

**PARQUE URBANO PARA EL CONJUNTO MULTIFAMILIAR CLUB NORTE DE  
BUCARAMANGA**

**ROBINSON DÍAZ MUÑOZ**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
FACULTAD DE ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BUCARAMANGA**

**2020**

**PARQUE URBANO PARA EL CONJUNTO MULTIFAMILIAR  
CLUB NORTE DE BUCARAMANGA**

**ROBINSON DÍAZ MUÑOZ**

**Código estudiantil: 20611311775**

**Monografía de proyecto de grado  
Para optar al Título de Arquitecto**

**Director de Proyecto  
Arquitecto RENE GARCIA**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
FACULTAD DE ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BUCARAMANGA**

**2020**

## **NOTA DE ACEPTACIÓN**

El trabajo de grado titulado **PARQUE URBANO  
PARA EL CONJUNTO MULTIFAMILIAR CLUB  
NORTE DE BUCARAMANGA** de  
**ROBINSON DÍAZ MUÑOZ,**  
Cumple con los requisitos para optar  
al título de arquitecto.

---

**Firma del Tutor**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Bucaramanga, 2020**

## DEDICATORIA

Es de gran felicidad y satisfacción hoy finalizar una etapa más de mi vida, con la gracia de Dios cumplir un sueño y ver el fruto de un gran esfuerzo, por ello quiero agradecer a mis padres, y en especial a mi madre Esperanza porque con su esfuerzo me demostró que la vida se puede ver diferente, a mis hermanas, a mi hija Melissa y a todos quienes a través de todo este tiempo he conocido, quienes con su apoyo y comprensión fueron de gran ayuda. A quienes siguen estando cerca de mí con sus palabras y actos me brindan aliento para continuar adelante.

## AGRADECIMIENTOS

Al gran Arquitecto del Universo Dios, mi amigo incondicional y también dar mis sinceros agradecimientos a mi familia y especialmente a mis docentes que me dieron su valioso apoyo a lo largo de este programa universitario para mi formación profesional.

A mi tutor Arquitecto Rene García por transmitir su conocimiento y dirección y a todo el cuerpo de docentes de la universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga.

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	5
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
1. PRELIMINARES .....	10
1.1 Objeto de estudio.....	10
1.2 Población objetivo.....	10
1.3 Problema.....	10
1.4 Justificación.....	11
1.5 Objetivos .....	11
1.5.1. Objetivo general .....	11
1.5.2. Objetivos específicos.....	11
1.6 Metodología .....	12
1.6.3. Elección .....	12
1.6.4. Análisis.....	12
1.6.5. Propuesta .....	13
2. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Estado del arte .....	13
2.2 Referentes.....	14

2.1.1.	Referente Proyectual .....	14
2.1.2.	Referente Formal .....	17
3.	MARCO CONTEXTUAL .....	19
3.1	Diagnóstico urbano .....	19
3.1.1.	Sistema Vial .....	20
3.1.2.	Uso del suelo .....	20
3.1.3.	Equipamientos .....	21
3.1.4.	Llenos y vacíos .....	21
3.1.5.	Espacio Público .....	22
3.1.6.	Espacio Verde.....	22
3.1	Localización .....	23
3.2	Sistema urbano .....	24
3.2.1.	Contexto Social (plano).....	24
3.2.2.	Contexto Político.....	24
3.2.3.	Contexto económico.....	24
3.2.4.	Contexto Cultural. ....	25
3.3	Normativa.....	25
3.3.1.	Sistemas estructurantes.....	25
3.4	Determinantes.....	28
3.4.1.	Determinantes físicas .....	28

4.	MARCO CONCEPTUAL .....	30
4.1	Criterios de intervención .....	30
4.2	Ideación .....	31
4.3	Mapa mental espacial .....	32
5.	MARCO PROYECTUAL .....	32
5.1	Lo urbano .....	32
5.1.1.	Implantación .....	32
5.1.2.	Sistemas y zonificación del proyecto .....	34
5.1.3.	Zonas internas del proyecto .....	35
5.2	Lo tecnológico .....	38
5.1.4.	Detalles constructivos y materiales .....	38
5.3	Lo ambiental .....	39
5.1.5.	Arborización urbana (Ver Anexo 1 para información detallada) .....	39
6.	LISTADO DE FIGURAS .....	40
7.	BIBLIOGRAFÍA .....	42

## RESUMEN

El documento de monografía aborda la situación actual que presenta el espacio público con los parques urbanos o sitios de recreación en Bucaramanga, en especial los ubicados en el sector norte en la comuna 2, en la urbanización multifamiliar Norte club, en las estribaciones del barrio Regaderos.

Los parques urbanos que en la última década se han venido implementando, no cuentan con las condiciones necesarias (arquitectura sostenible y urbanismo de calidad) para el desarrollo de una vida digna dentro de un entorno apropiado que satisfaga la necesidad humana.

Es por tal razón que en el sector norte de la comuna 2, en la vía de Bucaramanga a Matanza se genera un proyecto de configuración urbana para el Conjunto Multifamiliar Club Norte, de esta manera contribuyendo o apuntando a lo consagrado en el al **artículo 82** de la Constitución Política Colombiana el cual expone que el estado debe proveer de espacios públicos en buen estado, que contribuyan al concepto de comunidad y no a conceptos individuales. Las entidades gubernamentales brindaran espacios útiles y regularan el uso del suelo para producir elementos urbanos de carácter público. (Gobierno de Colombia, 1994)

## INTRODUCCIÓN

En el entorno inmediato al conjunto Norte club, se desarrollaron un diagnóstico de los problemas existentes y así poder brindar soluciones que promuevan una mejor calidad de vida para los habitantes del sector

El diseño está enfocado en crear un parque urbano que suture la conexión entre los objetos edilicios del conjunto y el área de escarpa que queda junto a él, mejorando la relación espacial entre lo construido y lo natural

Se evaluó la situación de Colombia como Estado Social de derecho fundado en Principios Constitucionales y sistemas de Derecho fundamentales, donde el estado debe dedicarse a la tarea de emprender Proyectos que sean útiles y capaces de satisfacer necesidades de las clases menos favorecidas del individuo y la familia. Dentro de esas políticas públicas urbanas tenemos el desarrollo de la recreación y el deporte, acompañada del urbanismo de alta calidad.

## 1. PRELIMINARES

### 1.1 Objeto de estudio.

Un área de esparcimiento y recreación que se diseñará de conformidad con la topografía del terreno y cumpliendo con la normativa urbana, generando elementos y/o acciones requeridas para el aprovechamiento y funcionalidad del sano esparcimiento de la comunidad.

### 1.2 Población objetivo

El proyecto se destina para la población del conjunto multifamiliar Norte club, el cual cuenta con 198 unidades de vivienda y 950 habitantes, clasificados así:

Adultos	37%
Niños	50%
Adultos Mayores	13%

*Tabla 1 Clasificación de habitantes, Conjunto multifamiliar Club Norte*

Fuente: (MINVIVIENDA, 2018)

El conjunto se encuentra ubicado en la escarpa de Bucaramanga y la ocupación del territorio de la Comuna 2 del Barrio Regaderos, el cual se toma en cuenta para el diseño y propuesta de un parque urbano y mejoramiento de las condiciones de vida.

### 1.3 Problema

El problema esencial que se tiene en cuenta para la dirección del proyecto, es la evidente necesidad de un lugar de esparcimiento e interacción familiar, que se adapte a la población residente en la Comuna 2 del Barrio Regaderos, ya que la comunidad presenta un continuo desplazamiento hacia sectores aledaños para realizar actividades recreativas.

Otro problema importante encontrado en el sector, es la zona natural descuidada y no controlada que inhabilita el libre acceso con la comunidad cercana, esta masiva vegetación nativa dificulta la sana integración entre comunidades vecinas y promueve la generación de focos de inseguridad

#### 1.4 Justificación

Teniendo en cuenta las características físico-espaciales y la base de política urbana del municipio para la zona norte, plasmado en el Plan Integral Zonal ciudad del Norte de Bucaramanga (PIZ), es necesario la construcción de campos recreativos que integren espacios abiertos y multifuncionales; esto requiere con urgencia incrementar las áreas verdes accesibles, convirtiéndolas en zonas de esparcimiento contemplativo. Por estos motivos se plantea diseñar el parque urbano del conjunto multifamiliar Norte club del barrio Regaderos en la comuna 2 del norte de Bucaramanga.

#### 1.5 Objetivos

##### 1.5.1. Objetivo general

Diseñar un parque urbano para el conjunto multifamiliar Club Norte, involucrando variables de sostenibilidad (aspectos: social, económico, medio ambiental) que promuevan la relación social y la habitabilidad en la población objetivo.

##### 1.5.2. Objetivos específicos

Analizar la escala del diseño urbano, para resolver las necesidades de amoblamiento urbano, paisajismo, espacio público y zonas de actividad que se ajusten al impacto del parque en el sector.

Promover la interacción de las personas del conjunto Norte club con el entorno inmediato, disfrutando de su medio ambiente y de las actividades al aire libre que podrán realizarse gracias a la existencia del parque

Conocer los requerimientos para generar un modelo de parque urbano digno para la gente, que sea aplicable en alta pendiente y aporte a mejorar la calidad de vida de la comunidad del conjunto multifamiliar Norte club.

## 1.6 Metodología

### 1.6.3. Elección

Para iniciar el proyecto, se eligió el terreno existente en la zona planar aledaña a los edificios del conjunto multifamiliar Norte club, debido a sus características físicas y la posibilidad de conectar con su entorno inmediato.

### 1.6.4. Análisis

Se estudia el aspecto físico del sector teniendo en cuenta los siguientes factores:

1. Tejido urbano
2. Densidad de ocupación
3. Área verde
4. Sistemas de movilidad

Los resultados del análisis fueron plasmados en esquemas gráficos para representar datos cuantitativos.

### 1.6.5. Propuesta

Generar un diseño de parque urbano en el sector de regaderos norte, que cuente con áreas de esparcimiento, zonas verdes accesibles y espacios para la recreación de diferentes grupos de edad. Este proyecto contará con conexiones peatonales que permitan circular por el sector, mitigando el peligro por movilidad de automóviles.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Estado del arte

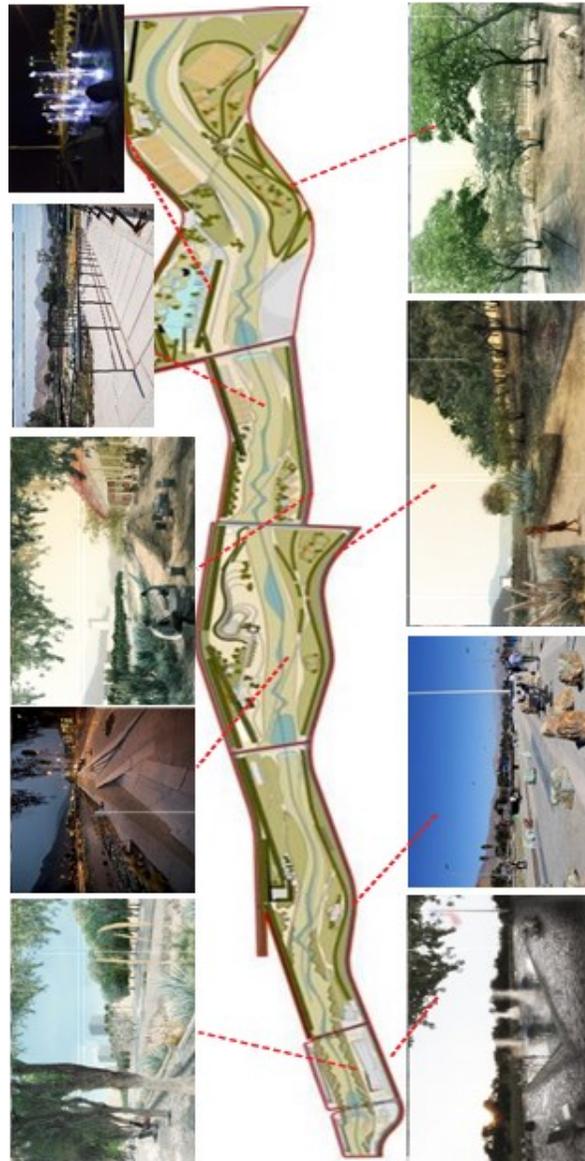
Parques de Contemplación en Santander			
Identificación	Parque Contemplativo el Carrasco	Parque Contemplativo Piedecuesta	Parque Contemplativo el San Pio
Objetivo General	Diseñar proyectos y espacios donde se buscó brindar una mejor calidad de vida a los habitantes del sector y embellecer la ciudad con espacios multifuncionales		
Categorías Variables	Brindar espacios y potencializar todos los recursos naturales con los que cuentan los distintos sectores de la ciudad. Restaurar parques y rediseñar		
Resultados	Se logró diseñar e implementar espacios de calidad, para un sano esparcimiento. Además, se dio luz a nuevas propuestas de mejoramiento y planeación sobre sectores abandonados y poco aprovechados en los distintos municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga.		

## 2.2 Referentes

### 2.1.1. Referente Proyectual

#### PARQUE URBANO KAUKARI DE CHILE

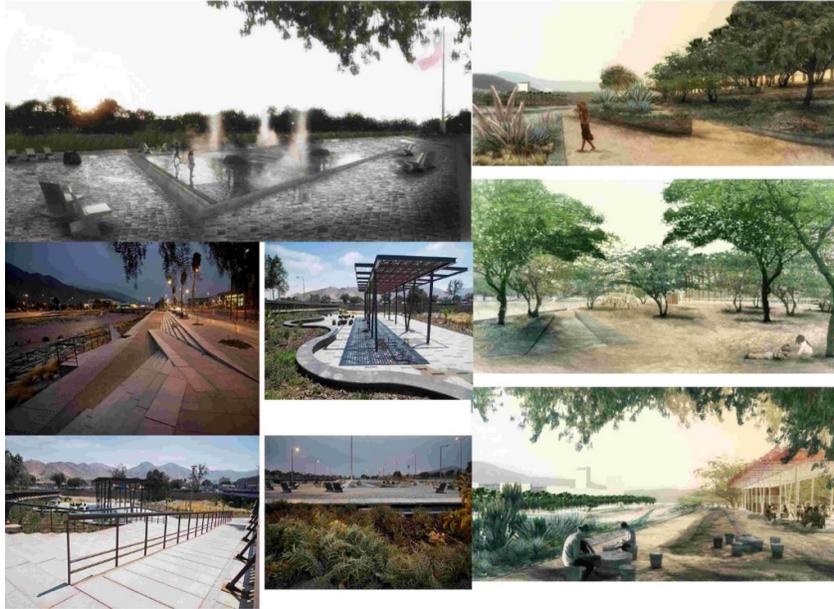
Atractivo visual



*Figura 1. Diseño Multifuncional. Parque Urbano KAUKARI de Chile*

Fuente: Elaboración propia con información de (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)

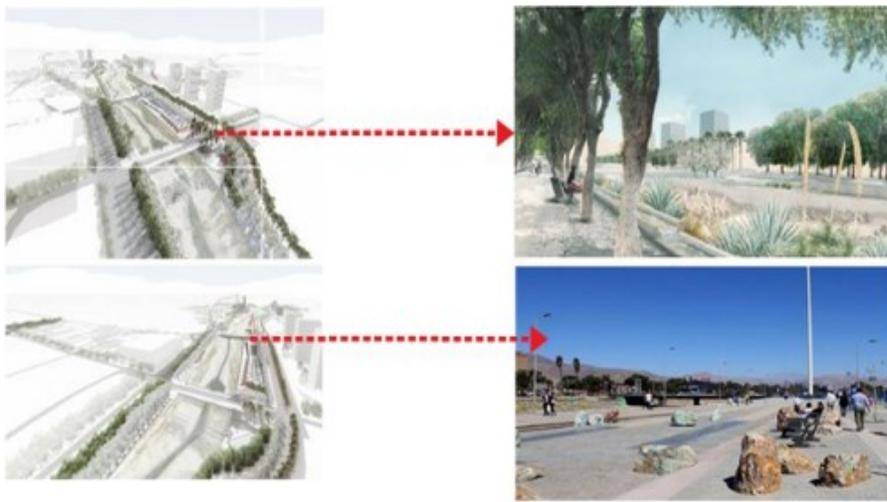
## Atractivo audiovisual



*Figura 2. Panorámicas Parque Urbano KAUKARI de Chile*

Fuente: Elaboración propia con información de (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)

## Relaciones Volumétricas



*Figura 3. Relaciones volumétricas Parque Urbano KAUKARI de Chile*

Fuente: Elaboración propia con información de (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)

## Composición



*Figura 4. Ejes Asimetría Parque Urbano KAUKARI de Chile*

Fuente: (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)

## Contexto natural o artificial



*Figura 5. Delimitación. Parque Urbano KAUKARI de Chile*

Fuente: (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)

### 2.1.2. Referente Formal

#### PARQUE URBANO KAUKARI DE CHILE

Se toma como referente formal, ya que este sector presentaba problemas similares a los encontrados en el barrio Regaderos, como son: altos índices de inseguridad ciudadana, deterioro del entorno urbano, falta de conexión entre los barrios y el espacio público. Presenta también problemas en la organización urbana, la forma física del sector y escasas de espacio público útil. Déficit de salubridad, problemas ambientales y sociales, acumulación de basuras en lugares no autorizados, delincuencia y falta de defensas ante las circunstancias naturales.

- Énfasis rol recreacional, de espacio público y regeneración urbana

Se realizó un cambio en la normativa, pasando de un uso como zona verde a un uso mixto residencial y de equipamiento que permite el desarrollo inmobiliario, residencial y servicios.

- Áreas de desarrollo inmobiliario comercial y recreacional

Se le otorga prioridad a la conservación e implantación de arborización pública en calles y áreas verdes

- Infraestructura vial

Se implementa un método para la renaturalización del cauce del Río Copiapó por medio de un perfilamiento donde se controle la cota de inundación, brindando un paso seguro a la comunidad.

- Situación urbana barrera de cauce

El proyecto fue diseñado por el arquitecto y paisajista Teodoro Fernández, arquitecto reconocido con el Premio Nacional de Arquitectura 2014.



Figura 6. Diseño Urbano. Parque Urbano KAUKARI de Chile

Fuente: (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)

- Esquema de relaciones espaciales según la función



### 3.1.1. Sistema Vial



Figura 8. Esquema de sistemas de movilidad, conjunto Norte Club

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2. Uso del suelo



Figura 9. Esquema de uso del suelo, Conjunto Norte club

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.3. Equipamientos



Figura 10. Esquema de equipamientos, Conjunto Norte Club

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.4. Llenos y vacíos

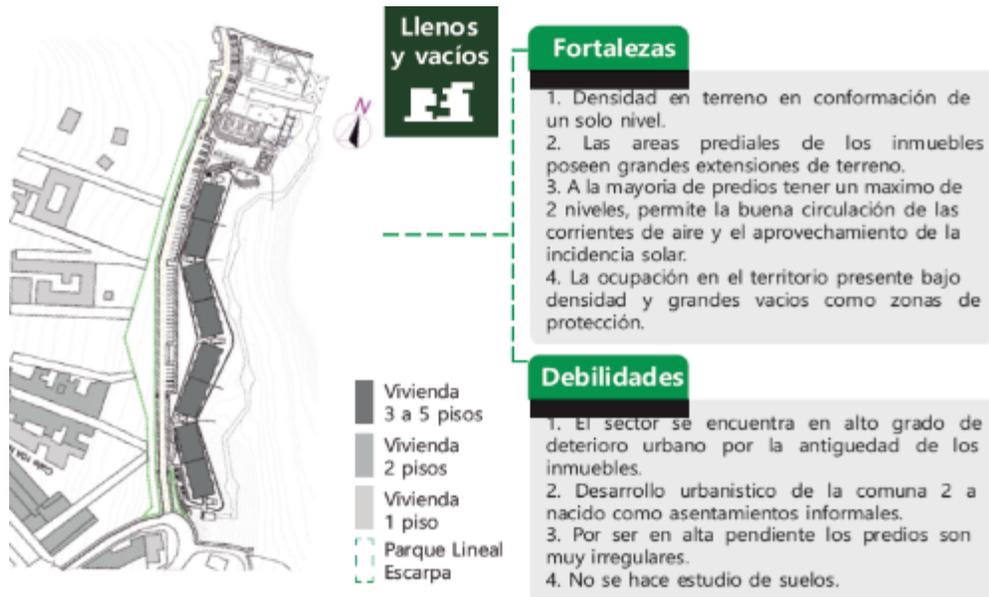


Figura 11. Esquema de llenos y vacios, conjunto Norte club

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.5. Espacio Público



Figura 12. Esquema espacio público, conjunto Norte club

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.6. Espacio Verde



Figura 13. Esquema de superficie verde, conjunto Norte club

Fuente: Elaboración propia

### 3.1 Localización

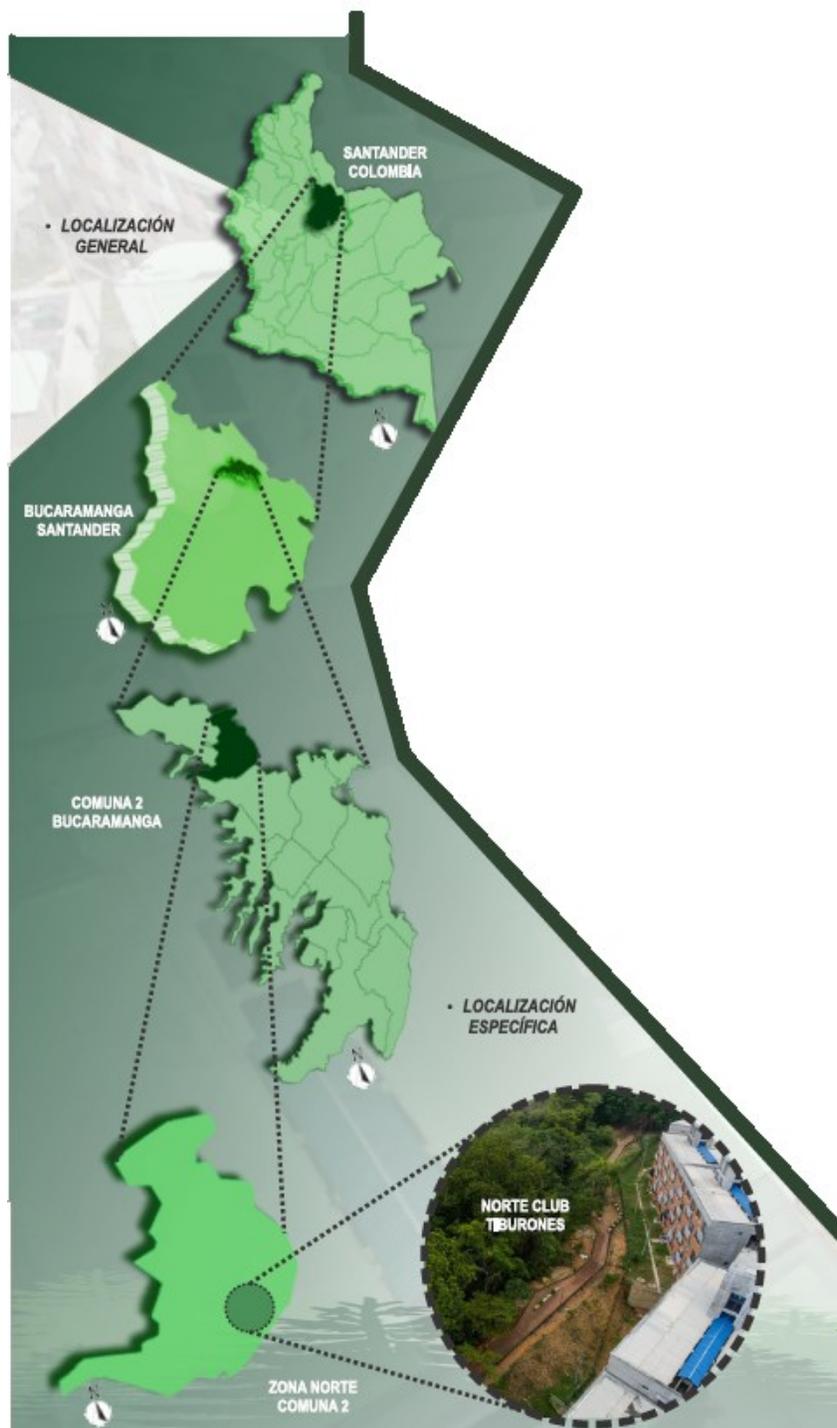


Figura 14. Localización del conjunto multifamiliar Norte club

Fuente: Elaboración propia

## 3.2 Sistema urbano

### 3.2.1. Contexto Social (plano)

Los humanos son seres de características sociales y su desarrollo está condicionado a los vínculos que establece con su entorno. La lectura del Desarrollo Humano en clave territorial que se propone aquí se compone de tres elementos centrales:

1. Igualdad de oportunidades.
2. Bienestar social colectivo.
3. Autonomía local.

El conjunto multifamiliar Norte club está compuesto por 240 familias con una población total de 960 personas que equivale al 50% niños, adulto 37% y el adulto mayor 13%.

### 3.2.2. Contexto Político.

Según los criterios de quienes utilizan el espacio público en este sector norte y de los habitantes del conjunto multifamiliar Norte club, se centró el análisis en buscar oportunidades para generar espacios sociales que incentiven las buenas relaciones sociales. Para alcanzar este objetivo se requiere además de la acción conjunta y decidida de la población, para generar el impacto requerido políticas públicas de acompañamiento y mejora continua.

### 3.2.3. Contexto económico

En el Norte la vocación de su economía gira en torno al comercio.

Características de la Estructura Productiva

57% De las empresas se dedican al comercio al por mayor y menor.

25% De las empresas se encuentran vinculadas a la producción de bienes.

17% De las unidades económicas ofrecen servicios., particularmente peluquería, telecomunicaciones, transporte. El parque urbano beneficiaría a las familias del conjunto club norte.

#### 3.2.4. Contexto Cultural.

En este sector de la comuna Norte, existe una población que carece de confianza, desestima lo colectivo y percibe un alto índice de inseguridad en la ciudad. Esta comunidad esta apartada en el contexto espacial y el contexto social. Una de las aspiraciones es robustecer aquello que es común. Se considera que, al aumentar la calidad del espacio público, se contribuye a la generación de sentido de comunidad, pertenencia y sociabilidad, de esta manera los espacios públicos de la ciudad cumplen un importante factor de integración comunitaria y constitución de una identidad dentro del entorno urbano.

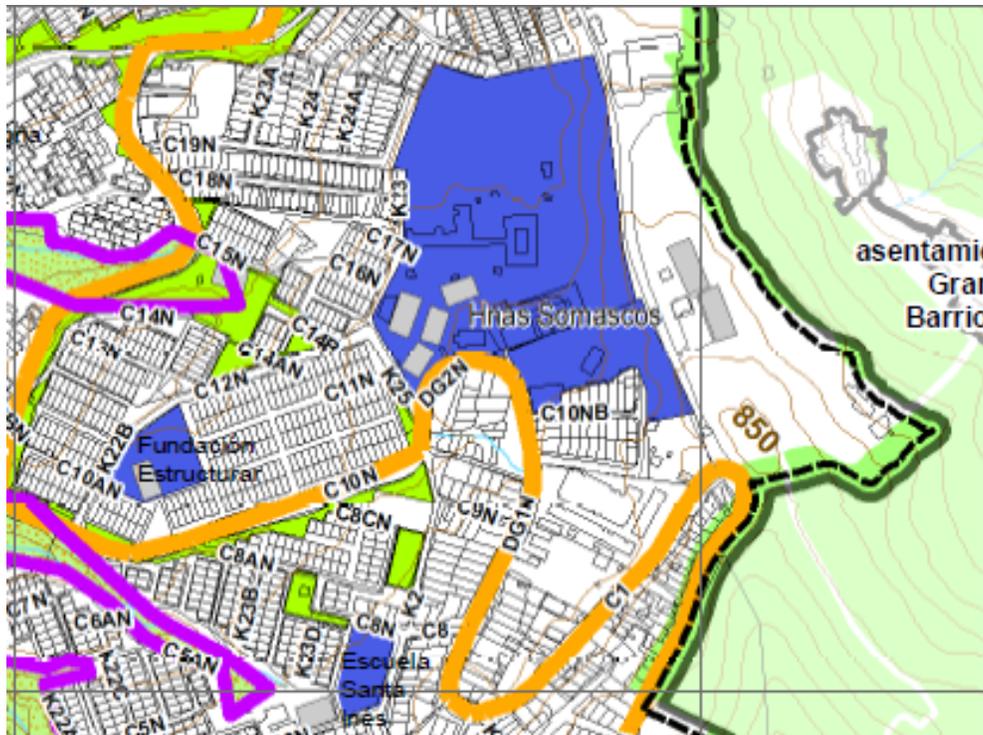
### 3.3 Normativa

#### 3.3.1. Sistemas estructurantes

- Sistema de Movilidad

Vía arteria secundaria: Conectan con el centro de la ciudad o con alguna vía primaria que conecte al casco urbano: Vía Bucaramanga Matanza

- Zona Normativa Ficha 11
- Comuna Nororiental
- Barrio Regaderos Norte



*Figura 15. Vias estructurantes*

Fuente: (Alcaldía de Bucaramanga, 2014)

- **ÁREA DE ACTIVIDAD**

Zona residencial con actividad económica (R-4): Se permite el establecimiento de comercio pequeño al interior de las viviendas, este debe ser de escala local y su uso debe complementar el residencial siendo este el principal. La actividad económica no debe reemplazar la vivienda ni disminuir sus índices de habitabilidad. (Alcaldía de Bucaramanga, 2014)



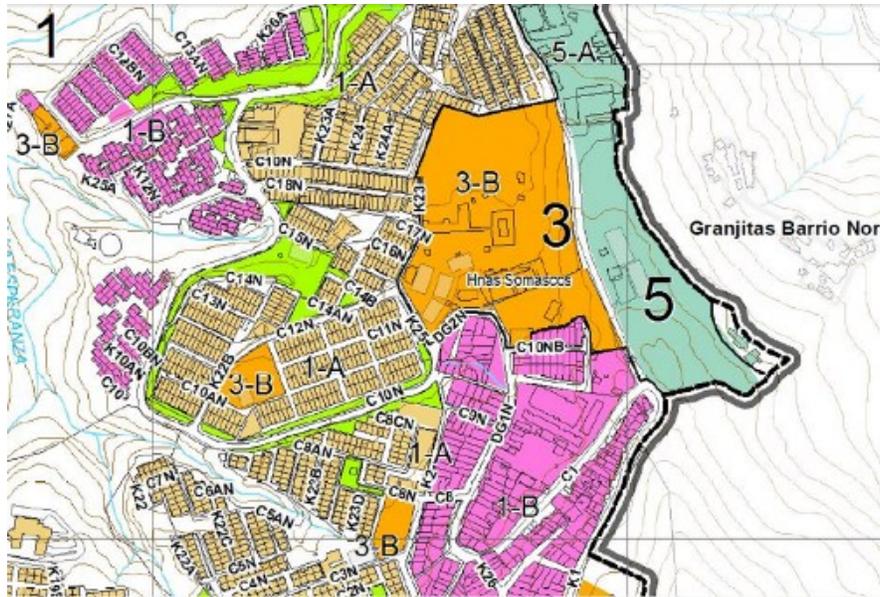


Figura 17. Mapa de tratamientos urbanos  
Fuente: (Alcaldía de Bucaramanga, 2014)

### 3.4 Determinantes

#### 3.4.1. Determinantes físicas

En Bucaramanga, los veranos son cortos y caliente; los inviernos son cortos y cómodos y está bochornoso, mojado y nublado durante todo el año. Anualmente la temperatura varía de 20 °C a 27 °C y rara vez baja a menos de 18 °C o sube a más de 30 °C.

- Asoleamiento

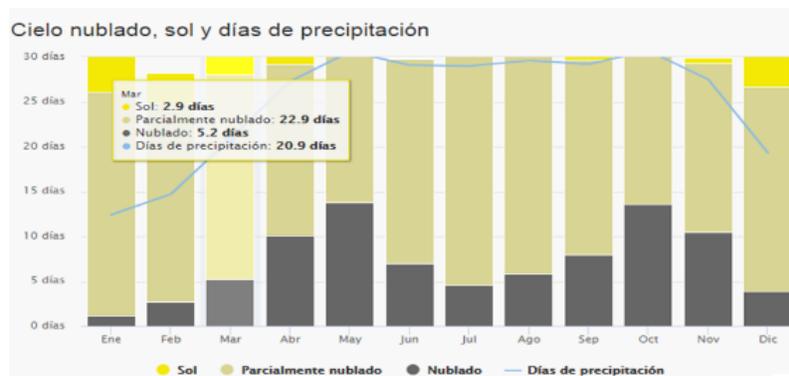


Figura 18. Gráfica de asoleamiento anual en Bucaramanga  
Fuente: (meteobox.co, 2020)

- Vientos

Velocidad Máxima 12 km/h; Velocidad Media 9 km/h; Velocidad Mínima 5 km/h

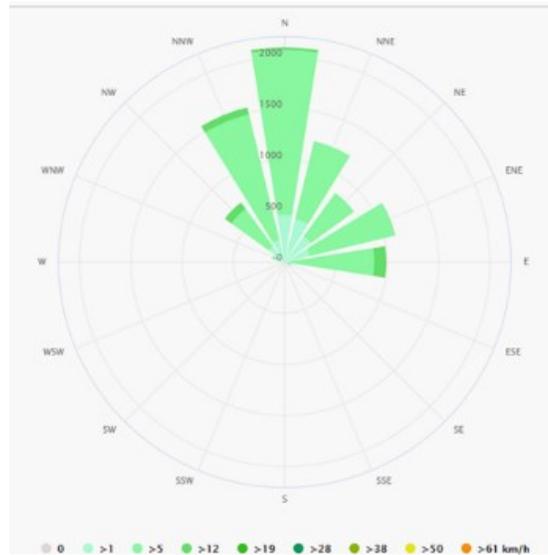


Figura 19. Rosa de los vientos, Bucaramanga

Fuente: (meteobox.co, 2020)

- Temperatura

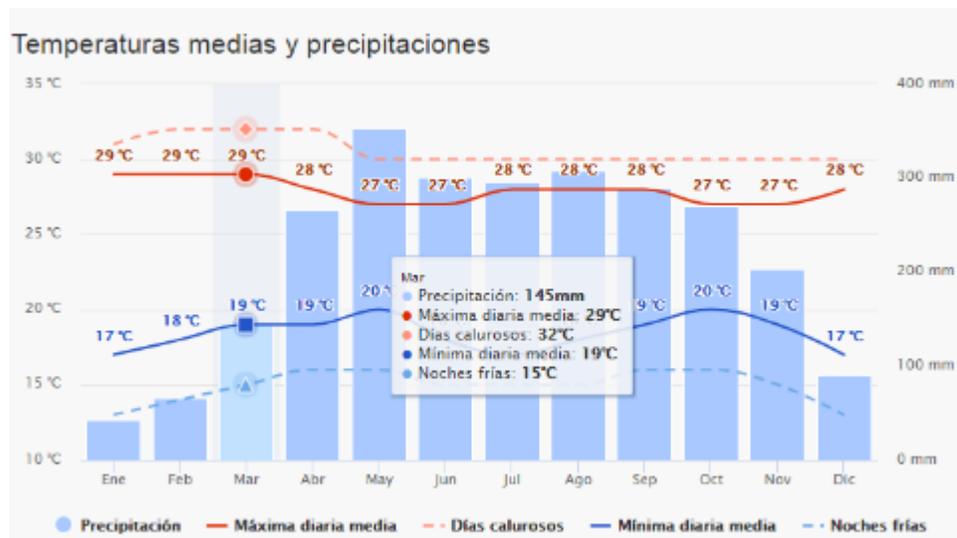


Figura 20. Grafica de temperatura anual en Bucaramanga

Fuente: (meteobox.co, 2020)

- Humedad

Máxima 88%-180mm; Media 63%-145mm; Mínima 43%-33mm

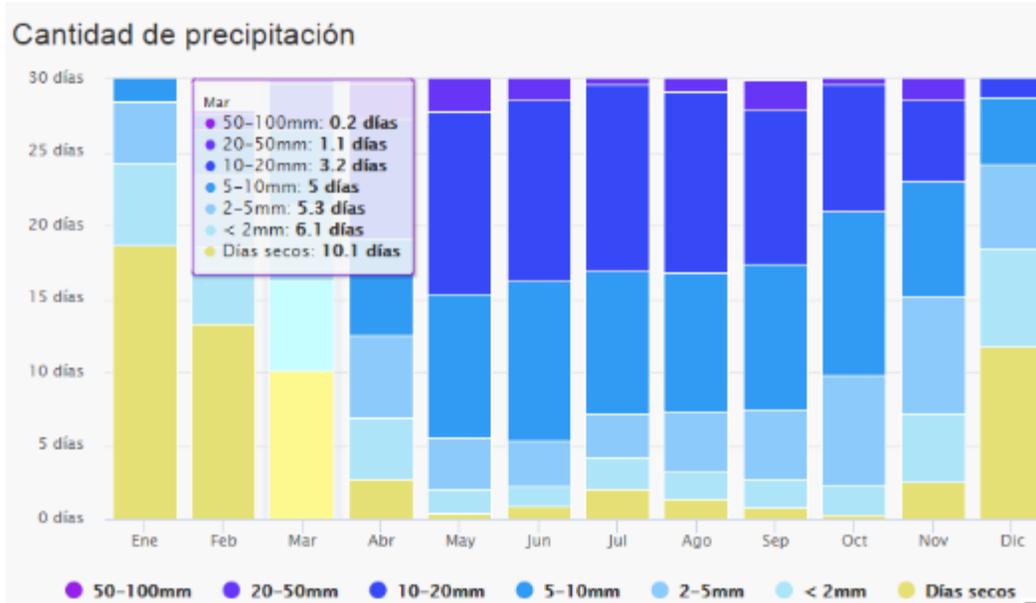


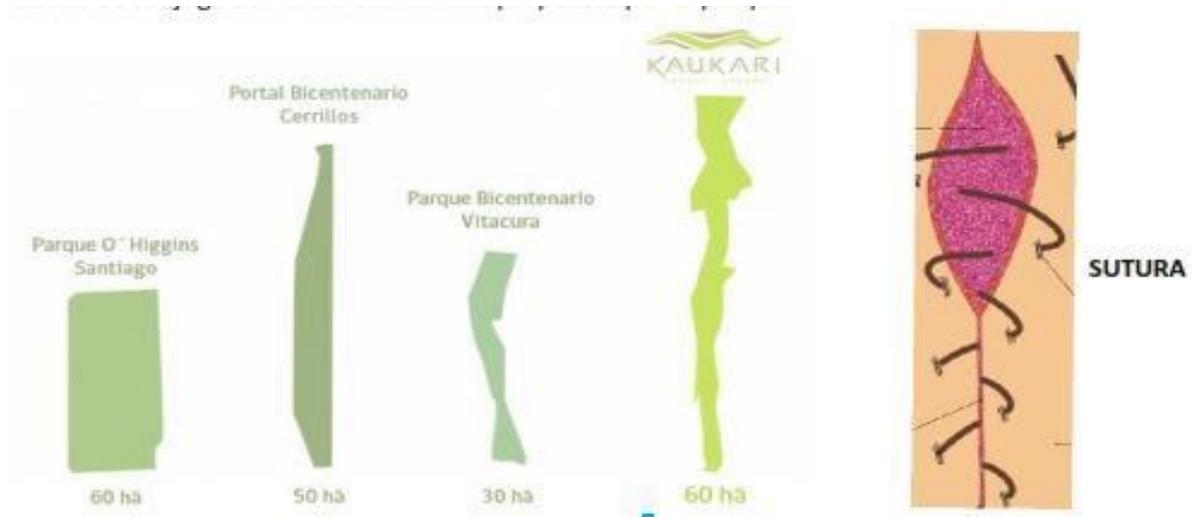
Figura 21. Grafica de humedad anual en Bucaramanga

Fuente: (meteobox.co, 2020)

#### 4. MARCO CONCEPTUAL

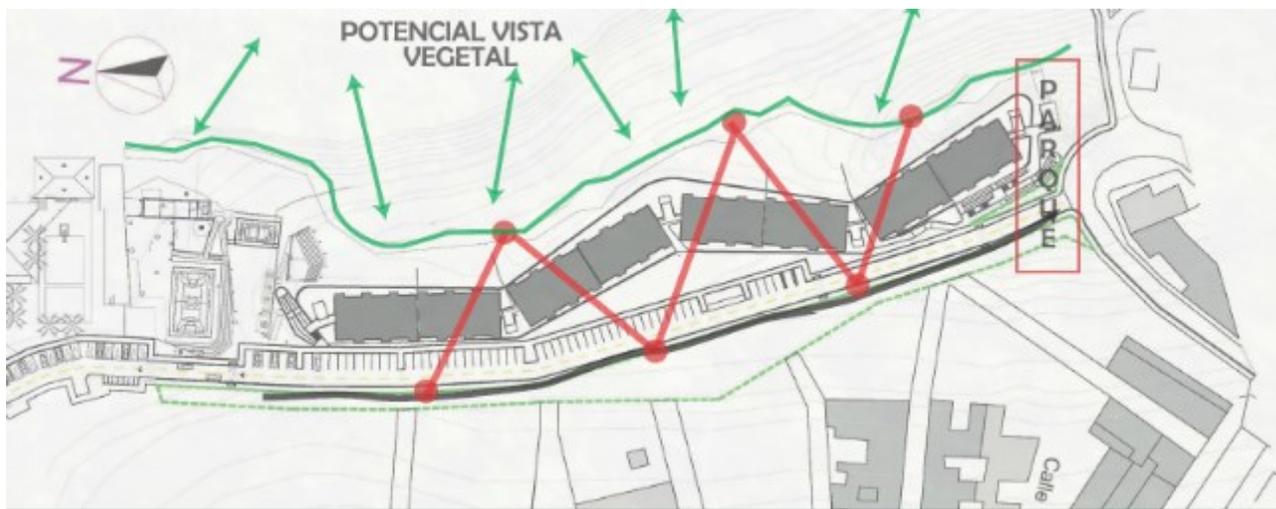
##### 4.1 Criterios de intervención

Siguiendo el concepto empleado por el parque Kaukari, el parque que se generara será una intervención urbana que suturara la ciudad: En primer lugar, se conectara la zona edilicia con la zona de escarpa por medio de una franja de espacio público, y una segunda intención es conectar de manera transversal con los puntos de acceso peatonal de los edificios, creando de esta manera un circuito peatonal que permita recorrer el lugar de manera comoda.



*Figura 22. Modelos Referentes de Sutura. Parque Urbano KAUKARI de Chile*

Fuente: (Arquitectos Teodoro Fernández, 2015)



*Figura 23. Ejes de diseño, Sutura en Norte club*

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2 Ideación

Como idea principal el diseño de un parque urbano para el conjunto multifamiliar Club Norte, involucrando variables de sostenibilidad (aspectos: social, económico, medio ambiental)

### 4.3 Mapa mental espacial

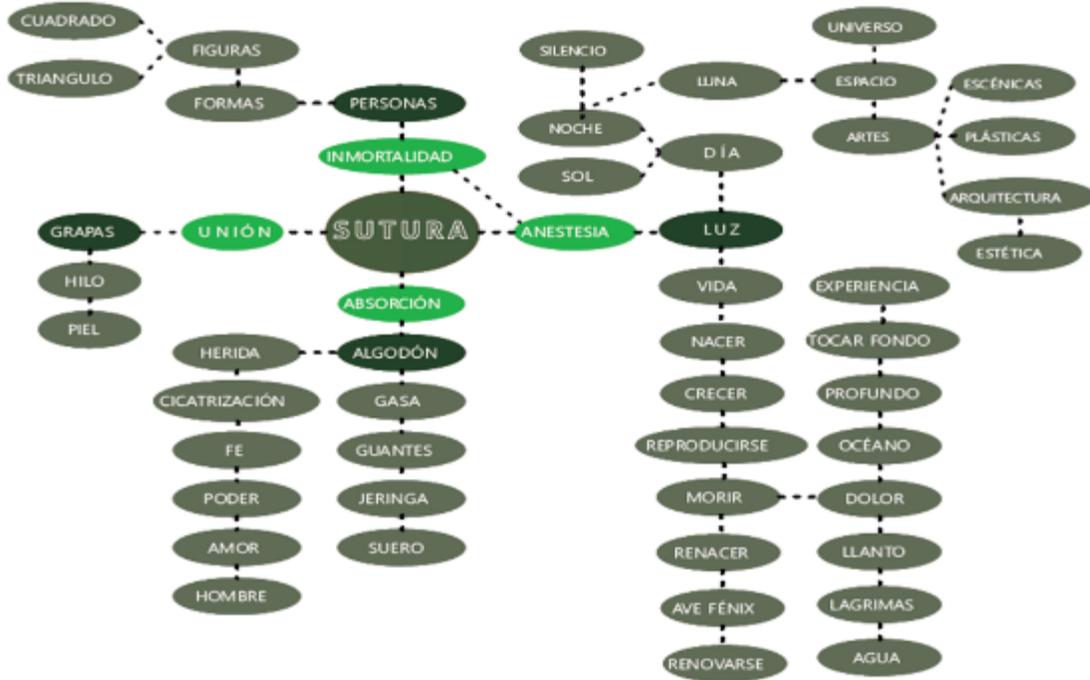


Figura 24. Mapa mental espacial

Fuente: Elaboración propia

## 5. MARCO PROYECTUAL

### 5.1 Lo urbano

#### 5.1.1. Implantación

Se realizó una implantación siguiendo el esquema de diseño “Sutura” para unir los objetos edilicios del conjunto multifamiliar Norte club, con la zona de escarpa ubicada al este del mismo. El parque funciona como un elemento urbano que favorece la transición entre lo construido y lo natural, creando una barrera de protección en el borde del terreno y otorgando espacios que mejoran la habitabilidad del sector.



Figura 25. Plano general de implantación

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2. Sistemas y zonificación del proyecto

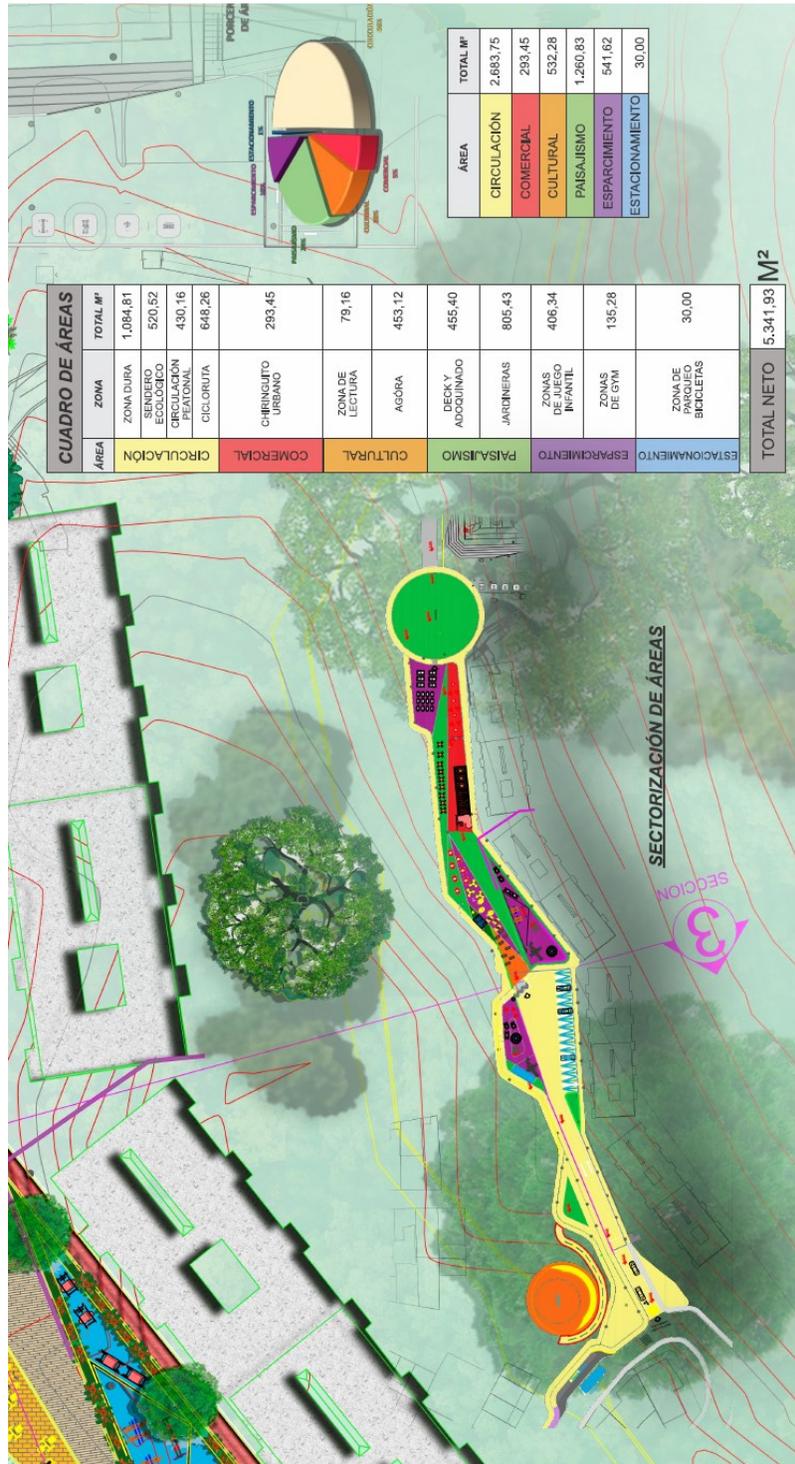


Figura 26. Zonificación del proyecto

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3. Zonas internas del proyecto



*Figura 27. Espacio público (1)*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 28. Espacio público (2)*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 29. Espacio público (3)*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 30. Zona de concurrencia*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 31. Zona recreativa*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 32. Zona cultural*

Fuente: Elaboración propia

## 5.2 Lo tecnológico

### 5.1.4. Detalles constructivos y materiales

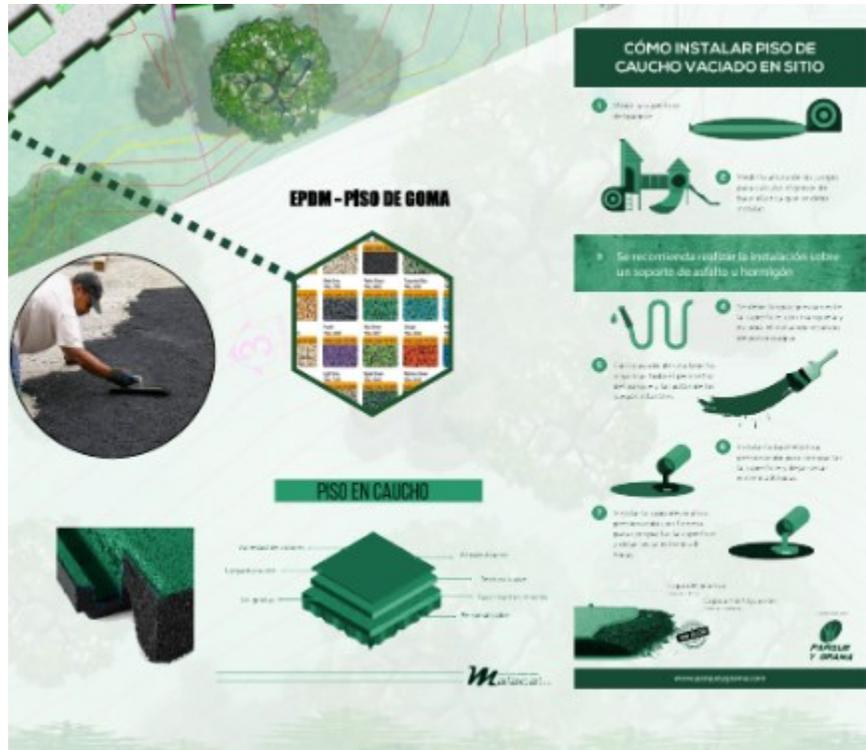


Figura 33. Instalación piso EPDM

Fuente: Elaboración propia



Figura 34. Instalación concreto texturizado

Fuente: Elaboración propia

**ADOQUÍN COLONIAL**

**RECOMENDACIONES**

- El sistema debe estar confinado lateralmente.
- Como es un pavimento permeable se debe tener muy presente el diseño hidráulico y los detalles constructivos para el manejo de las aguas.
- Una vez sea instalado el deck, se le debe aplicar sellante INDURAL, mate, brillante o abrasivo.
- Comunicarse con su asesor, para recibir con más detalles la rutina constructiva de aplicación para instalar el deck en otras superficies.

**BENEFICIO AMBIENTAL**

- Un porcentaje de su contenido es con material reciclado.
- En indural estamos midiendo nuestra huella de carbono.

**Indural**  
Cuidado en Concreto

**100%**  
SUSTENTABLE

Figura 35. Instalación adoquín colonial (1)

Fuente: Elaboración propia

### 5.3 Lo ambiental

#### 5.1.5. Arborización urbana (Ver Anexo 1 para información detallada)

**SIMBOLOGÍA DE UBICACIÓN EN EL PLANO**

Caracolí	Guayacán Amarillo	Pata de Vaca	Croton Rojo
<p>Familia: Anacardiaceae            Nombre científico: Anacardium excelsum            Nombre común: Caracolí, Aspavé,            Origen: Nativa, Colombia            Continente: América tropical            Altura máxima (m): 30</p>	<p>Familia: Bignoniaceae            Nombre científico: Handroanthus chrysanthus            Nombre común: Guayacán amarillo            Origen: Nativa            Continente: América tropical            Altura máxima (m): 35</p>	<p>Familia: Fabaceae - caesalpinioideae            Nombre científico: Bauhinia picta (kunth) d.c.            Nombre común: Casaco de vaca, pazuña de buey o pata de vaca            Origen: Sureste de Asia (India y China)            Continente: América tropical            Altura máxima (m): 7 a 10</p>	<p>Familia: Euphorbiaceae            Nombre científico: Codium variegatum            Nombre común: Croton            Origen: Malasia, Australia, Polinesia            Continente: Oceanía            Altura máxima (m): 3</p>

Figura 36. Especies vegetales utilizadas en el proyecto

Fuente: Elaboración propia

## 6. LISTADO DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diseño Multifuncional. Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	14
<i>Figura 2. Panorámicas Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	15
<i>Figura 3. Relaciones volumétricas Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	15
<i>Figura 4. Ejes Asimetría Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	16
<i>Figura 5. Delimitación. Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	16
<i>Figura 6. Diseño Urbano. Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	18
<i>Figura 7. Esquema de relaciones espaciales. Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	19
<i>Figura 8. Esquema de sistemas de movilidad, conjunto Norte Club</i> .....	20
<i>Figura 9. Esquema de uso del suelo, Conjunto Norte club</i> .....	20
<i>Figura 10. Esquema de equipamientos, Conjunto Norte Club</i> .....	21
<i>Figura 11. Esquema de llenos y vacíos, conjunto Norte club</i> .....	21
<i>Figura 12. Esquema espacio público, conjunto Norte club</i> .....	22
<i>Figura 13. Esquema de superficie verde, conjunto Norte club</i> .....	22
<i>Figura 14. Localización del conjunto multifamiliar Norte club</i> .....	23
<i>Figura 15. Vías estructurantes</i> .....	26
<i>Figura 16. Mapa de zonas de actividad</i> .....	27
<i>Figura 17. Mapa de tratamientos urbanos</i> .....	28
<i>Figura 18. Gráfica de asoleamiento anual en Bucaramanga</i> .....	28
<i>Figura 19. Rosa de los vientos, Bucaramanga</i> .....	29
<i>Figura 20. Gráfica de temperatura anual en Bucaramanga</i> .....	29

<i>Figura 21. Gráfica de humedad anual en Bucaramanga</i> .....	30
<i>Figura 22. Modelos Referentes de Sutura. Parque Urbano KAUKARI de Chile</i> .....	31
<i>Figura 23. Ejes de diseño, Sutura en Norte club</i> .....	31
<i>Figura 24. Mapa mental espacial</i> .....	32
<i>Figura 25. Plano general de implantación</i> .....	33
<i>Figura 26. Zonificación del proyecto</i> .....	34
<i>Figura 27. Espacio público (1)</i> .....	35
<i>Figura 28. Espacio público (2)</i> .....	35
<i>Figura 29. Espacio público (3)</i> .....	36
<i>Figura 30. Zona de concurrencia</i> .....	36
<i>Figura 31. Zona recreativa</i> .....	37
<i>Figura 32. Zona cultural</i> .....	37
<i>Figura 33. Instalación piso EPDM</i> .....	38
<i>Figura 34. Instalación concreto texturizado</i> .....	38
<i>Figura 35. Instalación adoquín colonial (1)</i> .....	39
<i>Figura 36. Especies vegetales utilizadas en el proyecto</i> .....	39

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Bucaramanga. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga*. Bucaramanga: Alcaldía de Bucaramanga.
- Alcaldía de Bucaramanga. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga*. Bucaramanga: Alcaldía de Bucaramanga.
- Alderete, J. C. (2010). Vivienda de Interés Social. *RUA*, 9-13.
- Arquitectos Teodoro Fernández. (2015). *Parque Urbano Kaukari / Teodoro Fernández Arquitectos*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.co/co/629488/kaukari-urban-park-teodoro-fernandez-arquitectos>
- Blanco, J. P. (2015). Panorama teórico y tendencias contemporáneas de barrios sustentables. Especulaciones en torno a un modelo de desarrollo para Chile. *Revista de Urbanismo*, 32(1), 70-86. doi:10.5354/0717-5051.2015.36545
- Caballero, E. (2011). El concepto de la ladera urbana. *Ciencias Especiales*.
- Enriquez, P. (2007). De la marginalidad a la Exclusión Social: Un mapa para recorrer sus conceptos y núcleos problemáticos1. *Fundamentos en Humanidades*, 57-88.
- Escallón, C. (2012). La vivienda de interés social en Colombia, principios y retos. *Revista de Ingeniería*, 55-60.
- Falla, L. M. (2014). Vivienda de interés social: el resultado del presupuesto equivocado. *Revista de Derecho Público*.

Galvis, L., & Meisel, A. (2012). *Convergencia y Trampas especiales de Pobreza en Colombia: Evidencia reciente*. Cartagena: Banco de la Republica.

Gobierno de Colombia. (1994). *Constitución política de Colombia, Artículo 82*. Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio.

Latimir, O. (1979). *La Dimensión de la Pobreza en America Latina*. Santiafo de Chile .

Lopez, J. (2018). *MODELO DE VIVIENDA TEMPORAL PARA POBLACION EN CONDICION DEVULNERABILIDAD EN ZONAS DE CLIMA CALIDO EN COLOMBIA*. Bucaramanga.

meteobox.co. (2020). *Clima Bucaramanga*. Obtenido de meteobox:  
<https://meteobox.co/bucaramanga/>

MINVIVIENDA. (2018). *Viceministerio de Vivienda*. Obtenido de minvivienda.gov.co:  
<http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/vis-y-vip>

Pisarello, G. (2003). *Vivienda para Todos: Un desarrollo en (de) construcción*. En G. Pisarello, *Vivienda para Todos: Un desarrollo en (de) construcción* (págs. 19-22). Barcelona: Icaria.

