

CENTRO COMUNITARIO PUENTE ARANDA

KAREN DAYANNA RODRIGUEZ VIGOYA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTA 2015

CENTRO COMUNITARIO PUENTE ARANDA

KAREN DAYANNA RODRIGUEZ VIGOYA

CODIGO: 1100808

MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

DOCENTES DIRECTORES DEL PROYECTO

ROSWELL GARAVITO – ARQUITECTO

SUSANA MARIÑO – ARQUITECTA

JESUS DIAZ – ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTA 2015

Nota de aceptación

---

---

---

---

Presidente del jurado

---

Jurado

---

Jurado

Bogotá, enero del 2015

## **DEDICATORIA**

En el presente trabajo quiero hacer un reconocimiento en primera instancia a mis familiares quienes permanentemente me apoyaron y acompañaron en este proceso de pregrado con amor, dedicación y esfuerzo para cumplir mis metas y objetivos propuestos.

A los profesores que me acompañaron durante los 5 años, brindándome sus conocimientos y orientación para cada uno de los proyectos realizados a lo largo de la carrera, en especial a los arquitectos docentes que estuvieron en el Noveno y Decimo semestre, los cuales hicieron un acompañamiento en mi proyecto de grado y colaboraron de manera profesional mi proyecto.

Dedico este trabajo de igual manera a mi tutora Susana marino ya que me acompañó en todo el proceso de realización y revisión del proyecto de grado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por permitirme terminar este gran capítulo de mi vida con salud, esfuerzo y dedicación.

A mi abuela Blanca Molina, la cual ha sido como una madre durante mis 22 años de edad, hizo de mí una gran mujer y todo lo que soy hoy y a lo que he llegado se lo debo a ella, más que una abuela es una guía y un ejemplo a seguir.

A mis tíos Enrique Rodríguez y Fernando Rodríguez, gracias a ellos pude realizar mi pregrado por medio de su ayuda, sus consejos, motivación y guía, más que unos tíos son como mis padres.

A mis profesores Arquitectos Susana Marino, Roswell Garavito, Jesús Díaz, los cuales me orientaron, apoyaron y corrigieron en mi labor de estudiante con interés, entrega y dedicación.



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

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

Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



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

### Bajo las condiciones siguientes:



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



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

# CONTENIDO

	<b>Pag.</b>
1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	15
1.1 DESCRIPCIÓN PROBLEMA.....	15
1.2 PREGUNTA PROBLEMA.....	15
2 JUSTIFICACIÓN .....	16
3 OBJETIVOS .....	17
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3.1.1 Urbano: .....	17
3.1.2 Arquitectónico:.....	17
3.1.3 Constructivo: .....	17
4 ESTRATEGIAS .....	18
4.1 ESTRATEGIAS URBANAS .....	18
4.2 ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS .....	18
4.3 ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS .....	18
5 OPERACIONES GENERALES.....	19
6 MARCO REFERENCIAL .....	20
6.1 MARCO CONCEPTUAL.....	20
6.1.1 Palabras claves .....	20
6.1.2 Restauración .....	20
6.1.3 Recuperacion. ....	21
6.1.4 Innovacion.....	21
7 MARCO TEÓRICO .....	22
7.1 MARCO HISTORICO .....	22
7.1.1 Reseña Historia.....	22
7.1.2 Contemporanea.....	23
7.1.3 Localidad de Puente Aranda .....	24
8 MARCO NORMATIVO.....	25

8.1	PLAN CENTRO AMPLIADO.....	26
8.2	ESTRUCTURA UPZ PUENTE ARANDA .....	27
9	DIAGNOSTICO .....	28
10	PROYECTO.....	29
10.1	CONCEPTO .....	29
10.1.1	Hito urbano:.....	29
10.2	DISEÑO URBANO .....	29
10.2.1	Escala 1:1000 General .....	30
10.2.2	Escala 1:500 Integracion Contexto y Proyecto .....	31
10.2.3	Escala 1:250 Propuesta Arquitectonica .....	32
10.3	DISEÑO ARQUITECTONICO.....	38
10.3.1	Operaciones Arquitectónicas.....	38
10.4	DISEÑO CONSTRUCTIVO .....	41
11	CONCLUSIONES .....	46
	BIBLIOGRAFÍA.....	48
	ANEXOS .....	49

## TABLAS DE FIGURAS

Figura 1 Localización proyecto .....	12
Figura 2 Plan centro, Localización general .....	26
Figura 3 Localidad Puente Aranda UPZ .....	27
Figura 4 Planta General Escala 1:1000 .....	30
Figura 5 Escala 1:500 .....	31
Figura 6 Escala 1:500 Proyecto .....	32
Figura 7 Escala 1:500 Primera Planta .....	33
Figura 8 Escala 1:500 Segunda Planta .....	34
Figura 9 Escala 1:500 Tercera Planta .....	34
Figura 10 Proyecto General .....	35
Figura 11 Vista Frontal Centro Comunitario .....	35
Figura 12 Vista Proyecto.....	36
Figura 13 Espacio Publico .....	36
Figura 14 Usos Propuestos .....	38
Figura 15 Cortes .....	38
Figura 16 Fachada Frontal .....	39
Figura 17 Fachada Posterior .....	39
Figura 18 Manzana Cultural.....	39
Figura 19 Manzana Vivienda .....	40
Figura 20 Manzana Oficinas .....	40
Figura 21 Modulos Planta de Cimentacion .....	41
Figura 22 Modulos Planta de Cimentacion Metalica .....	41
Figura 23 Corte Estructural.....	42
Figura 24 Corte Fachada Polideportivo .....	42
Figura 25 Corte Fachada Aulas de Capacitacion .....	43
Figura 26 Detalle Cubierta Ajardinada .....	44
Figura 27 Detalle Constructivo Araña .....	44
Figura 28 Detalles Constructivos .....	45
Figura 29 Memoria del Proyecto .....	46

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estructura Ecologica Principal Localidad Puente Aranda .....	25
Tabla 2 Cuadro de Areas Proyecto.....	37

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A Ficha 1, General .....	48
Anexo B Ficha 2, Diseño Urbano.....	49
Anexo C Ficha 3, Diseño Arquitectónico.....	50
Anexo D Ficha 4, Diseño Constructivo.....	51
Anexo E Brief.....	52

## RESUMEN

Ubicación.

Figura 1 Localización proyecto, Triangulo de Bavaria.



Fuente: METRO VIVIENDA. Proyectos [en línea]. Bogotá: la empresa [28 de noviembre, 2014]. Disponible en internet: (URL: <http://www.metrovivienda.gov.co/index.php/2013-04-02-16-49-13/triangulo>).

El proyecto se desarrolla en la Localidad de PUENTE ARANDA, está ubicado de la Carrera 30 con Av. Américas y la Vía Férrea. Este predio cuenta con 8 hectáreas aproximadamente, cuenta con 9 manzanas, en las cuales una es patrimonio cultural (antigua fábrica de Bavaria) y otra es de conservación por uso Religioso. En estas manzanas se albergan fábricas Industriales y comerciales.

Se va a desarrollar un proyecto que tenga aspectos de conservación, restauración y propuesta para esta parte de la localidad ya que se le dará un uso de centro cultural no solo para la población del sector sino para toda la comunidad vecina. Por otra parte se desarrollan propuestas urbanas nuevas y equipamientos nuevos que complementen la parte patrimonial y potencialice la cultura del sector.

Los espacios nuevos que se desarrollaran para este proyecto serán espacios de interacción para toda la comunidad integrando cada una de las personas espacialmente para la población a la cual va dirigido el proyecto “interés prioritario”.

## INTRODUCCIÓN

EL TRIANGULO DE BAVARIA se ha reconocido a través de la historia como un ámbito industrial y comercial como lo es la localidad de PUENTE ARANDA en la ciudad de Bogotá.

El proyecto urbano y arquitectónico se desarrollará a partir de unas problemáticas planteadas que parten de aspectos ambientales, culturales y sociales. Se busca obtener una recuperación de estos predios que conforman una “isla” los cuales generen un sentido de pertenencia, no solo para la localidad sino para Bogotá en general.

Bogotá cuenta con muy pocos espacios de interacción y vivienda para la población de escasos recursos, es decir, espacios que se brindan a la comunidad como EL CUBO, COOMPENSAR, CAFAM, entre otros, están enfocados hacia las personas que cuentan con la posibilidad y los recursos económicos para asistir a los mismos.

La población de escasos recursos se encuentra en la periferia de la ciudad lo que trae como consecuencia invasiones y zonas de vivienda no formales. Se han realizado planes para integrar a este tipo de población en la ciudad de manera que nace el plan del “centro ampliado” en el cual se busca generar viviendas verticales que suplan las necesidades y la mayor población posible y generen espacios públicos para los mismos habitantes.

Posteriormente, se encontraran una serie de análisis, conclusiones e intervenciones que se realizaron para dar solución a la problemática planteada, buscando así una solución que sea viable, confortable y practica para la ciudad y la población afectada.

## **PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN PROBLEMA**

Partiendo de la ubicación del proyecto, podemos percibir que se encuentra en un lugar donde carece la conciencia ambiental, cultural y social. De esta manera prevalece una arquitectura descuidada, olvidada, poco agradable e insegura.

Todos estas deficiencias diariamente pierden el sentido de pertenencia de la localidad y en vez de tener desarrollo, se va olvidando y perdiendo más la cultura y memorias de la localidad.

El espacio Público refleja deficiencias similares, pues las actividades realizadas son poco usuales, ya que hacen mal uso de los espacios incrementando las problemáticas sociales y ambientales.

.

### **1.2 PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cómo integrar la población que se encuentra a la periferia con la ciudad, generando espacios de interacción entre las diferentes clases sociales y poblaciones, generando así una localidad pensada para la ciudad?

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Se desarrolla la propuesta del TRIANGULO DE BAVARIA, analizando las necesidades que requieren este lugar y la población afectada.

Propuestas que ayuden a resolver desde la teoría todas las problemáticas que es el principal propósito. El concepto va ligado con la importancia del Triángulo para el sector y para toda la ciudad, siendo una parte clave y teniendo un impacto social para la comunidad vecina. De esta manera el Triángulo se convierte en un hito cultural importante, no solo para la localidad específicamente sino para Bogotá.

### **3. OBJETIVOS**

Generar espacios de conexión entre la zona industrial de Bogotá y el resto de la ciudad, dando prioridad a la población de escasos recursos, Generando un hito a nivel de Ciudad.

#### **3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

##### **3.1.1 Urbano:**

- Integrar la comunidad vecina con la “ISLA”.
- Incrementar el porcentaje de zonas verdes y húmedas en la localidad.
- Crear conexiones entre los diferentes barrios de la localidad.
- Incrementar el uso de ciclo vías y senderos peatonales.

##### **3.1.2 Arquitectónico:**

- Generar viviendas para la población de interés prioritario.
- Crear equipamientos que suplan las necesidades de la comunidad.
- Recuperación del patrimonio cultural sin perder la esencia y los usos principales.

##### **3.1.3 Constructivo:**

- Desarrollar propuestas estructurales y constructivas que sean innovadoras y cuenten con las normas necesarias para cada propuesta.
- Utilizar materiales ecológicos que mitiguen el impacto ambiental.

## 4. ESTRATEGIAS

### 4.1 ESTRATEGIAS URBANAS

- **Integración:** integrar la localidad con el resto de la ciudad por medio de senderos peatonales y conexiones ambientales.
- **Conservación:** conservar los elementos arquitectónicos patrimoniales, integrándolos con el nuevo proyecto.
- **Recuperación:** Recuperar el sentido de pertenencia de la localidad.

### 4.2 ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

- **Reutilización:** Reutilizar y proponer nuevos elementos arquitectónicos que suplan las necesidades de la población e incrementen el sentido de pertenencia y la utilización del sector.

### 4.3 ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS

- **Innovar:** Por medio de los materiales de construcción, innovar en el diseño de la estructura e incrementar el uso de materiales bajos en energía que mitiguen el impacto ambiental de la zona.
- **Incrementar:** Incrementar al arborización de manera que cumpla con el porcentaje y ayude a mitigar el impacto vehicular de las avenidas principales que rodean el predio.

## 5. OPERACIONES GENERALES.

- **Nuevos Usos:** proponer nuevos usos y diferentes usos que suplan las necesidades requeridas en el sector.
- **Rehabilitación:** Reforzar la estructura vial y ambiental de manera que se pueda conservar al máximo y de esta manera no cambiar la identidad y las memorias de los predios.
- **Conectividad:** Realizar conexiones entre las localidad con el resto de la ciudad por medio de aspectos culturales, sociales y ambientales.

## 6. MARCO REFERENCIAL

### 6.1 MARCO CONCEPTUAL

La propuesta está ligada al concepto de restauración y creación de nuevos espacios que implementen en el ámbito ambiental, cultural y social de la localidad frente a la ciudad.

En Puente Aranda predomina el uso Industrial, lo que fortalece el aspecto comercial, con esto incrementa la contaminación, inseguridad y abandono del lugar.

#### **Localidad Puente Aranda:**

“Se encuentra ubicada en el centro de la ciudad. Limita por el norte con la Avenida de las Américas y la Vía Férrea, por el oriente y el sur con la Avenida Ciudad de Quito (Carrera30) y su prolongación en la Autopista Sur y por el occidente con la Avenida 68. Limita el norte con la localidad de Teusaquillo; al oriente con Los Mártires; al sur con Antonio Nariño y Tunjuelito y al Occidente con Kennedy y Fontibón. La cruza el río Fucha, el cual nace en los cerros orientales. De igual manera, la localidad incluye los vallados del río Seco, la Albina y Comuneros, que fueron canalizados. Estos canales reciben la descarga de las industrias ubicadas en la localidad.”<sup>1</sup>

#### **6.1.1 Palabras claves**

Restauración, recuperación, innovación.

---

- <sup>1</sup> BOGOTAMICIUDAD. Localidad [en línea]. Bogotá. La empresa [12 de enero, 2014]. Disponible en internet: (URL:<http://www.bogotamiciudad.com/MapasBogota/MapasDeBogota.aspx>).

### **6.1.2 Restauración**

La restauración consiste en el proceso de renovar o reconstruir cualquier elemento arquitectónico. Esta fase la podemos ver reflejada en la manzana cultural la cual busca restaurar la antigua fábrica de Bavaria para poder conservar las memorias del lugar.

### **6.1.3 Recuperacion**

Recuperar la localidad o la ciudad, es un derecho y un deber que tenemos que tener en cuenta a la hora de proponer, de esta manera podemos evitar el impacto en los predios lo que hace que se conserven más los espacios netamente naturales y aprovechar los recursos que nos brindan los mismos.

Este aspecto lo podemos observar en varias partes de la propuesta, algunas son:

- La vía férrea: se busca recuperar esta vía para generar paraderos en esta zona que creen accesibilidad al proyecto desde otras partes de la ciudad.
- Manzana cultural: recuperar ese uso cultural y memoria que tiene esta manzana para seguir haciendo de esta un hito comercial y social.

### **6.1.4 Innovación.**

Por medio de los materiales de construcción se pretende innovar, igualmente en los diseños de los elementos arquitectónicos se busca generar nuevas propuestas que rompan con la cotidianidad de la arquitectura colombiana. Generando un gran elemento contenedor que posea diferentes usos para la comunidad.

## 7. MARCO HISTORICO

### 7.1 MARCO OPERATIVO

#### 7.1.1 Reseña Historia

“La hacienda de Jorge Aranda fue construida en un terreno cenagoso en la parte sur de la antigua Santafé en el siglo XVI por el oidor Francisco de Anuncibay, quien llegó a la Nueva Granada en 1573. Ésta recibía el nombre de Hacienda de Aranda o del Techo de los Jorges, en este lugar se unían los ríos Chinúa y río San Agustín, y a la vez era el camino Occidente para tomar hacia el río Magdalena, allí se construyó un pequeño puente usado para atravesar el cruce de los dos ríos, aunque casi siempre permanecía inundado.

En 1768, el puente fue levantado y reconstruido con una mejor estructura, a partir de allí el Puente de Aranda se convirtió en un paso obligado de la salida de la ciudad por la zona de los humedales. Posteriormente al lado del puente se inició la construcción de un Camellón hacia el occidente que atravesó la Sabana para facilitar a los viajeros el paso por el inmenso humedal de Aranda y crear así un canal de comunicación con Honda, principal puerto sobre el río Magdalena. De esta forma se comunico Honda con Fontibón, por donde entraban las mercancías y se desarrollaba el comercio con la costa Atlántica y también ambos municipios se comunicaban con Santafé a través del Puente de Aranda. El Camellon de la Sabana tuvo cambios de nombre, luego se le denominó Camino de Honda, más tarde Camino de Fontibón y Avenida de la Encomienda, actualmente es la Calle 13 o avenida Centenario, como suele denominársele cuando ya se encuentra en la localidad de Fontibón. En la hacienda de Aranda acamparon Simón Bolívar y las tropas libertadoras en 1814, después de la Independencia y durante finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, el sector permaneció siendo una parte predilecta para la ubicación de las haciendas de los bogotanos, aunque poco urbanizada y conservando amplias zonas verdes y agrícolas.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> PERSONERÍA DE BOGOTÁ, personería Local de Puente Aranda. [23 de septiembre 2011] Disponible en: (URL: <http://www.personeriabogota.gov.co>).

### 7.1.2 Contemporánea

“Fue hasta 1944 que con la expansión de Bogotá hacia el sur, la zona se fue urbanizando y organizando, entonces el Puente de Aranda fue demolido para iniciar la construcción de la avenida de Las Américas (proyecto promovido por la Sociedad Colombiana de Arquitectos) y que se unía con la Calle 13 en la actual Carrera 50, dividiéndose en dos vías, la Calle 13 rumbo a Fontibón y Las Américas hacia Bogotá. El sector donde se cruzan estas vías en el nuevo Puente de Aranda y naturalmente el barrio alrededor de él, toma el nombre de Puente Aranda.

El sector tuvo un rápido crecimiento residencial e industrial, comenzó a convertirse en la sede de una multitud de pequeñas empresas manufactureras. En ese mismo año se estableció el primer reglamento de zonificación de Puente Aranda, que se consolidó gracias a los estudios de Le Corbusier, del Plan Piloto de Bogotá adoptado en 1951 y de la zonificación de 1963 realizada por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Gracias a esto, Puente Aranda y sus barrios cercanos, fueron el segundo sector dentro de la Capital en ser declarado como Zona (después de Chapinero en 1954).

A partir de entonces fue el epicentro de la actividad industrial de la capital. Diferentes actividades como las de los plásticos, textiles, químicos, metalmecánica, gaseosas, tabaco, concentrados e industrias alimenticias tienen su asiento en este sector, además la norma y el decreto adoptados por el Distrito Especial de Bogotá en 1968, convirtieron a Puente Aranda en un corredor industrial oficial de la ciudad y esto implicó beneficios para las industrias ubicadas allí.

Puente Aranda permitió que la ampliación del tamaño de la ciudad fuera aun mayor, ya que se extendió hacia Fontibón y Bogotá al occidente y Antonio Nariño y Rafael Uribe Uribe hacia el sur, además que proliferaron más barrios alrededor del Puente Aranda original. En 1972, el Distrito Especial de Bogotá por decreto dividió la ciudad en dieciséis zonas, a las que les constituyó Alcaldía Menor, pasando la zona de Puente Aranda a ser declarada en la nomenclatura como la zona número 16 de esta Área Metropolitana de Bogotá, estableciéndole sus límites determinados y siendo administrada por un Alcalde

Menor, nombrado por el Alcalde Mayor del Distrito Especial. Este decreto fue ratificado mediante el acuerdo de 1977.

Puente Aranda se convirtió en el epicentro industrial de Bogotá y además a sus alrededores se construyeron grandes urbanizaciones residenciales que poco a poco hicieron crecer más la zona. Históricamente también hay que reseñar que la localidad es atravesada por la línea Sur del Ferrocarril de la Sabana, inaugurada en 1898, que llegó hasta el Salto de Tequendama, y que fue parte clave de su proceso de crecimiento y desarrollo (incluso ya en los años 1970 y 1980, cuando los paros de transportadores de buses, aun servía para movilizar a los pasajeros desde Puente Aranda y el centro de Bogotá hasta Soacha), aunque actualmente casi no quedan vestigios de ella.

Con la Constitución de 1991, el Distrito Especial se convirtió en el Distrito Capital, el cual se dividió en veinte Localidades, Puente Aranda entonces fue elevada a la categoría de localidad y su alcaldía menor se convirtió en Alcaldía Local, luego se le reglamento su Junta Administradora Local y sus ediles.”<sup>3</sup>

### **7.1.3 Localidad de Puente Aranda**

Puente Aranda es la localidad número 16 del Distrito Capital de Bogotá. Se encuentra ubicada hacia el centro occidente de la ciudad. Deriva su nombre del puente de la antigua hacienda de Juan Aranda sobre el río Chinúa, hoy llamado San Francisco, construida a finales del siglo XVI. Puente Aranda se caracteriza por ser el centro de la actividad industrial de Bogotá”.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> PERSONERÍA DE BOGOTÁ, personería Local de Puente Aranda. [23 de septiembre 2011] Disponible en: (URL: <http://www.personeriabogota.gov.co>).

<sup>4</sup> SECRETARIA DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE. Localidad Puente Aranda. [12 de enero 2014]. Disponible en: (URL: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co>).

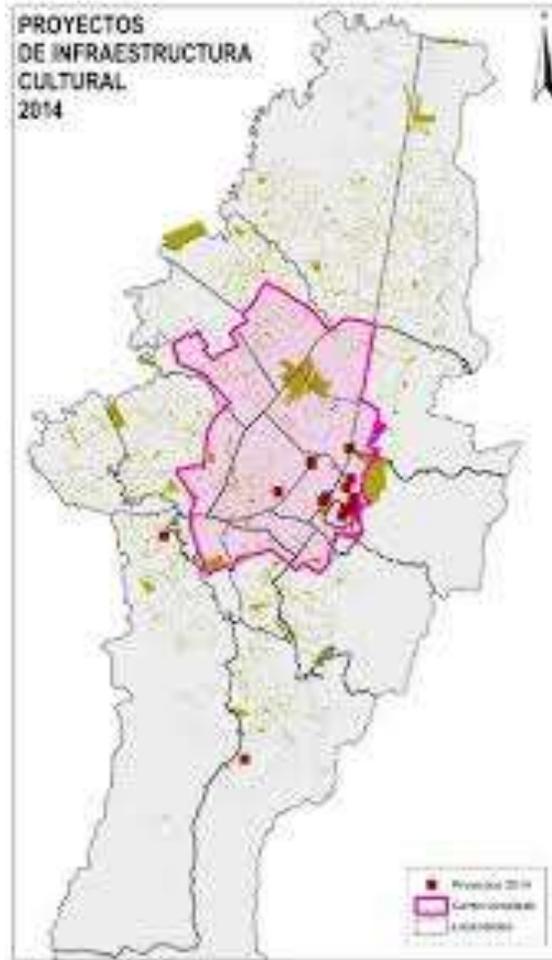
## 8. MARCO NORMATIVO

Tabla 1 Estructura Ecológica principal

ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DE LAS UPZ No. 108, ZONA INDUSTRIAL Y 111, PUENTE ARANDA		
COMPONENTE	NORMA	LOCALIZACIÓN EN LA UPZ
<b>Corredores Ecológicos:</b> C E de Ronda <sup>1</sup> : <b>Corredores Ecológicos Viales<sup>2</sup>:</b> Av. Comuneros Av. Colón Av. Pedro León Trabuchy Av. de Las Américas Av. Ciudad de Quito Av. Cundinamarca Av. del Ferrocarril del Sur Av. del Congreso Eucarístico Av. La Esmeralda Av. Batallón Caldas Av. de Las Américas Av. Centenario Av. del Ferrocarril de Occidente	Artículos 16, 17, 72, 77, 98, 99, 100 Decreto 190 de 2004  Artículos 98, 100 Decreto 190 de 2004	SECTORES NORMATIVOS 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11

## 8.1 PLAN CENTRO AMPLIADO

Figura 3 Plan centro, Localización general<sup>5</sup>



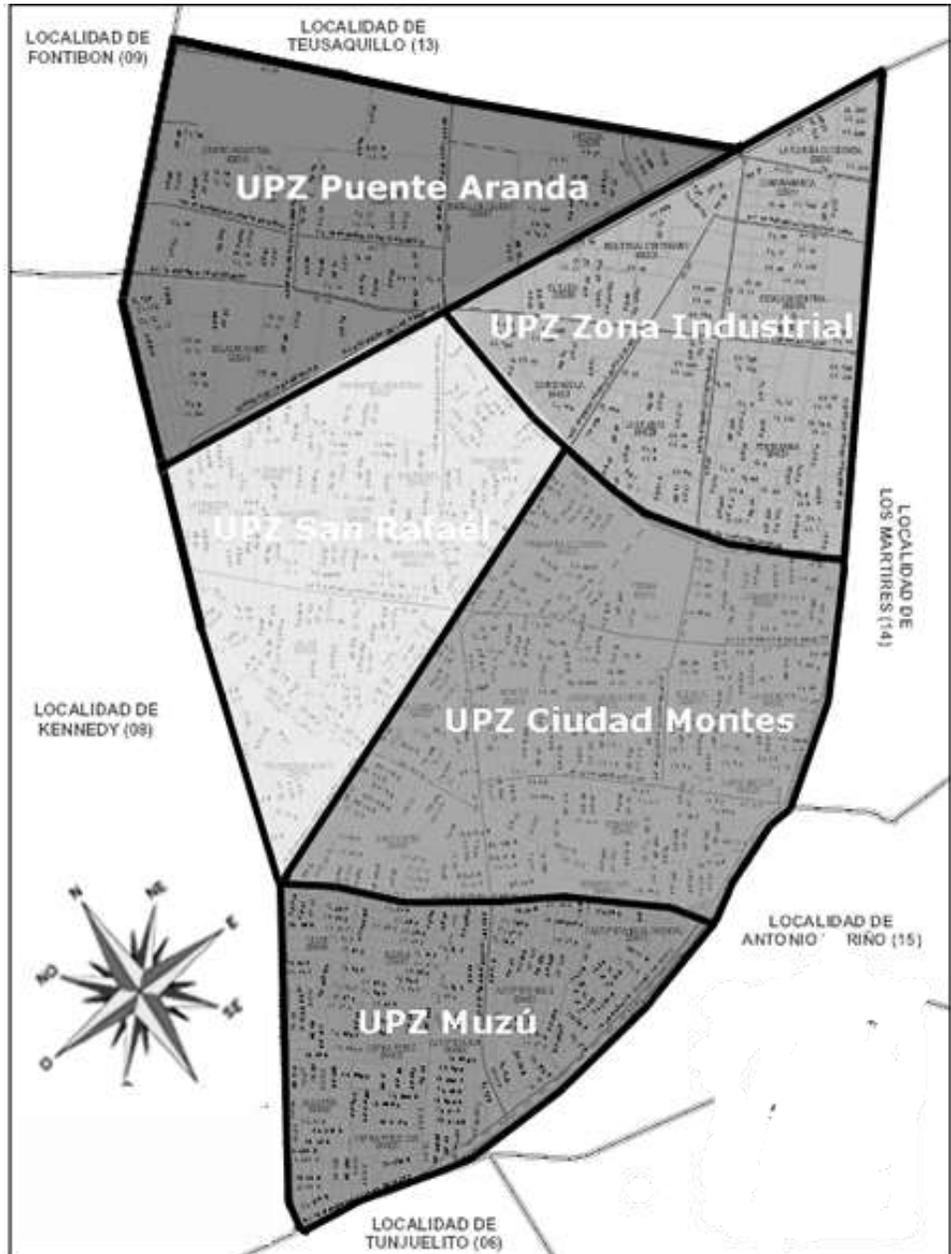
Autor: BOGOTA HUMANA. Planimetría [en línea] Bogotá: La empresa [28 de noviembre, 2014]. Disponible en Internet: (URL: <http://www.eru.gov.co/proyectos/proyecto/265-proyectos-especiales>)

---

- <sup>5</sup> BOGOTAMICIUDAD. Localidad [en línea]. Bogotá. La empresa [12 de enero, 2014]. Disponible en internet: (URL: <http://www.bogotamiciudad.com/MapasBogota/MapasDeBogota.aspx>).

## 8.2 LOCALIDAD PUENTE ARANDA

Figura 2 Localidad Puente Aranda UPZ <sup>6</sup>



<sup>6</sup> BOGOTA HUMANA. Planimetría [en línea] Bogotá: La empresa [28 de noviembre, 2014]. Disponible en Internet: (URL: <http://www.eru.gov.co/proyectos/proyecto/265-proyectos-especiales>).

Autor: BOGOTA HUMANA. Planimetría [en línea] Bogotá: La empresa [28 de noviembre, 2014]. Disponible en Internet: (URL: <http://www.eru.gov.co/proyectos/proyecto/265-proyectos-especiales>).

## **9. DIAGNOSTICO**

Se utilizan una serie de diagnósticos de manera que se pueda llevar a cabo el proyecto. Aquí se resaltan aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales.

Se analizan también todos los aspectos arquitectónicos y urbanos teniendo en cuenta la normatividad, para poder de esta manera determinar posibles soluciones e intervenciones para llegar a un diseño y una propuesta acorde con los análisis realizados y las necesidades de la población.

## **10. PROYECTO**

### **10.1 CONCEPTO**

El concepto principal en el que se enfoca la propuesta del triángulo de Bavaria es el hito urbano. De manera que se busca generar un punto de atención a nivel de ciudad, que incite a los ciudadanos a desplazarse y hacer uso de los elementos propuestos en la intervención.

#### **10.1.1 HITO URBANO:**

“Los hitos dentro del espacio urbano son piezas de arquitectura singular diseñadas de forma que su altura destaque por encima de las edificaciones de su propio entorno. La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano. El ciudadano de a pie podrá situarse dentro de la ciudad orientándose a través de los hitos.”<sup>7</sup>

### **10.2 DISEÑO URBANO**

Inicialmente se localizan los diferentes usos de la Localidad de Puente Aranda, una vez identificados se empieza a reorganizar la localidad generando un orden en la espacialidad y distribución de los mismos.

Se identifica cada uno de los hitos y usos predominantes para generar conexiones entre los mismos hacia al exterior de la localidad por medio de arborización, senderos peatonales, conexiones por puentes y peatonalización de algunas vías.

---

<sup>7</sup> SECRETARÍA DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE. Localidad Puente Aranda. [12 de enero 2014]. Disponible en: (URL: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/localidades/puente-aranda>).

## 10.2.1 ESCALA 1:1000

Figura 4 Planta General, escala 1:1000



Fuente: Autor.

Como se observa en el plano anterior se puede apreciar la conexión entre el triángulo de bavaria y los predios vecinos de manera que se quiere romper con ese conector de isla que se tiene hasta el momento de los predios.

## 10.2.2 ESCALA 1:500, INTEGRACIÓN CONTEXTO A PROYECTO

Figura 5 escala 1:500



Fuente: Autor

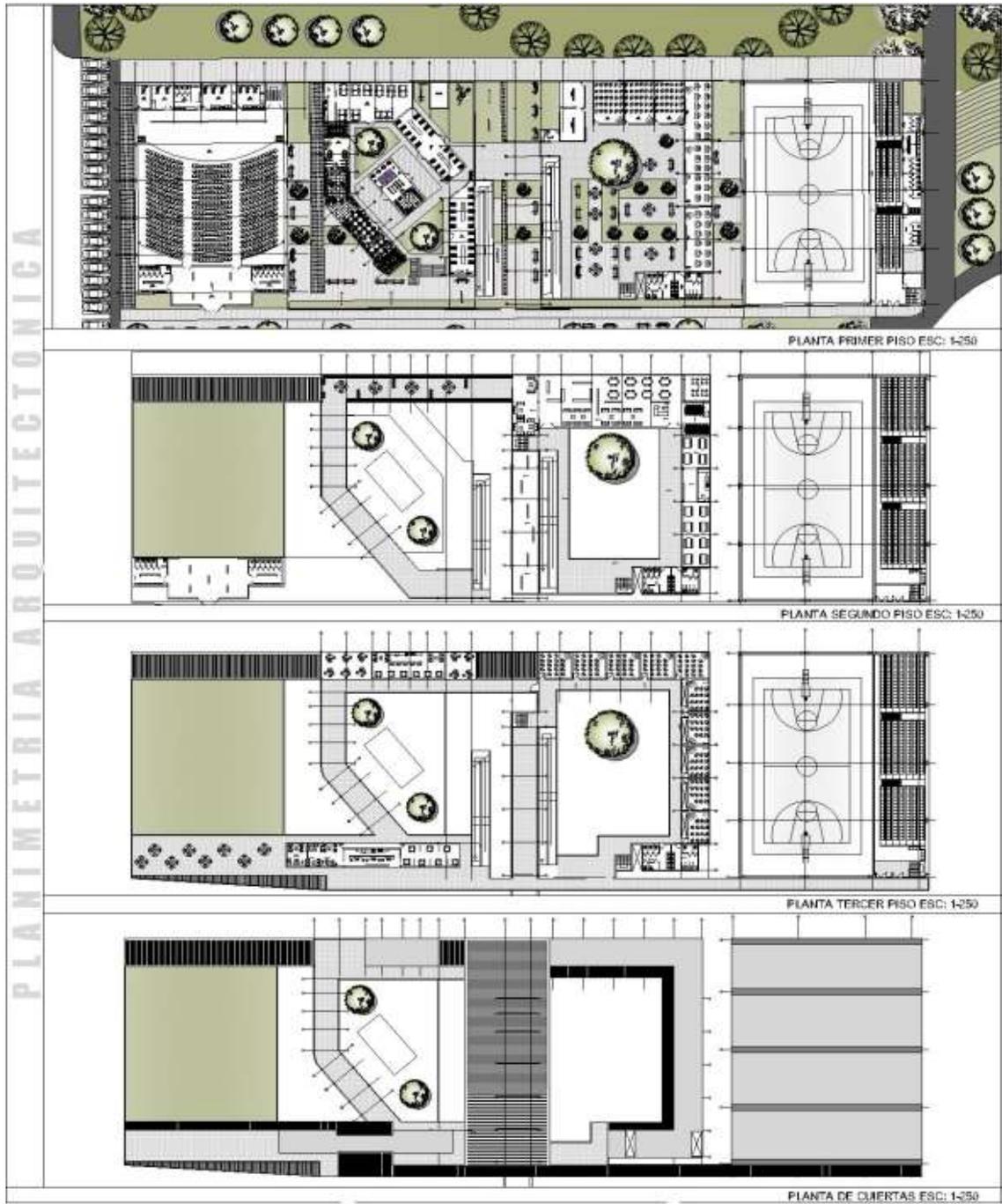
Esta propuesta hace énfasis a una súper manzana, la cual cuenta con un parque jardín botánico y centro comunitario. Cuenta con un aislamiento verde de 30m que genera espacio entre las líneas de tensión con el proyecto arquitectónico.

El centro comunitario cuenta con una gran variedad de plazas y cuerpos de agua que generan plazoletas de acceso al mismo.

Esta manzana está pensada en la relación de las personas con la fauna y la flora. De manera que origina parques para animales, espacios de exposición de plantas, cuerpos de agua, cafés galerías con vista a la naturaleza entre otros escenarios.

### 10.2.3 ESCALA 1:250, PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Figura 6 escala 1:500

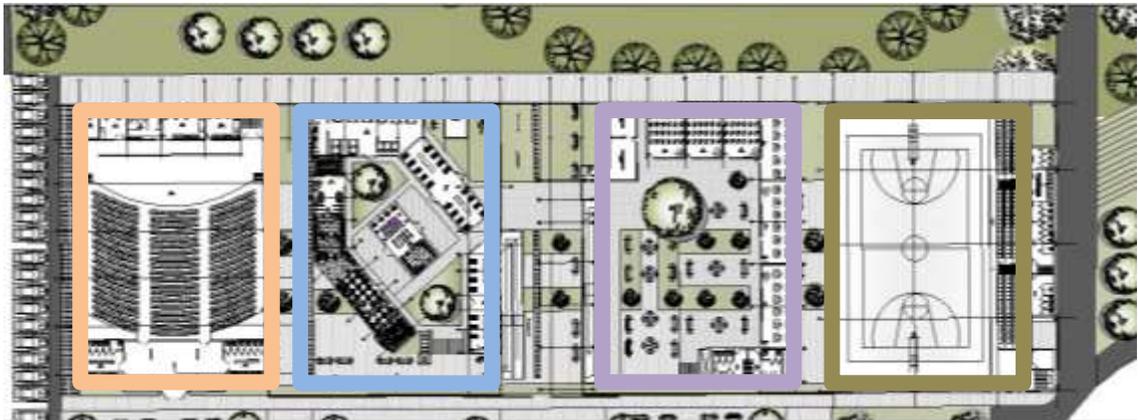


Fuente: Autor

Este Centro Comunitario cuenta con 4 pisos, los cuales están distribuidos pensando en la población a la que se dirige.

También cuenta con 4 usos diferentes que buscan suplir las necesidades de la comunidad.

Figura 7 escala 1:500 – Primera Planta



Fuente: Autor

Auditorio

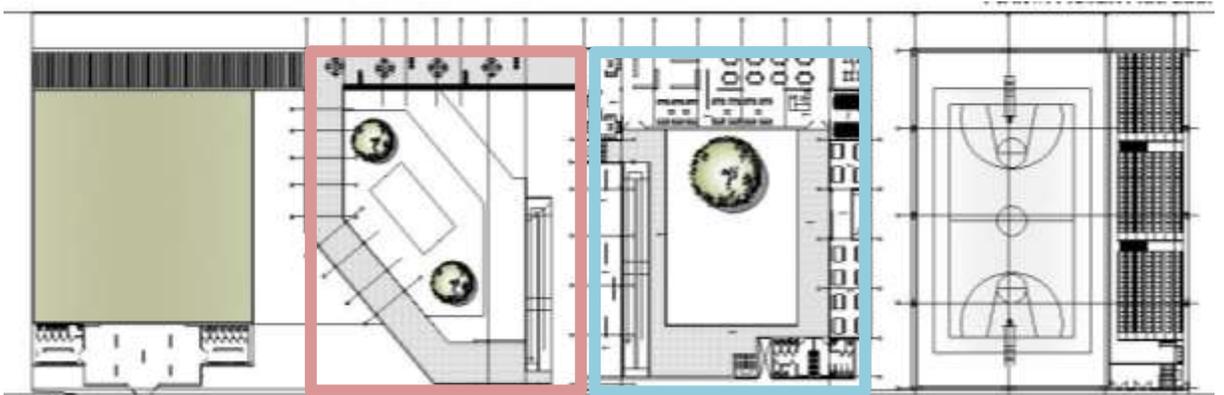
Jardín parvulario

Aulas de capacitación

Polideportivo

Cada uno de los usos se relaciona por medio de conexiones de plazas que se encuentran dentro del gran contenedor (rectángulo), generando un ritmo asonante de lleno y vacío. Y proporcionando cuatro usos diferentes entre un solo elemento arquitectónico.

Figura 8 escala 1:500 – Segunda Planta



Fuente: Autor

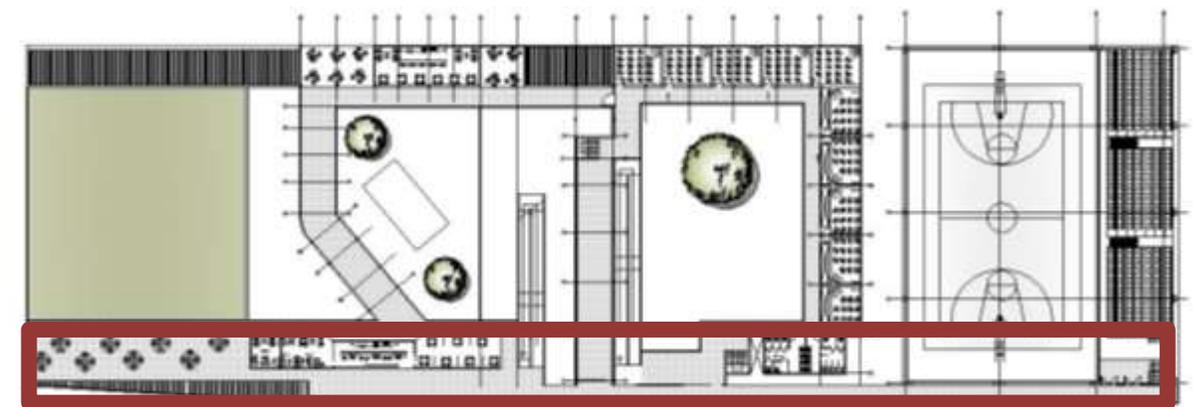
Conexión por terrazas

Zona de Servicios

Talud verde en cubierta

Se genera conexión entre las aulas de capacitación y auditorio por medio de terrazas que proporcionan uso comercial (café - galería). De manera que actual como puente entre los usos de los costados generando acceso a cada uno de ellos.

Figura 9 escala 1:500 – Tercera Planta



Fuente: Autor

Se propone un puente que conecte los cuatro edificios generando accesos entre todos y zonas de interacción y esparcimiento.

Figura 10 Imagen 1, Proyecto General



Fuente: Autor

Figura 11 Imagen 2, Vista Frontal Centro Comunitario



Fuente: Autor

Figura 12 Imagen 3, Vista proyecto



Fuente: Autor.

Figura 13 Imagen 4, Espacio Publico



Fuente: Autor

### 10.3 DISEÑO ARQUITECTONICO

El proyecto cuenta con un cuadro de áreas muy extenso, de manra que genera espacios para los diferentes usos y necesidades de los elementos arquitectónicos.

Tabla 2 Cuadro de Áreas General Propuesto

<b>POLIDEPORTIVO</b>	<b>AREA (M2)</b>	<b>CODIGO</b>	<b>#</b>	<b>AULAS DE CAPACITACION PRIMER PISO</b>	<b>AREA (M2)</b>	<b>CODIGO</b>	<b>#</b>
ZONA DE JUEGO	879,17	P 1	1	SALON DE MUSICA	126,87	S 1	3
BAÑOS	76,55	P 2	2	SALON DE DIBUJO	166,46	S 2	3
ZONA DE ALMACENAMIENTO	8,80	P 3	2	BAÑOS	50,13	S 3	1
ZONA DE GRADERIAS	253,53	P 4	1	SALON DE EXPOSICIONES	26,07	S 4	1
CIRCULACION	90	P 5	1	PORTERIA	7,20	S 5	1
AREA TOTAL M2	1285,90			SALON DE ENSAYOS	20,33	S 6	1
				CIRCULACION	277,37		
<b>JARDIN INFANTIL</b>	<b>AREA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>#</b>	AREA TOTAL M2	1168,41		
AULAS 0 - 1 AÑO	45,85	A 1	1	<b>AULAS DE CAPACITACION SEGUNDO PISO</b>	<b>AREA (M2)</b>	<b>CODIGO</b>	<b>#</b>
AULA 1- 2 AÑOS	30,00	A 2	1	CAFETERIA	113,81	Z 1	1
AULA 2 - 3 AÑOS	50,00	A 3	1	ZONA DE ESTUDIO	338,34	Z 2	1
LUDOTECA	47,06	A 4	1	ZONA DE EXPOSICION	120,46	Z 3	1
CAFETERIA	104,99	A 5	1	BAÑOS	50,13	Z 4	1
DORMITORIOS	128,62	A 6	1	CIRCULACION	257,35	Z 5	
AREA TOTAL M2	874,95			AREA TOTAL M2	1007,14		
<b>AUDITORIO</b>	<b>AREA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>#</b>	<b>AULAS DE CAPACITACION TERCER PISO</b>	<b>AREA (M2)</b>	<b>CODIGO</b>	<b>#</b>
HALL DE ACCESO	98,40	A 1	1	SALON DE LECTURA	80	C 1	3
BAÑOS	75,00	A 2	3	SALON DE MATEMATICAS	80	C 2	3
ZONA DE SILLETERIA	390,00	A 3	3	SALON DE BIOLOGIA	50	C 3	2
ESCENARIO	143,25	A 4	1	SALON DE HISTORIA	50	C 4	2
CAMERINOS	56,00	A 5	4	BAÑOS	50,13	C 5	1
CIRCULACION	180,59	A 6		CIRCULACION	654	C 6	
AREA TOTAL M2	1166,94			AREA TOTAL M2	1229,87		

Fuente: Autor

### 10.3.1 OPERACIONES ARQUITECTÓNICAS

Figura 14, Usos propuestos



Fuente: Autor

Figura 15, Cortes



Fuente: Autor

Figura 16, Fachada Frontal



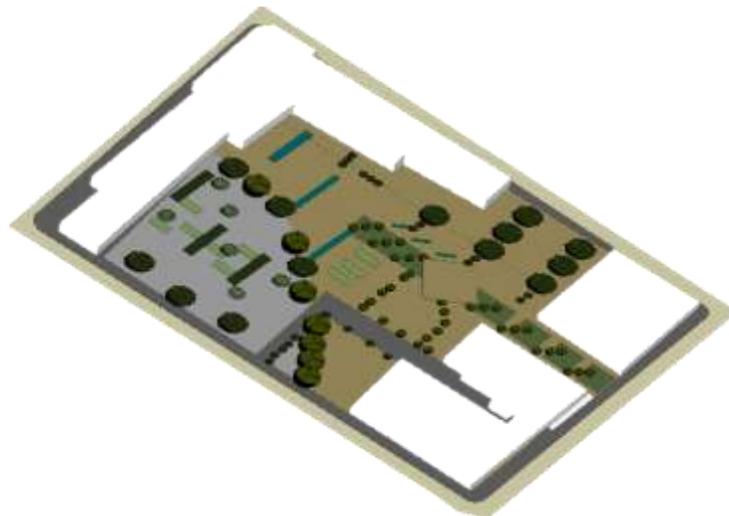
Fuente: Autor

Figura 17, Fachada Posterior



Fuente: Autor

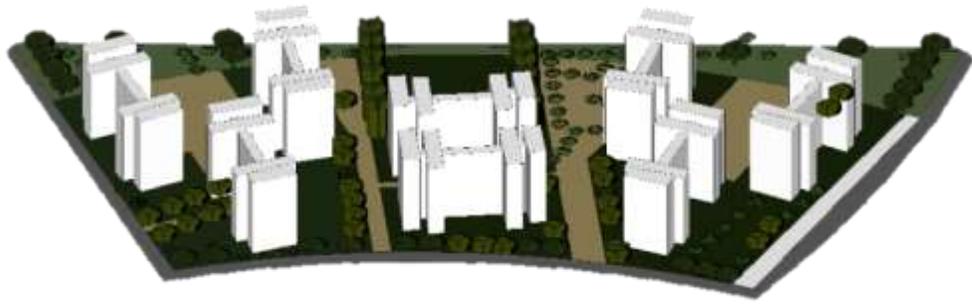
Figura 18, Manzana Cultural



Fuente: Autor

Esta manzana es el resultado de un mejoramiento arquitectónico y urbano, se enfocó en el uso cultural, de manera que se generaron espacios urbanos de exposiciones, museos, hoteles y un ancianato.

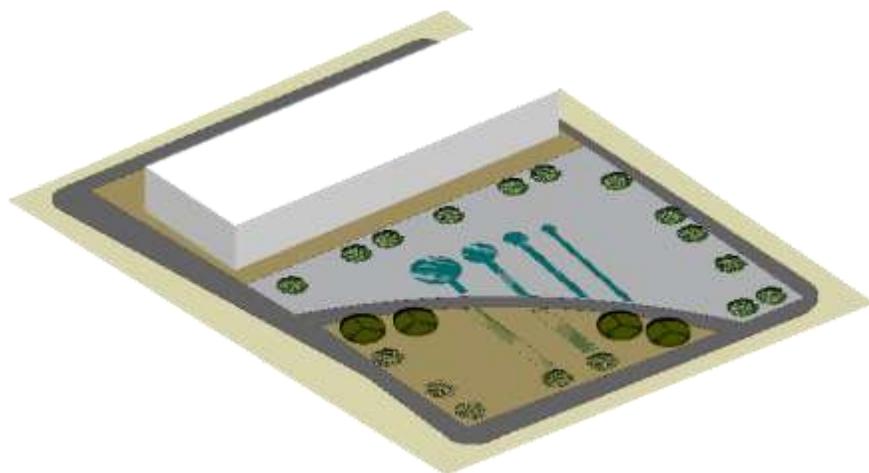
Figura 19, Manzana de Vivienda



Fuente: Autor

Esta manzana fue destinada para realizar vivienda de interés prioritario en donde se realizaron diseños verticales para poder así ceder espacio público. se realizaron 16 torres de apartamentos cada torre con 10 pisos, se generaron aproximadamente 700 apartamentos. Apartamentos de 55m<sup>2</sup> cada uno.

Figura 20, Manzana de Oficinas



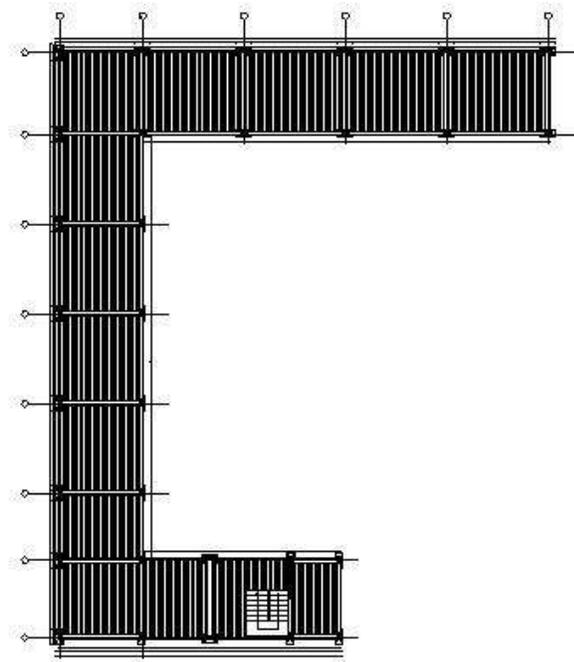
Fuente: Autor

En esta manzana se propuso una torre de oficinas y bodegas, las cuales se diseñaron en altura, de manera que se cedió casi toda la manzana para diseño urbano que cuenta con zonas duras, arborización y espejos de agua.

#### 10.4 DISEÑO CONSTRUCTIVO

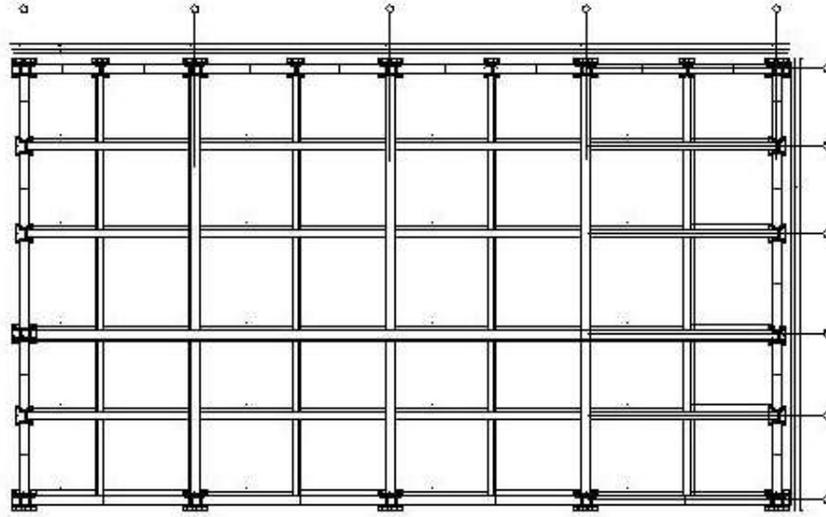
Se aplican sistemas estructurales a la propuesta, mejorando la sostenibilidad de los edificios y así el ciclo de vida sea mayor.

Figura 21, Módulos Plantas de Cimentación pórticos



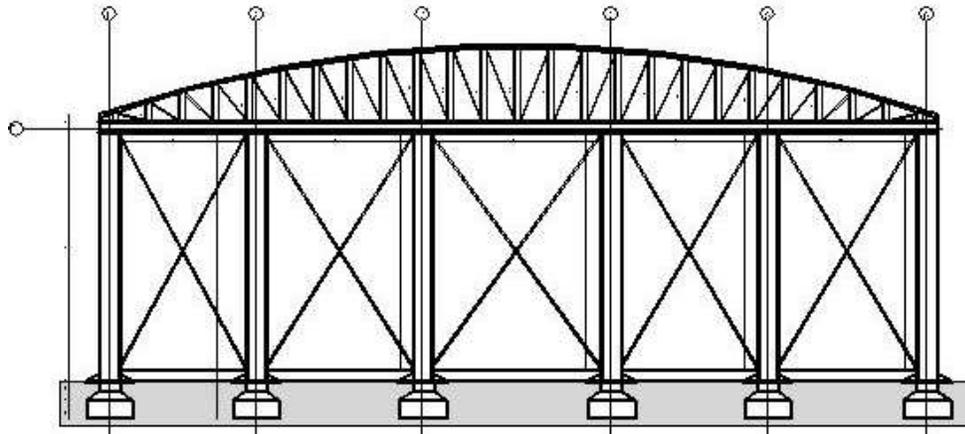
Fuente: Autor

Figura 22, Módulos Plantas de Cimentación Metálica



Fuente: Autor

Figura 23 Corte Estructural



Fuente: Autor

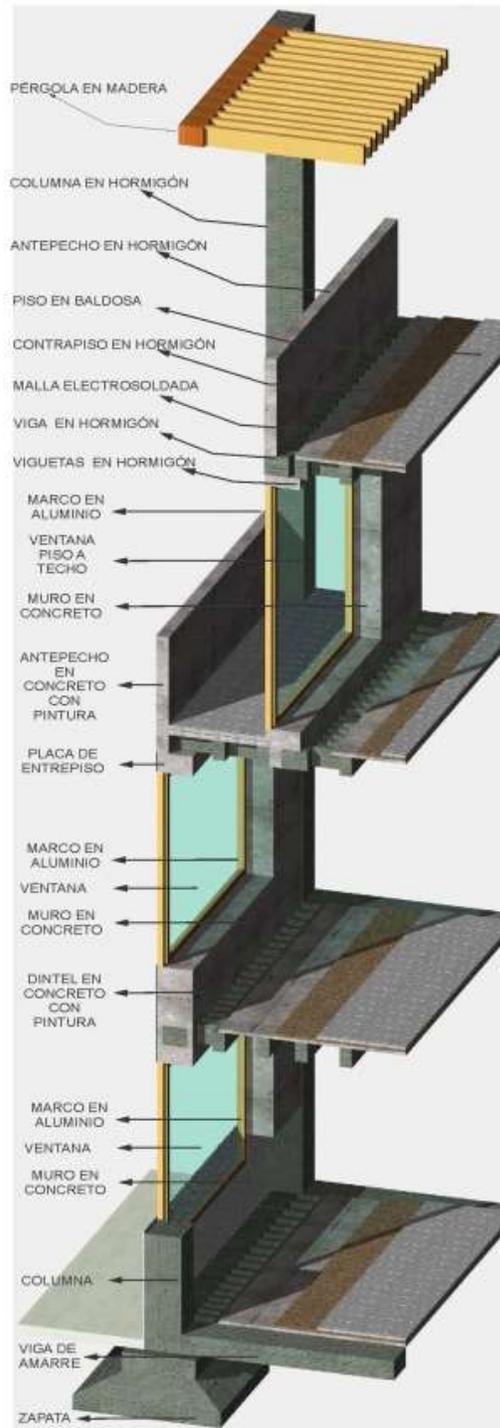
## 10.4.1 ESPECIFICACIONES

Figura 24, Corte Fachada Polideportivo



Fuente Autor

Figura 25, Corte Fachada Aulas de capacitación



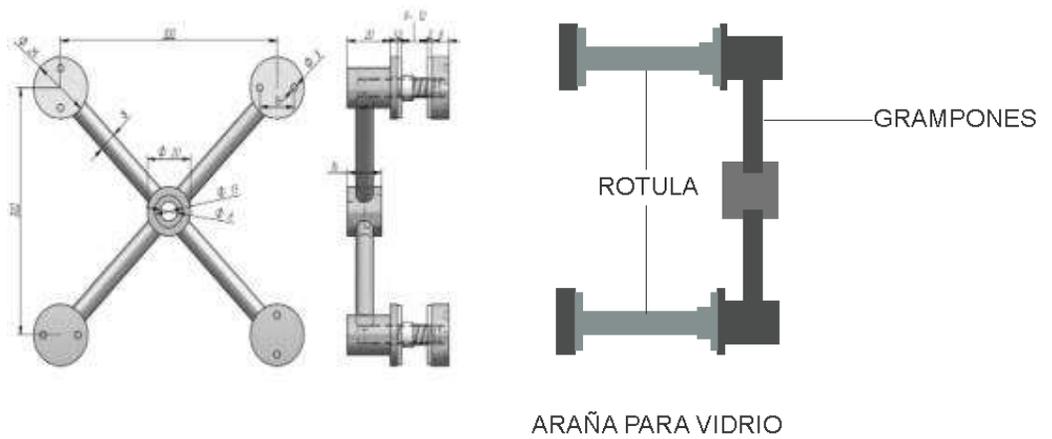
Fuente: Autor

Figura 26, Detalle Cubierta Ajardinada



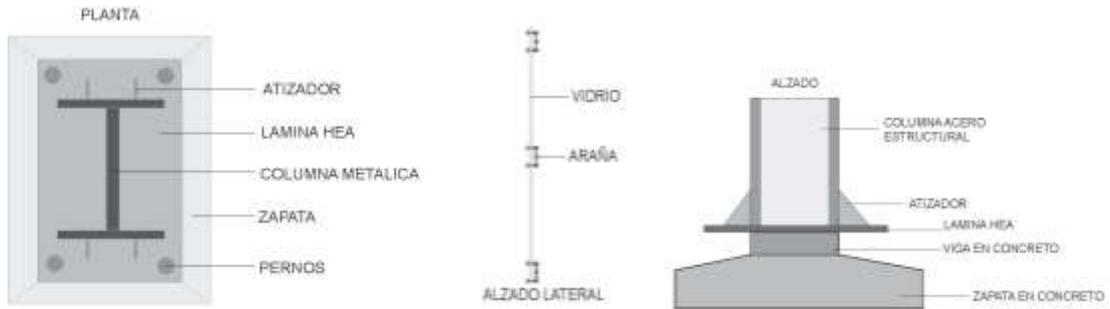
Fuente Autor

Figura 27, Detalles Constructivos Arañas



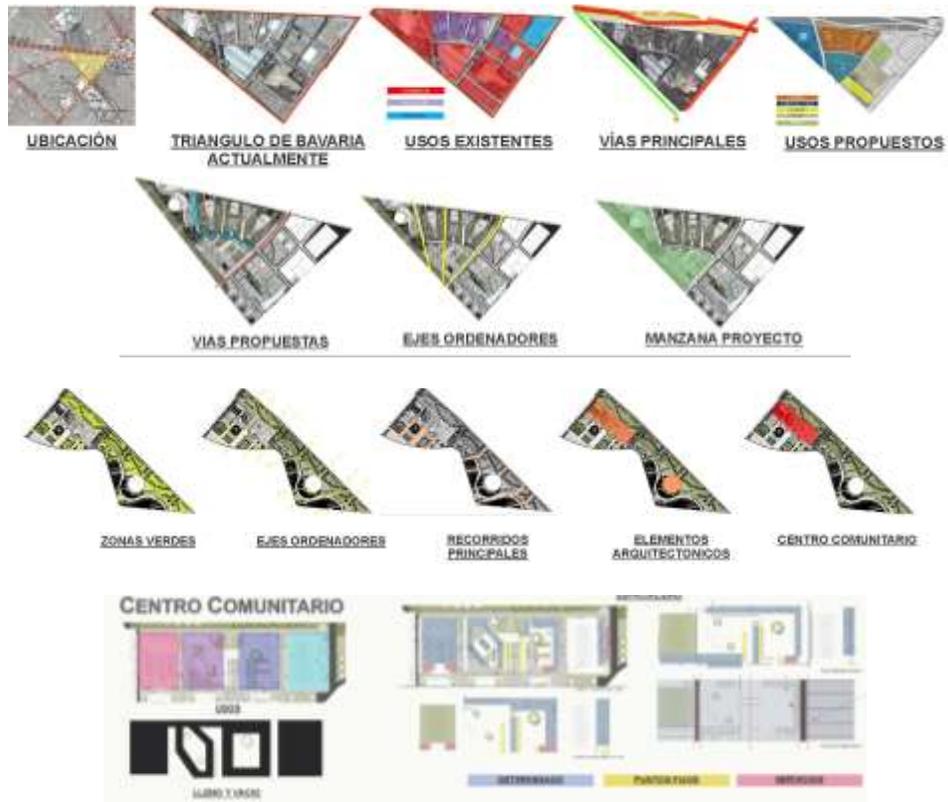
Fuente: Autor

Figura 28, Detalles Constructivos



Fuente Autor

Figura 29, Memoria



Fuente Autor

## 11. CONCLUSIONES

Como resultado del análisis y la propuesta presentada, es posible concluir que la localidad de puente Aranda carece de diseño urbano y arquitectónico que supla las necesidades de la población. De manera que por medio de la propuesta planteada se mitigara las falencias y se dará lugar a una nueva perspectiva de la localidad que no solo actuara a nivel barrial ni local, si no a nivel de ciudad. Generando con ella un gran espacio verde que se convertirá en un hito urbano y un elemento arquitectónico que brindara oportunidades para las personas que no cuentan con una buena y completa educación.

Para finalizar se cumplió con los objetivos propuestos de manera que se dio solución a la problemática planteada en la Localidad de Puente Aranda.

### **URBANO:**

- Se integró la “isla” con el resto de la ciudad.
- Se incrementó el porcentaje de zonas verdes y húmedas en la localidad.
- Se crearon conexiones entre los diferentes barrios de la localidad.
- Se incrementó el uso de ciclo vías y senderos peatonales.

### **ARQUITECTÓNICO:**

- Se generaron viviendas para la población de interés prioritario.
- Se diseñaron equipamientos que suplan las necesidades de la comunidad.
- Se recuperó el patrimonio cultural sin perder la esencia y los usos principales.

### **CONSTRUCTIVO:**

- Se desarrollaron propuestas estructurales y constructivas.
- Se utilizaron materiales ecológicos.

## 12. BIBLIOGRAFIA

- BOGOTA HUMANA. Planimetría [en línea] Bogotá: La empresa [28 de noviembre, 2014]. Disponible en Internet: (URL: <http://www.eru.gov.co/proyectos/proyecto/265-proyectos-especiales>).
- 
- BOGOTAMICIUDAD. Localidad [en línea]. Bogotá. La empresa [12 de enero, 2014]. Disponible en internet: (URL:<http://www.bogotamiciudad.com/MapasBogota/MapasDeBogota.aspx>).
- METRO VIVIENDA. Proyectos [en línea].Bogotá: la empresa [28 de noviembre, 2014]. Disponible ne internet: (URL: <http://www.metrovivienda.gov.co/index.php/2013-04-02-16-49-13/triangulo>).
- PERSONERÍA DE BOGOTÁ, personería Local de Puente Aranda. Bogotá. La empresa [23 de noviembre, 2014]. Disponible en (URL:<http://www.personeriabogota.gov.co/personerias-locales/personeria-local-de-puente-aranda>).
- SECRETARIA DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE. Localidad Puente Aranda [en línea]. Bogotá [12 de enero, 2014]. Disponible en: (URL:<http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/localidades/puente-aranda>).

# 13. ANEXOS

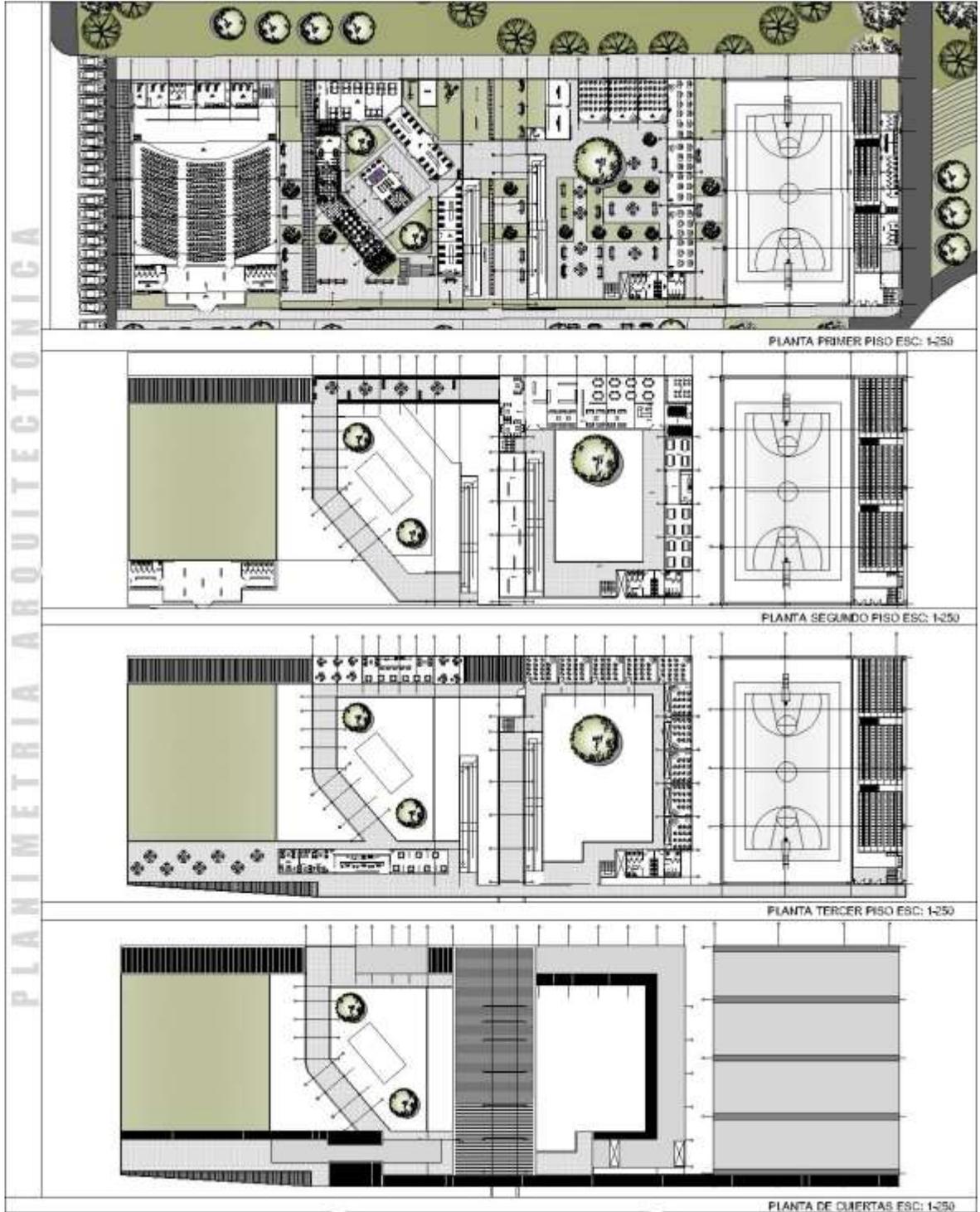
## ANEXO A FICHA GENERAL



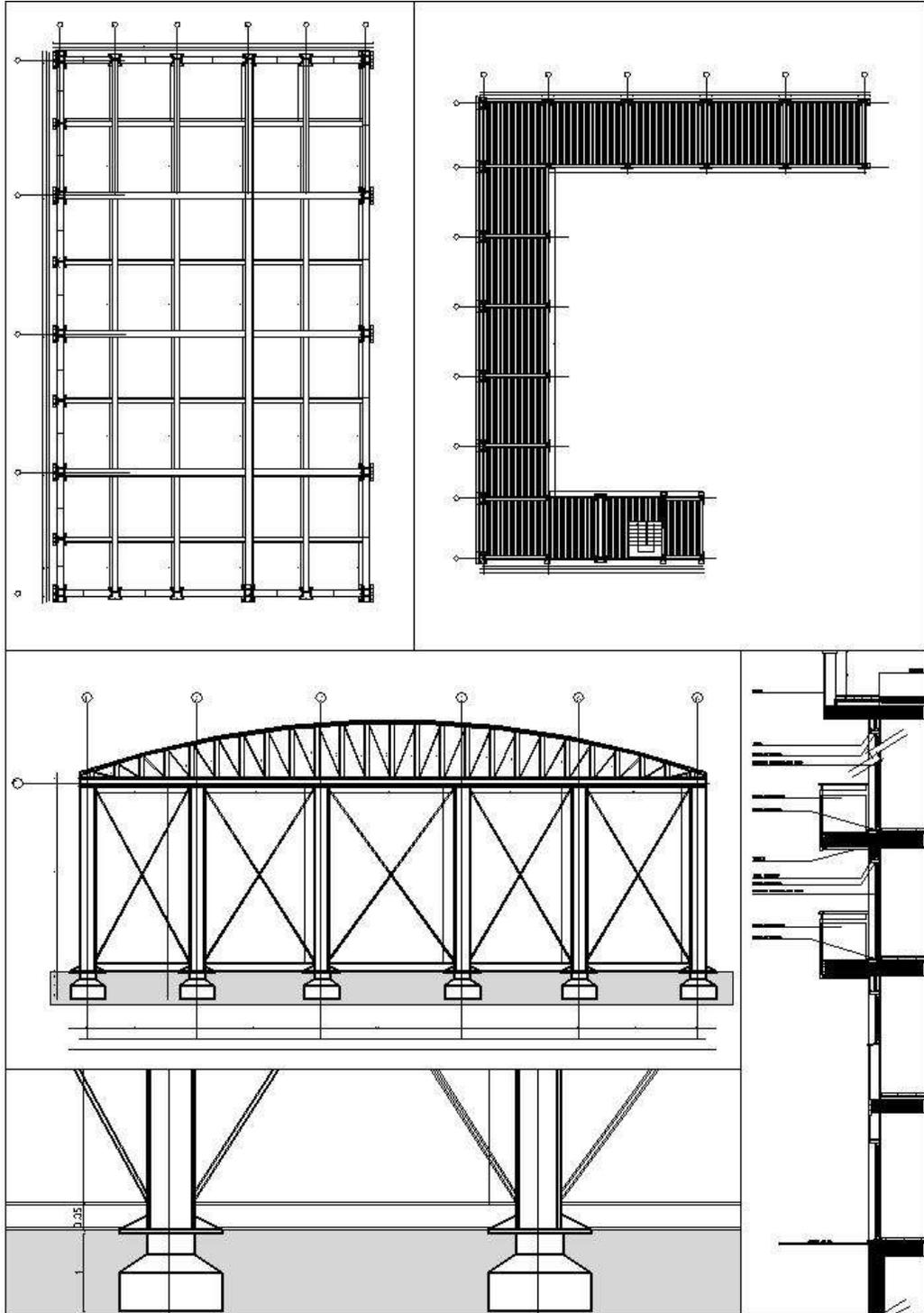
## ANEXO B FICHA D. URBANO



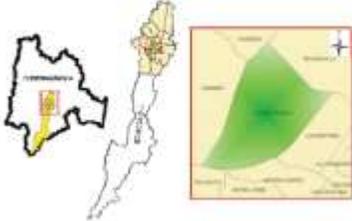
# ANEXO C FICHA D. ARQUITECTÓNICO



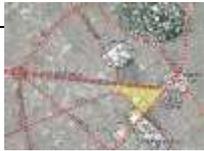
# ANEXO D FICHA D. CONSTRUCTIVO



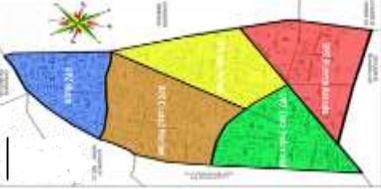
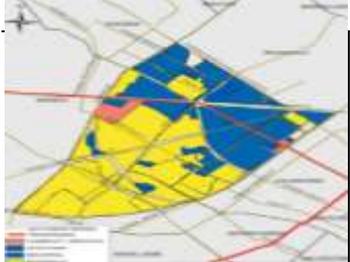
## ANEXO E BRIEF

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA				
BRIEF				
CENTRO COMUNITARIO				
PROYECTO	CENTRO COMUNITARIO	INFORMACIÓN Y CONTEXTO	REQUERIMIENTOS	ANEXOS GRAFICOS
<b>ASPECTOS GENERALES</b>	<b>CONTEXTO FÍSICO</b>			
Función / Actividades	Cualificación del hábitat según caracterización cultural	Cultural / Educativo / Comunal / Deportivo	 <p style="font-size: small; text-align: center;">Figura 1.1. Localización geográfica de la localidad Puente Aranda.</p> 	
Localización	Triangulo de Babararia	Localidad, Puente Aranda		
Área total de predio	19.595	Planimetría técnica, Verificación Manzana Catastral		
CARTOGRAFÍA	Plano General Localidad.	Localización del predio, Google Earth.		
	Plano General UPZ.	Cartografía disponible.		
	Planimetría básica Oficina de Catastro.	Interpretación y análisis de la característica del hábitat a trabajar.		
Fuente:	<a href="http://portales.sdp.gov.co/section-2051.jsp">http://portales.sdp.gov.co/section-2051.jsp</a>	<a href="https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&amp;ei=S3PqU5uCJ4zAqAWosYGICA#q=triangulo+de+bavaria+">https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&amp;ei=S3PqU5uCJ4zAqAWosYGICA#q=triangulo+de+bavaria+</a>		
UPZ	UPZ 111 Puente Aranda, Localidad Puente Aranda.	Interpretación y análisis de la normativa, regularización desde el Plan de Ordenamiento Territorial, Plan Maestro de Equipamientos Educativos y UPZ 111 Puente Aranda.	 <p style="font-size: small; text-align: center;">Figura 1.2. UPZ Zona Industrial y UPZ Puente Aranda.</p>	
<b>ASPECTOS AMBIEN</b>	<b>SITUACIÓN GEOGRÁFICA; POSICION Y HUSO HORARIO</b>			

TALES		
DATOS CLIMATICOS; CONDICIONES DE HABITABILIDAD DEL LUGAR ESPECIFICO.		
Térmico	Clima de Bogotá Frio de alta montaña y temperatura promedio de 14,8°, temperatura máxima de -4°C.	
Acústico	Entre 25 y 45 dB	
Lumínico	Entre 100 lux y 1000 lux	
Ventilación	Promedio máximo de 2m/s. La dirección predominante es Norte-Noreste	
Humedad relativa	Humedad relativa conservando estándares entre 65 y 85%	
Ciente.	La sociedad	
Usuario - Consumidor público.	Caracterización cultural existente e identificación de problemas a nivel sectorial.	
Programa		
ESPACIOS	Centro Medico Tipo A	<p>* <b>Áreas Administrativas:</b> Secretaria y administración, Archivo .</p> <p>* <b>Consultorios Médicos:</b> Pediatría, dental, medicina general, ginecología, tóxico, Sala de Reposo.</p> <p>* <b>Servicios:</b> Sala de espera, cafetería, farmacia, Baños.</p>
		<p><b>Baterías:</b> (5) 17 Por piso</p> <p>1 Baño para discapacitados en cada batería.</p> <p>Cuarto de basuras Tanque almacenamiento de agua 300lts</p>
	Centro de educación	<p>* <b>Áreas Administrativas:</b> Recepción, porterías.</p> <p>* <b>Educación Preescolar:</b> Aula jardín, Baños, Ludoteca, Zona de recreación exterior.</p> <p>* <b>Educación Adicional:</b> Aulas de talleres de aprendizaje , Aula de danzas, Baños Zona de recreación exterior.</p> <p><b>Área de educación Física, recreación y deportes:</b> Cancha múltiple, Área recreación, parque infantil.</p>
		<p><b>Área de Bienestar :</b> Cafetería, Restaurante (Zona de recibo, zona de almacenamiento, zona de producción, zona de almacenamiento de basuras, distribución, zona lavado) Zona de personal, Comedor.</p>
		<p><b>Baterías:</b> (2) 6 baños Jardín (2) 16 Baños Por piso</p> <p>1 Baño para discapacitados en cada batería.</p> <p>Cuarto de basuras</p> <p>Tanque almacenamiento de agua 300lts</p>
	Centro deportivo	<p>* <b>Canchas:</b> Voleibol, Baloncesto, futbol, tenis.</p> <p>* <b>Gimnasio</b></p> <p>* <b>Salas de danzas</b></p>
	Biblioteca Publica	<p>* <b>Zona Publica:</b> Hall de acceso, Información, exposiciones, Sanitarios y el Área de control que lo articula con la Zona Controlada.</p> <p>* <b>Zona Controlada:</b> Salas de Lectura general e infantil, Hemeroteca, mapoteca, Fonoteca. <b>*Zona Privada:</b> Oficinas, descanso, comedor, sanitarios del personal.</p>
COSTOS	Valor metro cuadrado 280.500.00	Concepto: Realidades del mercado inmobiliario. Cedula catastral 11 65B 1

Programación	Programación de las actividades en el proceso del diseño.	1. Análisis y reconocimiento del lugar (en base de las preguntas del núcleo polémico) visuales, contexto, tensiones, ejes viales, estructura urbana, asolación, vientos. 2. Visita del lugar , fotografías, población, equipamientos, sistemas, usos, trafico, población flotante, estados de los senderos peatonales, vegetación, condiciones del lote. 3. Propuesta de implantación.		
Uso del suelo	Mixto	Institucional/Educativo/Deportivo		
Tejido urbano	Contexto, sistemas culturales, caracterización ambiental.	Propuesta de implantación de Centro Comunitario, espacio publico, sistemas de movilidad que aporten a la resolución de la problemática del lugar y generen posibilidades para la población de interés prioritario principalmente.		
Sistema de movilidad	P.O.T. perfiles viales	Diseño de sistemas de movilidad, conectores urbanos, mallas viales existentes y reformas pertinentes si es necesario. Generar separadores verdes viales para mitigar el impacto ambiental.		
Espacio publico	Diseño de sistemas de espacios públicos. POT art. 7 Decreto 190 de 2004, Políticas ambientales de distrito para Espacio publico Decreto 469 de 2003, Guía de lineamientos ambientales para el espacio publico, IDU, Jardín Botánico y DAMA año 2003; Normativa para Plazas Art. 266 POT.	Diseñar el tejido de espacio publico en perspectiva de integralidad, bajo el enfoque de la planeación ambiental del territorio. Espacios colectivos, calles, plazas y parques en la ciudad abstracta.		
Sistema ecológico principal	Manual de Silvicultura del Jardín Botánico. Guía de lineamientos ambientales para el escoció público.	Diseño de sistemas de Vegetación y criterios de conservación en el caso de vegetación especial o que se pueda preservar.		
Espacio libre	Bajo, en calidad y cantidad. 	Diseñar el tejido de espacio público en perspectiva de integralidad, bajo el enfoque de la planeación ambiental del territorio. Espacios colectivos, calles, plazas y parques que se integran al diseño de la institución educativa.		
Escalas de manejo		1:50 1:100 1:250 1:500 1:1000		
<b>ASPECTOS SOCIALES</b>	<b>SOCIALES-CULTURALES</b>			
Identidad socio-cultural	Territorio destinado en su mayoría al uso industrial y en menor cantidad comercial. La casa de la Cultura de Puente Aranda, como equipamiento	Estructurar al proyecto sitios de interés cultural, ya sea por sus características patrimoniales o simbólicas		

	cultural.		
Población	289.000 Habitantes	Establecer relaciones con el exterior del proyecto	
Densidad	1.723,13ha		
Actividad Económica	Actividades productivas.	Actividades productivas de carácter industrial y comercial	
Fuentes	camara.ccb.org.co		
<b>SERVICIOS</b>			
Infraestructura y servicios.	Norma técnica Colombiana, estándares procesos de reciclaje, NSR 2010	Completa y esta saturada	
Saneamiento básico.	Sistema de servicios públicos domiciliarios.	Manejo del sistema publico local tanto a nivel colectivo como individual, así mismo diseñar sistemas de manejo de residuos sólidos producto de la institución educativa..	
Reciclaje	Sostenibilidad del proyecto	Propuesta de manejo de residuos, implementando el reciclaje como actividad colectiva.	
<b>ASPECTOS NORMATIVOS</b>	<b>PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.</b>		
Normativa	Índice Máximo Ocupación	0.7	<a href="http://www.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=521&amp;conID=2944">http://www.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=521&amp;conID=2944</a> 
	Índice Máximo Construcción	2.80	
	Altura Máxima	5 pisos	
	Tipología Edificatoria	Continua	
	Voladizos	Se permiten	
	Dimensión Mínima de antejardín	No se exige	
	Semisótanos	se permiten	
Retroceso	3 M	contra predios vecinos minino 3 metros a partir del siguiente piso al máximo permitido.	

Aislamiento Posterior	Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (Decreto 159 de 2004).	Se exige	<p>Figura 4.2. Identificación socioeconómica de Puente Aranda.</p> 		
Antejardines	Para dimensión de Antejardín seguir especificaciones de Planos Urbanísticos	Menor a 15 metros			
Circuitos de Movilidad	Estructura funcional y de movilidad	Se definen corredores viales, conformados por tramos de la malla vial intermedia y local a partir de conectores de movilidad local. Presencia de Transporte masivo Transmilenio, ciclo rutas y transporte de carga pesada.			
<b>UPZ 111 PUENTE ARANDA</b>					
Sector 4	Industrial y Residencial	Área de actividad Residencial con actividad económica en vivienda y área industrial.			
Tratamiento	Renovación Urbana	Consolidación en densificación Moderada			
<b>NORMATIVIDAD</b>					
I.C (índice de construcción):	4.5	Ajuste de áreas construidas, de acuerdo con el área del predio y cumplimiento en el diseño del proyecto, teniendo en cuenta el área libre requerida por normativa.			
Aislamientos:	3% de antejardín. Aislamiento posterior SE EXIGE. Se permite cerramiento de antejardín. Para dimensión de antejardín seguir especificaciones de Planos Urbanísticos. Aplica.				
Altura permitida:	Libre	Se puede exceder las alturas ya existentes, dando a cambio espacio urbano.			
Usos:	Renovación urbana.	Renovación urbana Educación: Instituciones de educación superior, Centros de investigación, seminarios. Centros tecnológicos, técnicos y educativos no formales.			
Voladizos:	Se permite. Aplica decreto común reglamentario de las upz (decreto 159 de 2004).	Ajustes de áreas de acuerdo con el área de los predios y cumplimiento en el diseño del proyecto			
Áreas de sesión	entre un 10 y 20% área del lote	Espacio Público			
<b>AREA</b>	<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO (M<sup>2</sup>)</b>				
	ESPACIO	M2 C / U	CANTIDAD DE ESPACIOS	m2 Totales de Espacios	M2 Totales

<b>TOTAL</b>						
<b>7.351 M2</b>						
<b>Centro De Salud</b>	Zonas Servicios	Cafetería	86 m2 Capacidad 80 Personas	1	86 M2	1.553 m2
		farmacia	66 m2	1	66 M2	
		Sala de espera	40 m2	5	200 m2	
		Baños	48 m2	5	240 m2	
	Zonas Restringidas	Consultorio	11 m2	40	440 m2	
		Consultorio Tópico	15 m2	5	75 m2	
		Ambiente de Reposo	82 m2	3	246 m2	
		Sala de espera	40 m2	5	200 m2	
<b>Centro Educativo</b>	Zona de Servicios	cafetería	267 m2	1	267 m2	2.720 m2
		Cocina ( Preparación, recepción y almacén de alimentos )	35 m2	1	35 m2	
		Cuarto de desechos	7 m2	1	7 m2	
		Baños Adultos	47 m2	8	376 m2	
		Baños Niños	30 m2	2	60 m2	
	Permanencias	Aulas Adultos	30 m2	40	1.200 m2	
		Aulas Jardín	30 m2	6	180 m2	
		Ludoteca	77 m2 2	2	154 m2	
		Parque infantil	281 m2	1	268 m2	
		Aula Múltiple	180 m2	2	360 m2	
<b>Biblioteca</b>	Zona Publica	Sala de acceso	8 m2	1	8 m2	680 m2
		Exposiciones	40 m2	2	80 m2	
		Baños	47 m2	8	376 m2	
	Zona Controlada	Salón de Lectura Adultos	50 m2	1	50 m2	
		Salón de lectura Niños	40 m2	1	40 m2	
		Hemeroteca	30 m2	1	30 m2	
		Mapoteca	30 m2	1	30 m2	
		Fonoteca	30 m2	1	30 m2	
	Zona Privada	Oficinas	8 m2	2	16 m2	
		Zona de descanso	8 m2	1	8 m2	
		Comedor	6	1	6m2	
		Sanitarios	3 m2	2	6 m2	
<b>Centro</b>	Canchas	Voleibol	18 m x 9 m	1	162 m2	<b>2.398</b>

<b>Deportivo</b>		Baloncesto	913 m2	1	913 m2	m2
		futbol	913 m2	1	913 m2	
	Gimnasio	Maquinas	50 m2	1	50 m2	
		Artes marciales	100 m2	1	100 m2	
	Salones	Aeróbicos	100 m2	1	70 m2	
		Danza	100 m1	1	70 m2	
	Baños	Baños y Duchas	60 M2	2	120 m2	
<b>ASPECTOS TECNOLÓGICOS</b>			<b>FENÓMENOS</b>			
Movimientos Sísmicos	0.20 a 1.05 capa vegetal y limo orgánico	Relación técnico-espacial del artificio con la naturaleza.				
<b>ESTRUCTURAS</b>	Amenaza sísmica: intermedia. Zona 3	Aplicar norma NSR-10, Definir tipo de estructura portante y elementos de carga, diseño acorde a la zona 3.				
Elementos Estructurales.	Integridad estructural	Análisis de cargas: cargas vivas y muertas, cargas laterales, arriostramiento y torsión. Análisis de estabilidad, anclaje, altura, centro de gravedad, construcción en voladizo; principios.				
	Elementos de carga; muros de carga, columnas o compuestos	Sistema estructural a plantear en el diseño arquitectónico, aporticado, sistema de columnas y vigas en concreto.				
Lógica Estructural.	Elementos de luz; unidireccionales; vigas, placas y elementos multidireccionales.	Manejo de luces en consideración al área aproximada de cada espacio, según este mismo lo requiera.				
<b>CIENCIA DE LOS MATERIALES</b>	Forma bidimensional y tridimensional.	Identificar en la tradición arquitectónica elementos y reinterpretar en un lenguaje contemporáneo.				
Propiedades físicas		Identificar los materiales propios de la región y establecer los análisis de tensión, comprensión y deformación.				
Propiedades mecánicas		Análisis de resistencia, rigidez y reacciones de flexión.				
<b>IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES</b>	Propiedades mecánicas	Establecer índices de conductividad, tramitación y resistencia térmica.				
<b>CLIMATIZACIÓN</b>	Materiales novedosos en términos ambientales y técnicos que apoyen el diseño y que permitan un confort para estudiantes y personal de la institución.	Aplicar al proyecto bajo criterios de eficiencia energética, economía y bajo costo de mantenimiento				
Bienestar térmico acústico y lumínico, a		El rango de confort higrotérmico se sitúa; entre los 17°C a 20°C,				

través del diseño de la envolvente.		Rango de confort acústico; entre los 25 y 45 dB, en espacios interiores, el máximo en espacios exteriores 65 De.
Geometría Solar		Los rangos de confort lumínico se ubican entre los 100 lux y los 1.000 lux.
Vegetación	Trazado de la carta solar y Rosa de los vientos.	Construir y aplicar la trayectoria solar y la rosa de vientos que actúan sobre el predio a intervenir.
<b>MANEJO DE AGUAS</b>	Especies endémicas y/o nativas	Se propone utilizar especies nativas para ayudar en el aspecto de contaminación tanto visual como auditiva, estando dispuestas en las zonas exteriores y comunales del proyecto. 
<b>DISEÑO DE ENVOLVENTES</b>	Red de aguas lluvias	Proceso de reciclaje de aguas lluvias(A.LL), con el fin de hacerlas eficientes en riegos y sanitarios.
<b>Cerramiento</b>		
Circulación de aire	Masa térmica y aislamiento térmico, dadas las condiciones climáticas del lugar	Propuesta de pieles y materiales novedoso en términos ambientales y técnicos
Ventanas y vidrios	Circulación de corrientes de aire natural, pasivas	Proteger la espacialidad del proyecto de las corrientes de aire, diseño de dispositivos que permitan una ventilación selectiva entre 0.25 a 0.3 m/s, garantizar en espacios de permanencia y servicios.
Cubiertas	Puente térmico	Dispositivos de ventanas y puertas que no permitan las filtraciones de aire. Vidrios con espesor mínimo de 5mm.
Pieles limites y envolventes.	Diferentes aguas, diferentes pendientes	Manejo de diferentes aguas y diferentes pendientes, manejando a su vez cubiertas transitables.
<b>Instalaciones Técnicas</b>		
ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	Sistemas de bajo consumo y doble sistema de suministro	Utilizar sanitarios de bajo consumo y/o de sistema hídrico, que permite el ahorro de agua en un 35 %, la implementación e energía solar para calentar el agua.
<b>Presento:</b>		<b>Karen Rodríguez - Código: 1100808</b>