólidos dentro y fuera del humedal ha generado un desapego por el contexto inmediato. También, se observa cuatro parques de

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

67

bolsillo, que tienen una discontinuidad en el trazado, pero conectan con el eje por medio de vías.

Se identifica una alta consolidación en el sector, con un uso relevante de residencia y comercio con impacto local. Se presenta una morfología ortogonal en la mayoría de las manzanas y los espacios de vacíos más notorios corresponden a parques de bolsillo con algunos lotes en estado de deterioro.



Figura 30 Análisis en diagrama del sector, elaboración propia

Se infiere que, al generar una intervención en este lugar, se beneficia la parte económica y social del sector, pues, se encuentra una población que tiene unos ingresos en la parte comercial y residencial del sector, en una escala barrial. Por este motivo, se enfatiza en la intervención del espacio público, pues, este permite un acercamiento en las zonas abandonadas del sector, las

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

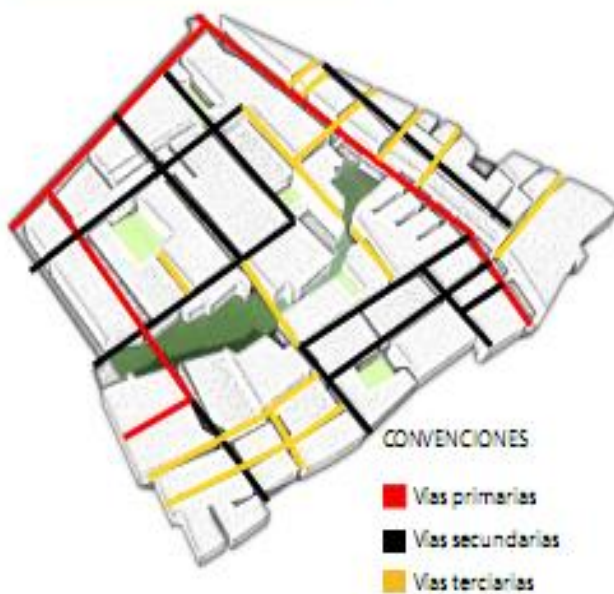
urbano.

68

cuales, pueden tener una reactivación urbano-social, afectando de manera positiva la economía del lugar.

Así, se pretende mitigar la falta de interés del transeúnte, el cual, se sentirá atraído a nuevas zonas que comprendan las diferentes dinámicas e interacciones que se pueden dar al articular el espacio público en un contexto residencial.

### Estructura de movilidad



### Estructura morfológica



Figura 31 Análisis micro en diagrama del sector, elaboración propia

### **Estudio Urbano Puntual**

#### **Morfología**

Al analizar los datos que ofrece el análisis urbano de llenos y vacíos, se evidencia una alta densificación del espacio, el cual carece de espacio público y vacíos en la zona. A lo largo del eje central de intervención, las manzanas no respetan las áreas de sesión correctas, además de una clara invasión en el eje ambiental del Humedal Juan amarillo. Dentro de la red de servicios móviles es evidente la morfología reticular con una fuerte influencia de dos avenidas, Tabor y Cali, que encierran el fragmento de ciudad.

#### **Usos**

La zona de los barrios Lagos de Suba y El rosal, demuestra que su principal componente es el alto uso residencial, seguido del uso mixto y comercial, pues, tienen un impacto económico a nivel barrial ya que abastecen las necesidades básicas. Tiene un carente uso de equipamientos, sin embargo, a lo largo del eje central se evidencian 3 colegios aledaños situados en barrios distintos, la red de espacio público es deficiente debido a la densidad poblacional de 522 Habitantes por hectárea, esto quiere decir que las personas no tienen una vida urbana de calidad.

#### **Movilidad**

La malla vial cuenta con dos vías principales, en la zona norte la Avenida Tabor cuenta con un alto flujo vehicular y una red de separadores ambientales que en algunos puntos pueden ser peatonales permitiendo una mejor conexión y accesibilidad al proyecto por el tramo 1. Al occidente se encuentra la Avenida ciudad de Cali con 3 carriles de alto flujo vehicular que pasan de forma longitudinal cerca al área de intervención, ofrece una red de ciclorutas a lo largo de su

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

70

trayecto una amplia red de andenes. A medida que se va ingresando al interior de los barrios los espacios se vuelven más angostos, ofreciendo vías vehiculares y peatonales exactas, pero sin una red de bici carriles o ciclo rutas. La prioridad del peatón pasa a un segundo plano y la conectividad de los espacios se ven pausados con puntos ciegos y discontinuidades en los tramos, se puede evidenciar este conflicto en los alrededores del humedal.

### **Ecológico**

La estructura ecológica cuenta con un importante cuerpo hídrico como lo es el Humedal Juan Amarillo, está compuesto por una diversidad en su vegetación y evidencia de fauna en él. Es el punto central de la fragmentación urbana y el punto de partida del eje que atraviesa a lo largo del proyecto. Al ampliar la visión del aspecto ambiental, se encuentra una red de parques de bolsillos y zonas baldías desarticuladas y con presencia de deterioro. Sin embargo, estos espacios tienen una diversa gama de fitotecturas que enriquecen el lugar y pueden ser un punto de beneficio en el proyecto.

### **Alturas – estratificación**

En este análisis de alturas y estratificación presenta la visión fragmentada por medios socio económicos de una ciudad, pues el área de influencia seleccionado, tiene prevalencia las alturas de 2 a 4 pisos con una estratificación 2 del lugar debido, a su alta ocupación residencial de comienzo informal, pero con el desarrollo urbano se fue consolidando. Por otra parte, al pasar la avenida Tabor la imagen de ciudad se transforma con notables edificaciones de 7 pisos o más, prima la vivienda entre los 3 a 7 pisos y una estratificación entre 3 y 4. La imagen de la ciudad en este sector es más homogénea, proyectada y organizado.

### **Síntesis Problemática**

Realizamos un DOFA con el fin de reconocer las ventajas que tenemos en los barrios Lagos de Suba y El Rosal y cuáles son las debilidades de cada uno de estos, para así proponer algo más acertado.

#### **Debilidades**

Dentro de las debilidades se evidencia una fragmentación urbano-espacial, la cual, repercute en los distintos aspectos sociales y culturales, además de no suplir con las dinámicas del sector. La calidad del espacio urbano presenta un deterioro y una mala adecuación de zonas comunes, impidiendo un ambiente de confort en el sitio. De esta forma, el detrimento y falta de interacción con el espacio público contrae problemáticas a la comunidad como la inseguridad, contaminación de residuos sólidos, falta de conexión entre lo urbano y lo ambiental. Además de presentar situaciones de apropiación del espacio para fines individuales debido a la carente legibilidad de usos en algunos puntos.

#### **Oportunidades**

Al entender las debilidades del área a intervenir, se empieza a descubrir una serie de incidencias que permitan el mejoramiento del sector. Así, al recuperar las zonas baldías, articular los diferentes espacios seleccionados, y áreas ecológicas, se busca de un equilibrio entre el espacio y el individuo, el cual, recobre el sentido de pertenencia de la comunidad y genere un bienestar en la parte social, urbana y ambiental, pues, se generará una calidad de vida y confort en el espacio público.

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

72

### **Fortalezas**

El objeto de estudio posee una buena estructura ecológica, la cual, permite un aprovechamiento de está implementando las estrategias que más se adecuen según los lineamientos del proyecto. Asimismo, cumple con las exigencias de los espacios para intervenir según los alcances de la investigación, realzando la trascendencia del espacio público en la vida urbana.

### **Amenazas**

Son los aspectos que generan dificultad la implementación de la acupuntura sostenible en el sector, debido a que este presenta vías angostas y en deterioro, carencia de iluminación, la cual, crea zonas con mayor probabilidad de inseguridad y poca legibilidad a ciertas horas. Así, la pérdida de identidad genera un desinterés por parte de la comunidad acarreado contaminación por desechos sólidos y poca interacción en espacios comunes.

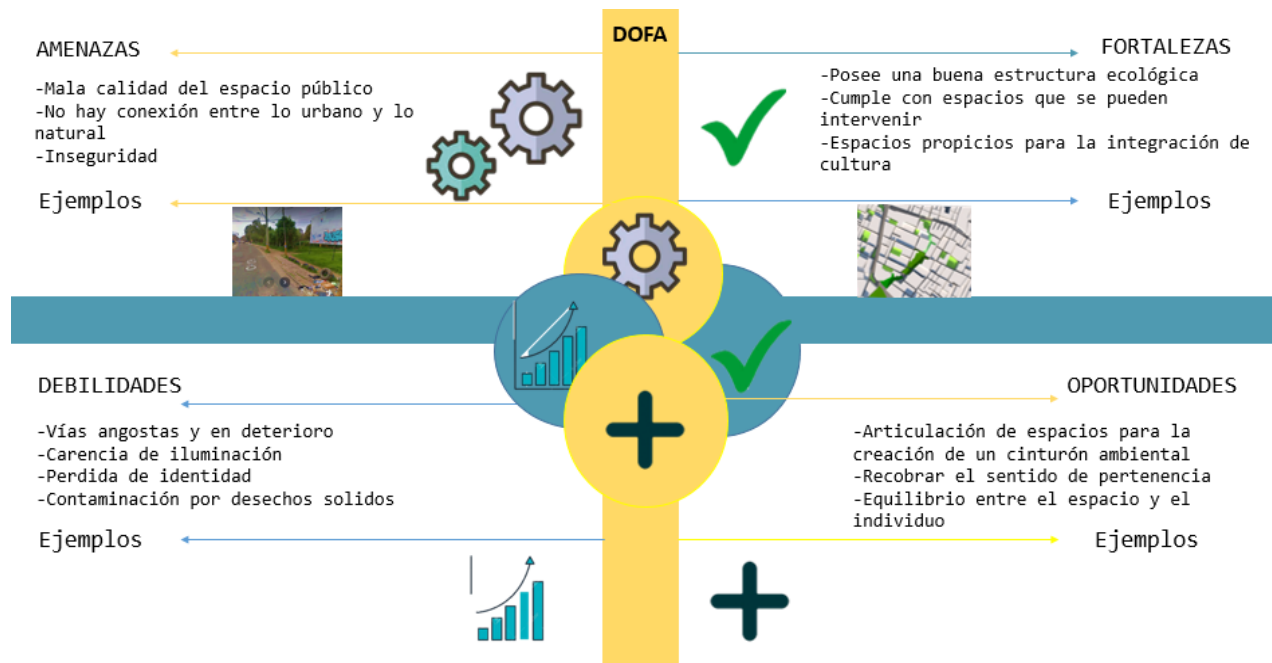


Figura 32 Tabla del DOFA, elaboración propia

**Postura teórica- estrategias.**

Se plantea la teoría de acupuntura sostenible zonal, para superar la fragmentación existente entre los barrios el Rosal y Lagos de Suba. Esto se logra a partir de la acupuntura urbana, ya que se encarga de articular y resignificar el territorio, permitiendo una mejor accesibilidad y legibilidad de la estructura zonal.

De esta manera, se complementa con el concepto de sostenibilidad y las tres dimensiones que lo componen, siendo estas socio-espaciales, ambientales y económicas, las

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

74

cuales trabajan por medio de cinco estrategias que permiten superar la fragmentación urbana y conservar un equilibrio entre el espacio y el individuo.

### **Resignificar**

Al resignificar el espacio público se pretende devolver el valor que ha perdido el lugar, debido a las condiciones de deterioro y desinterés por parte de la comunidad. Así, el mantenimiento de los lugares existentes y la creación de nuevos espacios de esparcimiento, como juegos para niños, gimnasio al aire libre, canchas, luminarias y sistemas de reciclaje, brindan la posibilidad de que las actividades constituidas por la población se consoliden con las nuevas, para generar mayor dinamismo, cohesión social e interés por el cuidado del medio ambiente.

### **Tejer**

Esta estrategia consiste en entrelazar los parques de bolsillo, a través del diseño circular de las aceras, pues, este nos permite brindar mejor legibilidad del tejido urbano y a su vez, una armonía y visión formadora de identidad. De esta forma, se genera una tensión desde las vías principales hacia el eje central, con el fin de mejorar la accesibilidad y superar la fragmentación existente en el sector.

### **Reconectar**

A través del mantenimiento de vías existentes se pretende mejorar el desplazamiento de un sector a otro, pues, se genera mayor actividad en puntos que son completamente inactivos e inseguros, dando lugar a una caminabilidad, es decir; espacios que cumplan con señalización, accesibilidad, presencia de vegetación y seguridad. Esto permite una conexión, tanto en una escala inmediata como zonal.

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

75

### **Articular**

La articulación es fundamental en el desarrollo de un proyecto urbano, pues, es el que permite unir los nodos a partir de vías, calles, ciclorutas, recorridos ecológicos, entre otras. Así, se construye una red de espacios que articulen una serie de procesos dentro de dos sectores, logrando una transformación física y social.

### **Reactivar**

El espacio público vuelve a ser funcional, a partir del mantenimiento del mismo, es decir; el desplazamiento de postes, mejorar la iluminación, y, en general cualquier intervención que pueda generar nuevas actividades que afecten positivamente el espacio público, pues, esto permite forjar una percepción de seguridad e interés por la zona, ya que atrae a personas de otros sectores, incrementando la actividad social y económica del lugar

En definitiva, estas estrategias nos permiten crear un espacio, en donde se beneficia la dimensión socio-espacial, económica y ambiental, pues, las zonas de esparcimiento y la conexión de vías, genera cohesión social y la consolidación de sectores que se han fragmentado por la falta de planeación en la evolución urbana. Además, crea mayor dinamismo en la zona, lo cual, incrementa la economía del sector, pues, al ser una zona de uso mixto el comercio se vuelve fundamental en el sustento de la comunidad.

Igualmente, la dimensión ambiental, se da del aprovechamiento de los recursos naturales, los cuales, ofrecen seguridad alimentaria y reducción en los servicios públicos, ya que los

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

76

sistemas de reciclaje, celdas fotovoltaicas y la recolección de aguas lluvias, mitigan la contaminación del espacio y afectan de una manera indirecta la economía y rentabilidad del lugar

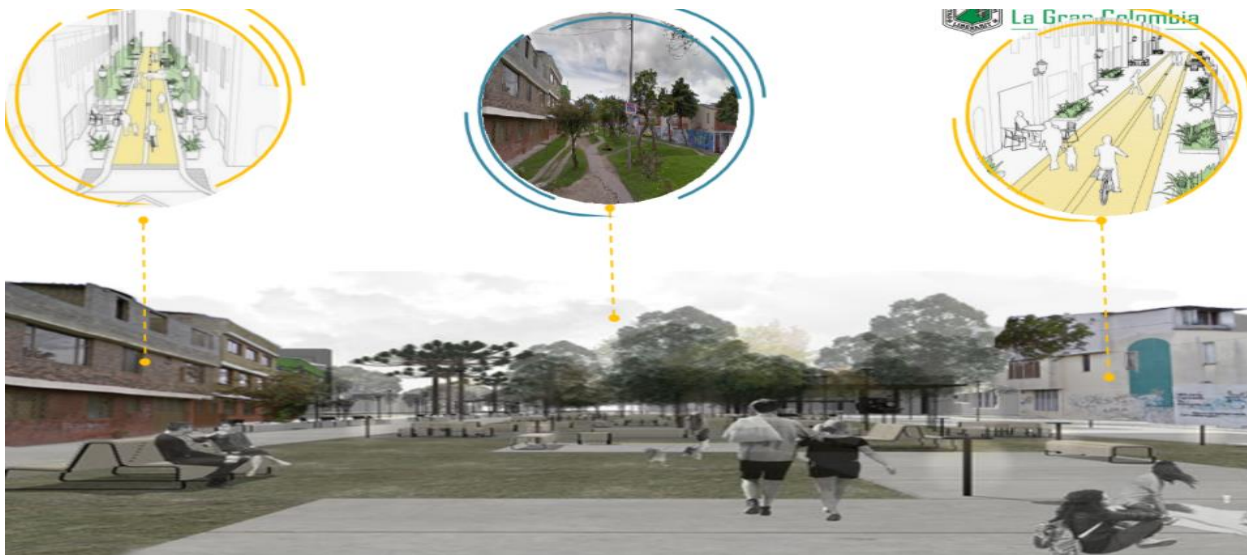


Figura 33 Imaginario de la integración de los aspectos sociales, espaciales y ambientales, elaboración propia

### Análisis del lugar desde las dimensiones del planteamiento teórico

Al comprender el tejido urbano de las zonas, se pueden definir cuáles son las posibles intervenciones que se van a realizar en un sector, proyectadas a una buena habitabilidad y calidad de vida. Así, la acupuntura sostenible zonal, busca la consolidación de los espacios y la resignificación de áreas, como: zonas verdes, áreas ecológicas, zonas baldías y plazoletas.

De esta manera, al seleccionar las áreas que necesitan de una intervención, se entabla una articulación y reconexión de estos espacios, a partir de la configuración urbana que se debe realizar en las diferentes estructuras públicas. Por esta razón, se empiezan a aplicar estrategias

que fortalezcan la cohesión social, espacial y ambiental, por medio de aceras, ciclorutas, calles y bahías, las cuales, brindan nuevos dinamismos en el sector.

Es por ello, que las diferentes variables intervienen en el orden urbano, estableciendo una integración en la parte social y potencializando áreas que atraen a la población ocasionando la mitigación de las problemáticas evidenciadas y propiciando una mejor accesibilidad e impulso de las áreas económicas de desarrollo del sector, pues, la interrelación y equilibrio entre el espacio y el individuo, brindan a la comunidad una calidad de vida, percepción de seguridad y de confort.

### **Estrategias desde el marco teórico**

A partir de las diferentes teorías, se toman elementos que permiten construir estrategias, las cuales, reconocen las diferentes problemáticas del sector. En este sentido, al interpretar el paisaje urbano, se comprende la acupuntura sostenible, ya que, sus bases teóricas son el pilar para distinguir las diferentes afectaciones en la trama urbana y vincular de forma estratégica lo espacial, social y ambiental. De esta manera, la fragmentación, la acupuntura urbana y la sostenibilidad permiten orientar las siguientes estrategias.

La acupuntura urbana es una teoría que recupera espacios en estado de deterioro. Por esta razón, es el punto de partida para transformar el concepto base en una estrategia, pues, permite crear un instrumento que revitalice y realce el tejido urbano del lugar. Así, la resignificación de los espacios, permite reactivar las dinámicas socio-espaciales, además, de concentrar nuevos

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

78

movimientos que reaccionan a su entorno.



Figura 34 Gráfico de las estrategias teóricas, elaboración propia

La sostenibilidad es aquella que integra todos los aspectos importantes que se requieren para brindar una calidad de vida. De esta forma, es fundamental implementar esta característica, en el contexto inmediato, ya que, carece de cohesión social y equilibrio entre el ecosistema y el individuo, así, al reconectar el espacio público, se puede generar una infraestructura zonificada que aumente la demanda de espacios, efectuando las necesidades básicas del individuo.



Figura 35 Imaginario de intervención, elaboración propia

### **Desarrollo del proyecto**

El proyecto de acupuntura sostenible zonal una táctica para la integración del tejido urbano, propone una intervención urbana en los barrios Lagos de suba y el rosal, la cual, implica una serie de estrategias dirigidas al ambiente físico, social y ambiental con el fin de componer un modelo de ciudad homogéneo, sustentable, que brinde calidad de vida y se preocupe por trazar un buen precedente para el futuro.

### **Denominación de la propuesta**

A partir del estudio de los análisis y problemáticas evidenciadas en el fragmento de ciudad seleccionado, se determinaron una serie de componentes urbano sostenibles que, al enlazarlos con los planteamientos teóricos conforman la proyección de interrelación que se busca en el proyecto. Estos componentes deben entenderse individualmente con el fin de captar su respectiva aplicabilidad.

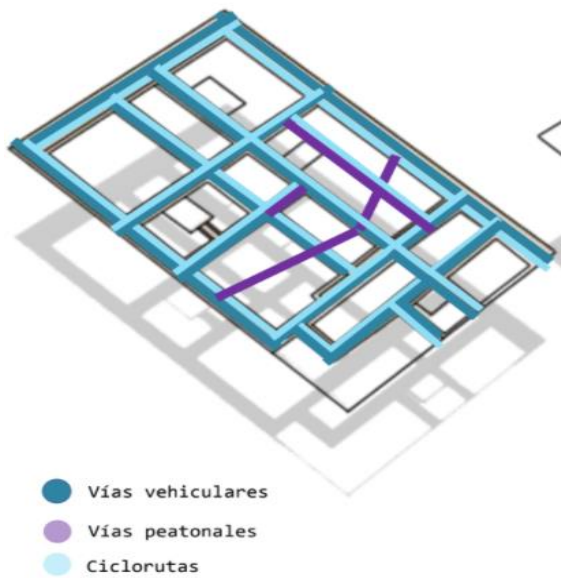


Figura 36 Esquema de conectividad, elaboración propia

### Influencia de conectividad

Al entender la malla vial existente y los factores que influyen en él, se aplica la acupuntura urbana para entrelazar aquellos parques que se encuentran desarticulados y requieren de una nueva proyección que los revitalice y vincule al corazón del proyecto, siendo este el eje central. Así mismo, se mitiga la fragmentación de algunas vías, calles peatonales y callejones, dando una continuidad y mejoramiento de estas; por medio de ampliación de vías

seleccionadas, movilidad multimodal a lo largo del proyecto, pues este conectaría una red de ciclo rutas y la caminabilidad adecuada.

### Influencia de sostenibilidad

Uno de los enfoques del proyecto es brindar espacios urbano-sostenibles, por esta razón se

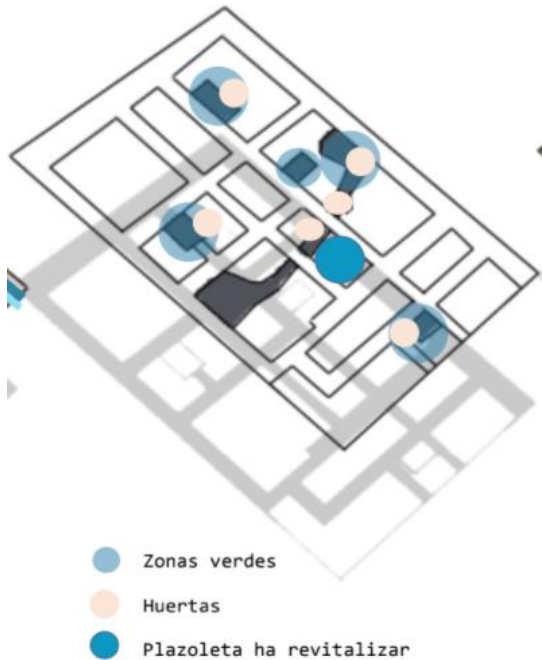


Figura 37 Esquema de sostenibilidad, elaboración propia

implementan estrategias como la producción de energías limpias, seguridad alimentaria, aprovechamiento de aguas lluvias y manejo de los residuos para potencializar el desarrollo urbano ambiental. De esta forma, se adaptan elementos como los paneles solares, los cuales brindaran la iluminación del espacio público, producción de huertas urbanas que a su vez integra una estrategia social, tanques de almacenamiento para riego por exudación e implementación de SUDS.

### Influencia de proyección

Se implementará en el espacio público zonas que respondan a las diferentes dinámicas del sector, y generen no solo un mejoramiento en el aspecto físico tangible, sino también en la parte social y de percepción de este. Así, por medio de plazoletas, zonas de estar, áreas de recreación, puntos de encuentro y entre otros. Se pretende atenuar la indiferencia y falta de identidad por parte de la comunidad, pues no sienten

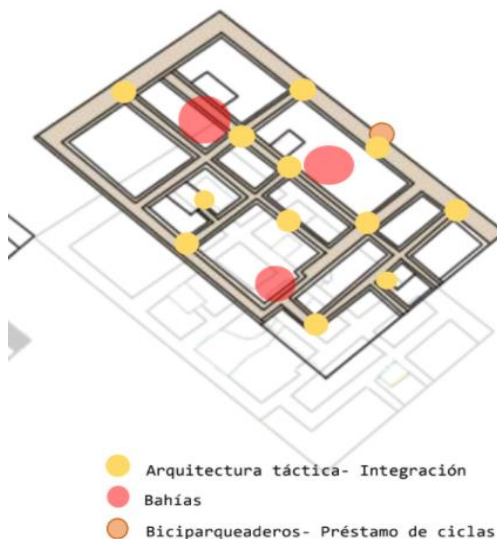


Figura 38 Esquema de proyección, elaboración propia

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

82

apropiación el espacio urbano, además de contar con escasas zonas de integración.

### Programa de desarrollo

Se implanta en la zona de intervención un modelo de acupuntura sostenible zonal, basado en consignar unas áreas a la interacción y esparcimiento de la comunidad, los cuales articulan y resignifican el tejido urbano, para fortalecer los enfoques principales del proyecto (socio-espacial, ambiental y económico). Este proceso se proyecta por medio de un diseño de espacio público que brinde una mejor legibilidad e interacción, con el fin de dar armonía y visión formadora de identidad.



Figura 39 Esquema de diseño urbano, elaboración propia

### Sección uno -Parque Av. Cali

Dentro del paisaje urbano que conforma el entorno del sector se encuentra un espacio en deterioro a causa del mal uso que se le da a este, pues, la calle 131 es utilizada como parqueadero y acumulación de desechos sólidos, obstaculizando la visual y la movilidad del lugar. Además, se evidencia que el parque av. Cali y el parque aures, no cuentan con senderos delimitados, ni continuos, impidiendo un desplazamiento ameno y seguro.

Por otra parte, cuenta con algunos aspectos positivos; como una cancha de gran tamaño, variedad de vegetación, iluminación natural y amplias zonas verdes, ocasionando el interés de las personas, debido a su ubicación y dimensión, debido a que este parque se encuentra ubicado a un lado de la Av. tabor y la Av. Cali siendo estas vías las más concurridas e importantes del sector.

De esta forma al entender el tramado urbano y las dinámicas que lo trazan, se decide **resignificar** el lugar a partir del mantenimiento de los espacios existentes y la implantación de ambientes lozanos para la comunidad con parques para niños, gimnasios al aire libre, espacios de descanso y bahías, con el fin de convertir este lugar en un punto de encuentro y recreación. Además, se empieza a **entrelazar** el espacio público, a través de recorridos circulares, que permiten forjar una estructura clara y delimitada entre el parque av. Cali y el parque aures, para dar ese sentido de conectividad y vínculo urbano.

Para lograr un impacto zonal del objetivo dicho, es necesario reconectar la calle 131 con la carrera 101, a través del mantenimiento y ampliación de las aceras, que se encuentran en deterioro y se afectan por la acumulación de desechos sólidos.

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

84

Además, se complementa con la articulación de ciclo rutas en la calle 131 permitiendo un acceso directo a la Av. Cali, y la Carrera 101, conectándose con la Av. Tabor al igual que la carrera 102ª, y al parque Lagos de suba.

Finalmente, la reactivación completa del lugar se da por la peatonalización de un parte de la calle 131, la cual, permite un acceso directo con la av. Cali y a su vez, mitiga la contaminación ocasionada por las vías principales, pues incluirá más vegetación y ciclorutas, como medio de transporte. Así, en conjunto con las estrategias anteriormente mencionadas, se genera, mayor dinamismo y flujo peatonal, lo cual incrementa la economía del comercio local, la interacción entre el individuo y el espacio, y la concientización de la importancia de tener un espacio libre de contaminación.

### ESTRATEGIAS EN EL ESPACIO SECCION 1



#### DIMENSIONES

- Socio-espacial:** Cohesión social
- Económica:** Mayor actividad en el contexto
- Ambiental:** Mitiga la contaminación

#### ESTRATEGIAS

- Resignificar:** Mantenimiento y creación de nuevos espacios
- Tejer:** A partir de los espacios de recreación
- Reconectar:** A partir de vías y el mantenimiento de estas
- Articular:** Se conecta con el resto de estructura
- Reactivar:** A través de la peatonalización de la calle 131

#### ALCANCES

consolidar el espacio a partir de escenarios que abastecen y ofrecen nuevas dinámicas al lugar, desarrollando criterios que reflejen en el entorno urbano un concepto de calidad de vida y bienestar social.



Figura 40 Esquema de diseño urbano, elaboración propia



Figura 41 diseño urbano seccion uno , elaboración propia

### Sección dos- parque lagos de suba

El parque de bolsillo Lagos de Suba tiene gran dinamismo, gracias a los colegios aledaños y los usuarios, principalmente niños y/o adolescentes los cuales siempre están en la búsqueda de espacios de esparcimiento y recreación. Sin embargo, su contexto mediático no permite una relación óptima con dicho lugar, ya que, la accesibilidad al espacio es obstruida por postes, contaminación por desechos sólidos, desconexión de las aceras, escases de área pavimentada, calles angostas y con poca iluminación.

De esta forma, la interacción en el espacio se convierte en algo complejo, pues, los horarios en los que se puede permanecer en este lugar son limitados, debido a su evidente

carencia de visibilidad y accesibilidad, generando una percepción de inseguridad y deterioro.

Por este motivo, se plantea **resignificar** el lugar, a partir del mantenimiento de los espacios existentes, siendo estos: la cancha de skate, cancha de microfútbol y gimnasio al aire libre. Además, para equilibrar la oferta de espacios interactivos se incluyen nuevos ambientes como: zonas de descanso, juegos para niños y pista de patinaje, ya que estos lugares permiten la consolidación de actividades de interés de las personas de todas las edades.

Asimismo, se empieza a **tejer** estos espacios con recorridos circulares y armónicos, que además de dar un sentido dentro de la perspectiva del área, permite conectar el espacio a otros parques de bolsillo, como el parque av. Cali, ya que su peculiar forma y continuidad de las aceras, genera una pauta de transición, pues, se conecta con la malla principal de la circulación, logrando un tejido urbano claro y ameno.

Además, la accesibilidad del lugar se mejorará a partir de la **reconexión** de la calle 130 con la carrera 102ª y la calle 130c pues, estas calles se encuentran en mal estado, sin pavimento, poca iluminación y discontinuidad. Así la percepción del espacio se transforma al implementar, más arboleado, señalización en beneficio de los estudiantes y pavimentos permeables, para la canalización de las aguas lluvias, con el fin de ser utilizadas para el uso doméstico de los residentes del lugar.

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

87

De la mano con la estrategia anterior, tenemos la **articulación**, ya que en este recorrido se plantea una cicloruta en la carrera 102ª conectándose directamente con la Av. tabor y otra en la calle 130c conectándose con la Av. Cali y el barrio el Rosal, lo cual, genera una continuidad entre los espacios y la consolidación entre un sector y otro, además de comprender que andar sin automóvil no solo representa menos contaminación, también significa salud y bienestar.

Así, la **reactivación** total del área, se da por la peatonalización de la calle 130, pues, mejora la accesibilidad del lugar, da prioridad al peatón e impide la obstaculización por vehículos. Se incorpora de una celda fotovoltaica en el parque Lagos de Suba, ya que, ofrece mejor iluminación en el espacio, además de ser un elemento benéfico para el medio ambiente, gestiona la disminución en el consumo de servicios públicos y una consolidación espacial y social

### ESTRATEGIAS EN EL ESPACIO SECCION 2



#### DIMENSIONES

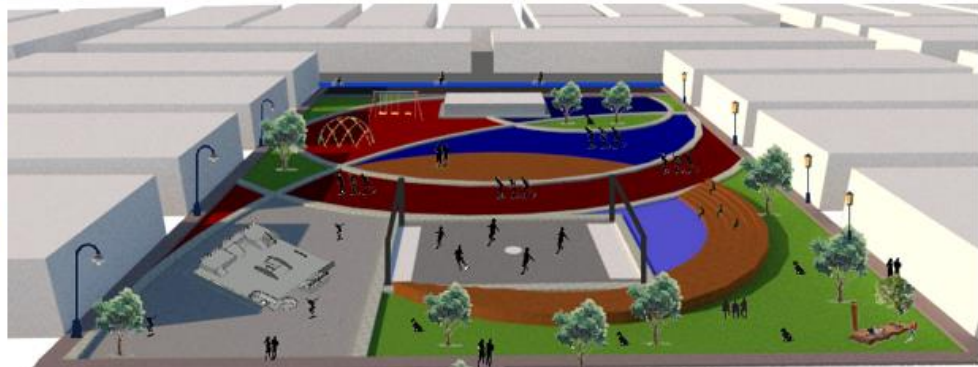
**Socio-espacial:** Cohesión social  
**Económica:** Mayor actividad en el contexto  
**Ambiental:** Mitiga la contaminación

#### ESTRATEGIAS

**Resignificar:** Mantenimiento y creación de nuevos espacios  
**Tejer:** A partir de los espacios de recreación  
**Reconectar:** A partir de vías y el mantenimiento de estas  
**Articular:** Se conecta con el resto de estructura  
**Reactivar:** A través de la peatonalización de la calle 131

#### ALCANCES

Se pretende revitalizar esta vía e integrar un pequeño recorrido cultural que conecte directamente con el parque lagos de suba y los senderos internos que conllevan a amplias canchas de skate, patinaje y fútbol, los cuales, se benefician de energías renovables en el alumbrado público, ya que, cuentan con una serie de postes y luminarias que se abastecen de paneles solares.



*Figura 42 Esquema de diseño urbano eje central, elaboración propia*



*Figura 43 Diseño urbano sección dos, elaboración propia*

**Sección tres- corredor ecológico (eje central)**

El eje central, está conformado por un fragmento del humedal Juan Amarillo y una pieza de área baldía, creando un espacio en deterioro y difícil de transitar, pues, cuenta con bastantes afectaciones, como: carencia de iluminación, contaminación por desechos sólidos, no cuenta con recorridos delimitados y no genera ningún tipo de actividad. De esta forma, se genera una fragmentación entre el barrio Lagos de Suba y el Rosal, pues, este eje se convierte en una barrera material, ocasionando que el desplazamiento de un sector a otro se convierta en algo complejo.

Por esta razón, se determina resignificar el espacio, a partir de la creación de nuevas áreas a lo largo del recorrido, las cuales están conformadas por: canchas de skate, canchas de voleibol, canchas de micro, anfiteatros y zonas de descanso, Así, se generan nuevos escenarios, los cuales

permiten mayor interacción entre el individuo y el espacio.

Después, se empieza a tejer una estructura de movilidad clara y delimitada, a partir de la implantación de un sendero principal en la parte central del recorrido, pues, permite mayor visibilidad y legibilidad del tejido urbano, lo cual, mitiga la percepción de inseguridad. Además se empieza a entrelazar con senderos secundarios, que empiezan a determinar los tamaños de cada área y el recorrido que se debe hacer para llegar a ellos.

De esta forma, se aborda la reconexión de las calles secundarias con el eje central a través de la continuidad de las aceras con la malla de movilidad existente, así, se crea una estructura zonificada, desde el exterior (vías principales) hasta la parte interna (eje central). Estos recorridos se basan en el mejoramiento del pavimento, inclusión de señalización, mayor vegetación y la secuencia de los senderos.

Además, se complementa con la articulación de la calle 130c desde la av. Cali hasta la carrera 96a y la calle 131 desde la av. Cali hasta la carrera 96a, siendo estas, las que permiten el desplazamiento directo de un sector a otro. Estos recorridos se basan en crear tensiones de un extremo al otro y en ofrecer diferentes escenarios en su recorrido.

De esta manera, la reactivación del lugar se complementa con la implantación de inmobiliario comercial destinados para el uso de la población del sector, en donde pueden mostrar sus emprendimientos, atrayendo la economía del sector. Estos se ubicarán en el parque

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

90

av. tabor y otro sobre la calle 130c, ya que son puntos estratégicos, pues están ubicados en la parte donde más hay actividad social y en la que menos, lo cual, genera una tensión entre el uno y el otro.

También, se plantea una huerta sobre la calle 131 en la parte interna del corredor, con el objetivo de brindar seguridad alimentaria y culturizar a la población de la importancia de la agricultura urbana. Además, se incluirá el riego por exudación, para el aprovechamiento de aguas lluvias, estos se recolectarán en unos tanques debajo del nivel del piso por medio de superficies permeables, desagües, lluvia y otros elementos y se ubicarán cerca de las huertas urbanas para una adecuada implementación.

Luego, se implementan puntos de reciclaje, los cuales, se ubicarán uno en cada punto del proyecto, manteniendo una fácil accesibilidad y aprovechamiento de estos, por medio del estímulo de compensación redimible en los puntos de comercio seleccionados y la implementación de enseñanza para realizar ladrillos ecológicos con los residuos.

Por último, se plantean tres paneles a lo largo del eje, distribuidas de la siguiente forma: en el parque av. tabor, en la calle 131 y en la calle 130c, pues, a estas distancias permiten la distribución de energía al corredor ecológico en su totalidad y a los parques de bolsillo aledaños. Así, se pretende reducir los gastos en servicios públicos y el aprovechamiento de los recursos

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

91

naturales, para mitigar la contaminación.

### ESTRATEGIAS EN EL ESPACIO SECCION 3



Figura 44 Esquema de diseño urbano, elaboración propia

### Sección 4- Urbanización lagos de suba

Esta zona está conformada únicamente por la calle 129c y un pequeño parque de bolsillo, constituido por la población, pues esta zona hace parte del humedal Juan Amarillo, estando limitado a posibles intervenciones. Además, se evidencia que la calle 129c es una de las más transitadas por vehículos, ocasionando desgaste y deterioro de esta, ya que no tiene senderos peatonales, perdiendo la importancia del individuo en el espacio.

Por este motivo, se plantea resignificar el parque urbanización lagos de Suba con el mantenimiento de la cancha de micro existente y generar mayor accesibilidad, a partir, de tejido

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

92

urbano planteado en los senderos internos, los cuales se reconectan con la calle 129c. Esta vía se intervendrá a partir del cambio de materialidad del pavimento y la creación de senderos amplios para desplazarse de manera segura y amena.

Además, la calle 129c se articulará con la av. tabor y la calle 96a, con ciclorutas y vegetación que permitan un desplazamiento directo y amable con el peatón. Estas estrategias permiten la reactivación del sector, pues, a pesar de ser transcurrido, no cuenta con la calidad que se espera del espacio público.

### ESTRATEGIAS EN EL ESPACIO SECCION 4



Figura 45 Esquema de diseño urbano, elaboración propia

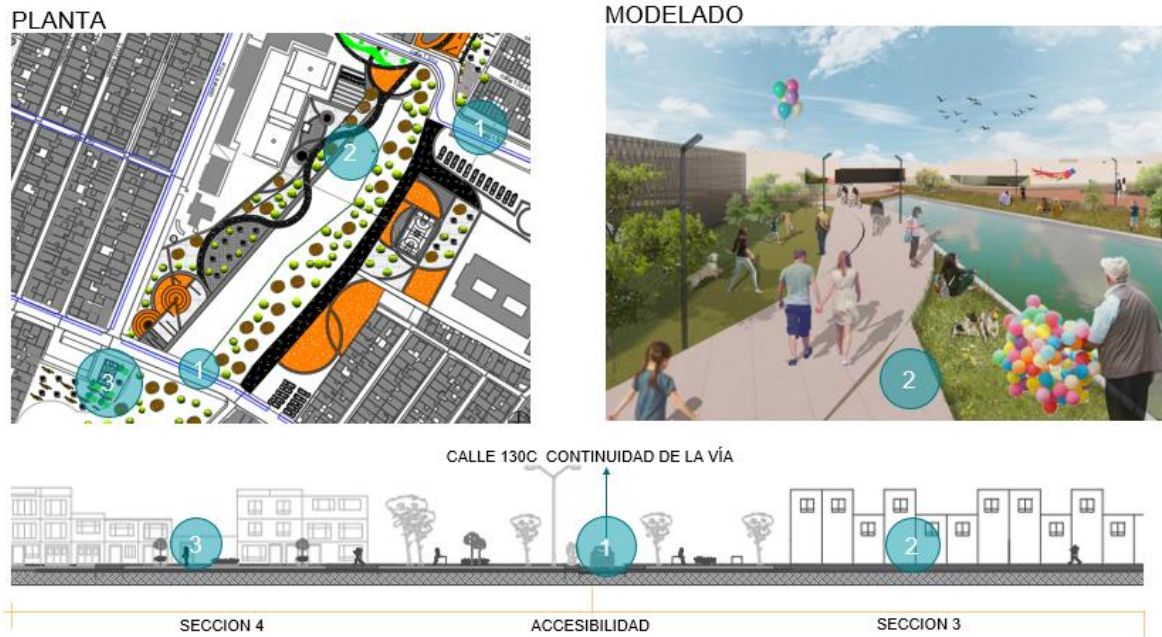


Figura 46 diseño urbano sección cuatro, elaboración propia

### Sección 5- Parque gloria Lara

El parque gloria Lara se caracteriza por el interés y cuidado por parte de la comunidad, sin embargo, la accesibilidad y conectividad con otros espacios es casi nula. Por este motivo, no se genera mayor dinamismo e interacción con personas de otros lugares.

Así, se **resignifica** a partir de la creación de nuevos espacios, como: juegos para niños y áreas de descanso, pues, esto genera nuevos escenarios. Además, se mejora la legibilidad del **tejido** urbano, a partir de recorridos circulares, que se conectan con el resto de ciudad.


Por otra parte, se hace una **reconexión** desde la calle 131, la calle 130 y la carrera 96ª,

# Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

pues, están discontinuas en muchas partes, perdiendo de vista el parque lagos de suba. Así, se genera una articulación, de extremo a extremo, incluyendo este parque de bolsillo en un sistema de escenarios que permiten la consolidación de los dos sectores.

## ESTRATEGIAS EN EL ESPACIO SECCIÓN 5

DIMENSIONES	ESTRATEGIAS	ALCANCES
 <p><b>Socio-espacial:</b> Cohesión social</p> <p><b>Económica:</b> Mayor actividad en el contexto</p> <p><b>Ambiental:</b> Mitiga la contaminación</p>	<p><b>Resignificar:</b> Mantenimiento y creación de nuevos espacios</p> <p><b>Tejer:</b> A partir de los espacios de recreación</p> <p><b>Reconectar:</b> A partir de vías y el mantenimiento de estas</p> <p><b>Articular:</b> Se conecta con el resto de estructura</p> <p><b>Reactivar:</b> A través de la peatonalización de la calle 131</p>	<p>Articula a los demás parques a intervenir, ya que, es un eje tensor que nos permite conectar desde el epicentro del proyecto, hasta las vías principales que rodean el polígono para abrir paso a un acceso reconocible y funcional.</p>

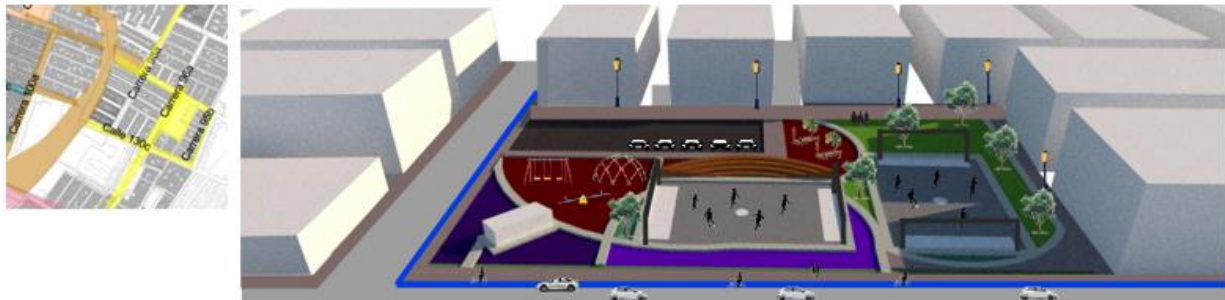


Figura 47 Esquema de diseño urbano, elaboración propia

### PLANTA



### MODELADO



### PERFIL



*Figura 48 Diseño urbano sección cinco, elaboración propia*

### Materialidad

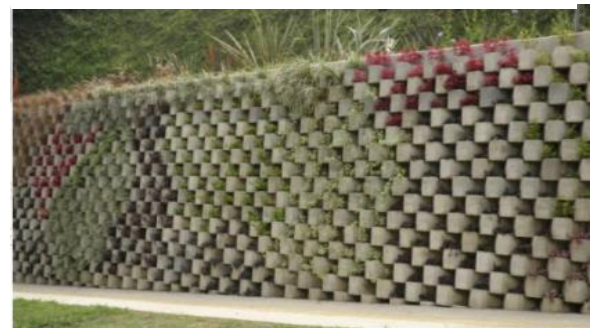
La reutilización de materiales en la construcción, reparación y mantenimiento de andenes permite reducir el volumen de escombros (residuos de construcción y demolición RCD) que llegan a los sitios de disposición final, bajar la presión sobre la extracción de recursos naturales y disminuir la emisión de gases efecto invernadero.

**Concreto:** El agregado de concreto reciclado (ACR) es la utilización como agregado de un concreto que ha sido previamente usado en otra obra que fue demolida y en la industria no serían más que escombros.



*Figura 49 Material sostenible concreto, imagen tomada de Constructivo  
<https://constructivo.com/noticia/el-concreto-infundido-con-nanocristales-de-madera-es-mas-fuerte-1543960492>*

**Eco muro:** Son utilizados para sistemas de contención autotratables y auto soportados.



*Figura 50 Ecomuro, imagen tomada de Argos  
<https://www.360enconcreto.com/blog/detalle/ecomuros-en-concreto-reciclado>*

**Adoquín:** En la actualidad se esta implementando el uso de concreto reciclado para el desarrollo de proyectos de urbanismo de bajo impacto ambiental.



*Figura 51 Adoquin en concreto, imagen tomada de Pavitex <http://www.pavitex.cl/las-ventajas-los-adoquines-concreto/>*

**Asfalto:** El uso de agregados reciclados surge como una alternativa tecnológicamente viable y sostenible, tanto desde el punto de vista ambiental como económico siendo capaz de reducir en hasta un 45% el uso de material virgen.



*Figura 52 Material Asfalto, imagen tomada de iresiduo, <https://iresiduo.com/noticias/comunidad-de-madrid/12/09/07/madrid-estrena-una-nueva-carretera-con-asfalto-procedente-de-plastico-y-caucho-reciclados>*

**Pavimento permeable:** Estas estructuras Están diseñadas para acompañar a los Pavimentos permeables con el fin de actuar como filtros y conductores longitudinales de las aguas lluvias.



Figura 53 Pavimento, imagen tomada de atlantis <https://atlantisaurorambiental.cl/productos/pavimento-permeable/>

**Pisos de caucho reciclado:** Sistemas de Superficies amortiguadoras que entregan protección contra impactos de caída de hasta 3m de altura. Ofrece máxima seguridad, confianza y calidad al ofrecer Protección contra posibles lesiones.



Figura 54 Caucho reciclado, imagen tomada de imagen y parque, <https://www.parqueygrama.com/piso-de-caucho-reciclado/>

## Conclusiones

De esta forma, podemos decir que el proyecto de acupuntura sostenible zonal, resuelve las problemáticas de su medio, ya que, genera una cohesión social y espacial, lo cual, consiente que se consoliden los dos sectores. Por otra parte, mejora la economía y el medio ambiente del sector, a través del aprovechamiento de los recursos naturales, que a su vez permiten mitigar los porcentajes de contaminación en el aire.

Así, al crear una nueva área pública (corredor ecológico) logramos que el m<sup>2</sup> de espacio público por habitante se incrementara, pues, inicialmente contábamos con 1.32 m<sup>2</sup> por habitante, pasando a 2.40 m<sup>2</sup> siendo este un cambio significativo para la comunidad, pues integramos espacios que permitan desplegar diferentes actividades en pro del desarrollo del espacio y el transeúnte.

También, el sector económico se ve afectado positivamente, ya que al ser barrios de uso mixto (vivienda y comercio) y al generar nuevas dinámicas en diferentes puntos de los dos sectores, se empieza a generar mayor flujo peatonal y, a su vez, mayor consumo de los productos que se venden en el lugar. Además, se incentivan los emprendimientos de los residentes del lugar, pues, el inmobiliario comercial que se implementó, permite generar otro tipo de actividades en el sector.

Por otra parte, el aprovechamiento de los recursos naturales, permite disminuir el consumo de servicios del espacio y público. Igualmente, los niveles de contaminación en el medio ambiente disminuyen, pues, al incrementar zonas verdes (Arboles) y zonificar las áreas que permiten el reciclaje, tanto de desechos sólidos, como las aguas lluvias, forma mayor concientización por parte del habitante, con su entorno.

De esta forma se mantiene un equilibrio entre los recursos que ofrecen los sectores y el

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

99

confort del individuo. Asimismo, el espacio público es una parte importante de la vida, es tangible y modificable, pero depende fuertemente de sus habitantes la conservación del mismo.

Asimismo, hacer espacios urbanos, no solo significa diseñar espacios recreativos, es crear un ambiente en el que compartamos todos, sin importar la edad, profesión, o género. Desde los niños hasta abuelos, un lugar donde se encuentre un bienestar para todos, que nos una más, así, al percibir y sentir a la ciudad en la vida cotidiana, habitaremos más nuestras calles, las mantendremos vivas. Crearíamos comunidad.



*Figura 55 Esquema de diseño urbano, elaboración propia*

### **Lista de Referencia o Bibliografía**

- Alcaldía Local de Suba. (s.f.). *Historia de la Localidad*. Alcaldía Mayor de Bogotá.  
<http://www.suba.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/historia#>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2004, 15 de diciembre). Decreto 399. *Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 28, EL RINCÓN, ubicada en la Localidad de SUBA*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=15564>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2004, 22 de Junio). Decreto 190. *Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003*. Registro Distrital 3122. <https://www.ifrc.org/docs/idrl/965ES.pdf>
- Alto Lago privada residencial. (29 de Mayo de 2017). La importancia de las actividades recreativas. <https://www.altolago.com.mx/la-importancia-las-actividades-recreativas>
- Angulo, A. M. (2011). La Pensión de Invalidez en Colombia. *La Pensión de Invalidez en Colombia*. Bogotá D.C., Cundinamarca., Colombia.: Universidad Libre de Colombia.
- ArchDaily Colombia. (08 ago 2016). 5 consejos de diseño urbano elaborados por el arquitecto Jan Gehl. <https://www.archdaily.co/co/792920/5-consejos-de-diseno-urbano-elaborados-por-el-arquitecto-jan-gehl>> ISSN 0719-8914
- ArchDaily Colombia. (22 jun 2018). *Jan Gehl: "Perdimos la capacidad de hacer barrios donde sea un placer crecer y envejecer"*. <https://www.archdaily.co/co/896807/jan-gehl->

perdimos-la-capacidad-de-hacer-barrios-donde-sea-un-placer-crecer-y-envejecer> ISSN 0719-8914

Arquitectura y Empresa. (30 de Mayo de 2015). *The High Line*.

<https://arquitecturayempresa.es/noticia/high-line>

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 2.

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 79.

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 8.

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 82.

<https://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-3/articulo-82>

Del Pozo, J. (1 de Mayo de 2017). La humanización del espacio urbano (el Urbanismo de la Salud Comunitaria). *Salud pública y otras dudas*.

<https://saludpublicayotrasdudas.wordpress.com/2017/05/01/la-humanizacion-del-espacio-urbano-el-urbanismo-de-la-salud-comunitaria/>

El Espectador. (28 de Agosto de 2013). Los problemas del humedal Juan Amarillo.

<https://www.elespectador.com/noticias/bogota/los-problemas-del-humedal-juan-amarillo/>

Erazo, I. ( 6 de febrero de 2010). *Reseña histórica de Suba* [Diapositiva de PowerPoint].

SlideShare. [https://es.slideshare.net/inesita\\_simpatica/resea-historica-suba](https://es.slideshare.net/inesita_simpatica/resea-historica-suba)

Fonseca Rodríguez, J. M. (23 de Agosto de 2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 4 (7),

<http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/222/329>

García, T. (23 de Junio de 2020). La importancia de crear calles conscientes. *El País*.

[https://elpais.com/elpais/2020/06/19/seres\\_urbanos/1592563644\\_163790.html](https://elpais.com/elpais/2020/06/19/seres_urbanos/1592563644_163790.html)

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano: La vida social entre los edificios*.

Editorial Reverté. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=285568>

Gutiérrez, R. (1920). *Monografías*. Imprenta Nacional. Bogotá.

Guzmán Ramírez, A., Hernández Sainz, K., M. (2013). La fragmentación urbana y la segregación social una aproximación conceptual. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, (14), pp. 41-55. <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373004.pdf>

Instituto de la Espacialidad Humana. (s.f.). *anteproyecto urbano barrio 31 Carlos Mugica*.

[https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/L.Bercovich\\_MDUT%202010\\_Anexo%202.pdf](https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/L.Bercovich_MDUT%202010_Anexo%202.pdf)

Laboratorio para la Ciudad de México. (s.f.). *Placemaking*. Gobierno de la Ciudad de México. <https://labcd.mx/conceptos/placemaking/>

Lerner, J. (2003). *Acupuntura urbana*. Editorial Record.

Lezama, J. L. & Domínguez, J. ( Septiembre de 2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Scielo México*. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252006000300007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000300007)

Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

urbano.

103

Presidencia de la Republica. (1998, 04 de agosto). Decreto 1504. *Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial*. Diario Oficial No. 43357. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1259>

Rodríguez Mesa, R. (2019). *Tratado Sobre Seguridad Social*. Universidad Del Norte.

<https://Ugc.Elogim.Com:3107/Es/Ereader/Ugc/122380?Page=64>

Urban Networks. (s.f.). *Acupuntura urbana*. <http://urban-networks.blogspot.com/2012/06/acupuntura-urbana-el-ejemplo-de.html>

Veeduría Distrital. (2017). *Ficha UPZ: El Rincón-Suba*.

<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/EL%20RINCON.pdf>

Veeduría Distrital. (2018). *Suba: Ficha local*.

<https://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/NotasLocales/Ficha%20Localidad%20Suba.pdf>

Velásquez Muñoz, C. J. (06 de Julio de 2018). El desarrollo y la universidad.

*Universidad del Norte*. <https://www.uninorte.edu.co/web/cvelasquez/blogs/-/blogs/el-desarrollo-y-la-universidad>

Velásquez, M, (2007). *El Sistema Pensional Colombiano*. Señal Editora. Medellín Colombia.

**Anexos**

**TABLA DE CONTENIDO**

Figura 1. Referencia Teórica. Elaboración propia .....	5
Figura 2 Referencia Teórica 2. Elaboración propia .....	5
Figura 3Referencia Teórica 3. Elaboración propia .....	6
Figura 4 Referencia Teórica 4. Elaboración propia .....	6
Figura 5 Referencia Teórica 5. Elaboración propia .....	7
Figura 6 Referencia Conceptual 1.Elaboración propia .....	7
Figura 7Referencia Conceptual 2.Elaboración propia.....	8
Figura 8 Referencia Conceptual 3. Elaboración propia.....	8
Figura 9Referencia Conceptual 4. Elaboración propia.....	9
Figura 10Referencia Conceptual 5.Elaboración propia.....	9
Figura 11Referencia Conceptual 6.Elaboración propia.....	10
Figura 12Referencia Conceptual 7.Elaboración propia.....	10
Figura 13Referencia Conceptual 8.Elaboración propia.....	11
Figura 14Referencia Conceptual 9.Elaboración propia.....	11
Figura 15 Referencia Problemica 1. Elaboración propia.....	12
Figura 16 Referencia Problemica 2. Elaboración propia.....	12
Figura 17 Referencia Problemica 3. Elaboración propia.....	13
Figura 18 Referencia Problemica 4. Elaboración propia.....	13
Figura 19Referencia Problemica 5. Elaboración propia.....	14
Figura 20 Referencia Técnica 1. Elaboración propia .....	14

## Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido

**urbano.** 105

Figura 21 Referencia Técnica 2. Elaboración propia .....	15
Figura 22 Referencia Técnica 3. Elaboración propia .....	15
Figura 23 Referencia Histórica 1. Elaboración propia.....	16
Figura 24 Referencia Histórica 2. Elaboración propia .....	16
Figura 25 Referencia Normativa. Elaboración propia .....	17
Figura 26 Encuesta del sector 1. Elaboración propia .....	18
Figura 27 Encuesta del sector 2. Elaboración propia .....	19
Figura 28 Encuesta del sector 3. Elaboración propia .....	20
Figura 29 Encuesta del sector 4. Elaboración propia .....	21
Figura 30 Encuesta del sector 5. Elaboración propia .....	22
Figura 31 Encuesta del sector 7. Elaboración propia .....	23
Figura 32 Encuesta del sector 6. Elaboración propia .....	23
Figura 33 Encuesta del sector 8. Elaboración propia .....	24
Figura 34 Encuesta del sector 9. Elaboración propia .....	24
Figura 35 Encuesta del sector 10. Elaboración propia.....	25
Figura 36 Encuesta del sector 11. Elaboración propia.....	25
Figura 37 Cartilla de Materialidad 1. Elaboración propia.....	26
Figura 38 Cartilla de Materialidad 2. Elaboración propia.....	27
Figura 39 Cartilla de Materialidad 3. Elaboración propia.....	27
Figura 40 Cartilla de Materialidad Concreto. Elaboración propia.....	28
Figura 41 Cartilla de Materialidad Asfalto. Elaboración propia.....	29
Figura 42 Cartilla de Materialidad WPC. Elaboración propia .....	30

## **Acupuntura sostenible zonal, una táctica para la articulación del tejido**

**urbano.**

106

Figura 43 Cartilla de Materialidad Pavimento permeable. Elaboración propia .....	31
Figura 44 Cartilla de Materialidad Caucho. Elaboración propia.....	32
Figura 45 Cartilla de Materialidad Aplicación. Elaboración propia.....	33
Figura 46 Panel Final. Elaboración propia .....	34