

**RECINTOS PAISAJISTICOS**

**PRODUCCIÓN DEL LUGAR POR MEDIO DE PAISAJES URBANOS**

**LUISA MARIA MARTINEZ GALINDO**

**Cod.1101223**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE DISEÑO**

**BOGOTÁ D.C**

**2016**

RECINTOS PAISAJISTICOS

PRODUCCIÓN DEL LUGAR POR MEDIO DE PAISAJES URBANOS

LUISA MARIA MARTINEZ GALINDO

Cod.1101223

Monografía proyecto de grado

Directores Arq. Luis Castellanos

Arq. Jesús Díaz

Arq. Jorge Solano

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE DISEÑO

BOGOTÁ D.C

2016



## 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 apoyan el uso que hace de su obra).



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

## TABLA DE CONTENIDO

pág.

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1. TEMA</b>	<b>11</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>14</b>
<b>2.1 MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS</b>	<b>14</b>
<b>2.2 VIVIENDA</b>	<b>16</b>
<b>2.3 EQUIPAMIENTOS</b>	<b>16</b>
<b>2.4 MOVILIDAD</b>	<b>17</b>
<b>2.5 ESPACIO PUBLICO</b>	<b>17</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>18</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>18</b>
<b>4. CONTEXTUALIZACIÓN</b>	<b>19</b>
<b>4.1 UBICACIÓN ZONA DE INTERVENCIÓN</b>	<b>19</b>
<b>4.2 DINAMICA DEMOGRAFICA</b>	<b>19</b>
<b>4.3 DINÁMICA DEL USO DEL SUELO</b>	<b>19</b>
<b>4.4 PARQUES Y ZONAS VERDES</b>	<b>20</b>
<b>4.5 ARBOLADO URBANO EN ESPACIOS PÚBLICOS</b>	<b>20</b>
<b>4.6 INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	<b>20</b>
<b>5. DIAGNOSTICO</b>	<b>21</b>
<b>5.1 ÁMBITO SOCIAL</b>	<b>21</b>
<b>5.2 ÁMBITO AMBIENTAL</b>	<b>25</b>
<b>5.3 ÁMBITO ECONÓMICO</b>	<b>28</b>
<b>6. PROYECTO Y CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>29</b>
<b>6.1 NIVEL URBANO PROPOSITIVO (BARRIO COMPOSTELA 3)</b>	<b>29</b>
<b>6.1.1 Intenciones urbanas</b>	<b>34</b>
<b>6.2 NIVEL ARQUITECTÓNICO (RECINTOS PAISAJÍSTICOS)</b>	<b>35</b>
<b>6.2.1 Movilidad Peatonal</b>	<b>37</b>
<b>6.2.2 Recintos</b>	<b>38</b>
<b>6.2.3 Plataformas publicas</b>	<b>41</b>

6.2.4 Paisaje y zonas de conservación	43
6.3 NIVEL TECNOLÓGICO	45
7. REFERENTES	50
7.1 ACUPUNTURA URBANA E EL BARRIO MORAN	50
7.1.1 Descripción general	50
7.1.2 Manejo de desechos sólidos	51
7.1.3 Recuperación de la quebrada	53
8. CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	58

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>pág.</b>
<b>Figura 1. Paisaje natural y construido barrió Compostela 2</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2. Ciclo Programa Mejoramiento Integral de Barrios MIB</b>	<b>15</b>
<b>Figura 3. Estudio de llenos y vacíos</b>	<b>21</b>
<b>Figura 4. Usos del suelo</b>	<b>22</b>
<b>Figura 5. Alturas</b>	<b>23</b>
<b>Figura 6. Alzado calle principal</b>	<b>23</b>
<b>Figura 7. Movilidad</b>	<b>24</b>
<b>Figura 8. Contaminación ambiental</b>	<b>25</b>
<b>Figura 9. Ubicación de animales</b>	<b>26</b>
<b>Figura 10. alzado calles peatonales ubicación de animales</b>	<b>27</b>
<b>Figura 11. Focos de acumulación de basura y zonas residuales</b>	<b>27</b>
<b>Figura 12. Alzado calles peatonales focos de acumulación de basura</b>	<b>27</b>
<b>Figura 13. Estado físico de las viviendas</b>	<b>28</b>
<b>Figura 14. Estado actual barrió Compostela</b>	<b>29</b>
<b>Figura 15. Propuesta de movilidad</b>	<b>30</b>
<b>Figura 16. Propuesta de espacio público</b>	<b>32</b>
<b>Figura 17. Propuesta de equipamientos</b>	<b>33</b>
<b>Figura 18. Aspectos ambientales presentes</b>	<b>34</b>
<b>Figura 19. Intenciones urbanas</b>	<b>35</b>
<b>Figura 20. Ubicación proyecto arquitectónico</b>	<b>36</b>
<b>Figura 21. Diseño de movilidad incluyente</b>	<b>38</b>
<b>Figura 22. Fachada de módulos puntos de pago</b>	<b>39</b>

<b>Figura 23. Corte AA módulos de atención al público</b>	<b>39</b>
<b>Figura 24. Planta N+15.10m</b>	<b>40</b>
<b>Figura 25. Perspectiva interior relación paisajística</b>	<b>41</b>
<b>Figura 26. Perspectiva exterior plataforma publica</b>	<b>42</b>
<b>Figura 27.corte BB perforación de la plataforma</b>	<b>42</b>
<b>Figura 28. Propuesta paisajística y relación de escalas</b>	<b>43</b>
<b>Figura 29. Perfiles propuestos de manera ascendente</b>	<b>44</b>
<b>Figura 30. Especies de árboles propuestos</b>	<b>44</b>
<b>Figura 31. Corte fugado características estructurales</b>	<b>46</b>
<b>Figura 32. Corte fachada módulos arquitectónicos</b>	<b>46</b>
<b>Figura 33.corte fachada plataformas públicas</b>	<b>47</b>
<b>Figura 34. Diagramas de comportamiento de temperatura interior</b>	<b>48</b>
<b>Figura 35. Perspectiva intervención de espacio público</b>	<b>50</b>
<b>Figura 36. Planta barrio la moran-contaminación por basura</b>	<b>51</b>
<b>Figura 37. Estado actual botadero de basura</b>	<b>52</b>
<b>Figura 38. Proyección equipamiento de clasificación de basura</b>	<b>52</b>
<b>Figura 39. Planta barrio la moran-contaminación de la quebrada</b>	<b>53</b>
<b>Figura 40. Axonometría de espacios públicos propuestos</b>	<b>54</b>

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>ANEXO A</b>	<b>58</b>
<b>MEMORIA DE PROCESO 1</b>	<b>58</b>
<b>MEMORIA DE PROCESO 2</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO B</b>	<b>60</b>
<b>DISEÑO DE PERSPECTIVAS PROCESO 1</b>	<b>60</b>
<b>DISEÑO DE PERSPECTIVAS PROCESO 2</b>	<b>61</b>
<b>DISEÑO DE PERSPECTIVAS PROCESO 3</b>	<b>62</b>
<b>MEMORIA DE PROCESO CORTE FUGADO</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO C</b>	<b>64</b>
<b>PANEL FINAL DISEÑO URBANO</b>	<b>64</b>
<b>PANEL FINAL DISEÑO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>65</b>
<b>PANEL FINAL DISEÑO CONSTRUCTIVO</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO D</b>	<b>67</b>
<b>PLANO 1</b>	<b>67</b>
<b>PLANO 2</b>	<b>68</b>
<b>PLANO 3</b>	<b>69</b>
<b>PLANO 4</b>	<b>70</b>
<b>PLANO 5</b>	<b>71</b>
<b>PLANO 6</b>	<b>72</b>
<b>PLANO 7</b>	<b>73</b>
<b>PLANO 8</b>	<b>74</b>
<b>PLANO 8A</b>	<b>75</b>
<b>PLANO 9</b>	<b>76</b>
<b>PLANO 10</b>	<b>77</b>
<b>PLANO 11</b>	<b>78</b>
<b>PLANO 12</b>	<b>79</b>



## INTRODUCCIÓN

Cuando se busca rehabilitar barrios en periferia y consolidarlos para generar calidad de vida; se intervienen situaciones sociales, culturales y ambientales que inciden tanto de manera positiva o negativa en la comunidad y sus modos de vida. Actualmente en la localidad de Usme las problemáticas inciden en su desarrollo negativamente, muchos de sus barrios no tienen infraestructura vial adecuada, no poseen seguridad en sus viviendas, no cuentan con equipamientos cercanos que contribuyan al desarrollo de la educación y la salud, entre otras situaciones que la hacen menos habitable a pesar de su gran potencial ecológico y ambiental.

Mediante el estudio del programa distrital: mejoramiento integral de barrios, se inició un proceso académico en los barrios Compostela 1, 2, 3, ubicados en la UPZ gran yomaza, donde por medio de reconocimientos físicos e investigación realizamos un diagnostico detallado de cada uno de los sistemas principales, sus fortalezas y sus problemáticas, esto con el fin de evaluar el estado de los barrios periféricos para proceder más adelante a una intervención proyectual en el lugar.

Este método nos permitió identificar cada una de las características del barrio, la realización de levantamientos fotográficos y la información oportuna de la topografía y su ambiente, optimizo el proceso de diseño y genero interés por parte de la comunidad. Ahora, posterior a esto se propone un módulo de intervención y diseño que consiste en modificar positivamente las 4 estructuras que componen un barrio: sistemas de movilidad y transporte, sistemas de espacios públicos, sistema de equipamientos y sistema de vivienda nueva y mejoramiento de la misma.

De esta manera en el barrio Compostela 3 se desarrolla la idea de una ciudad productiva donde se proponen diferentes equipamientos en función de la comunidad y sus necesidades; los cuales desarrollan integralmente los temas físicos y sociales del barrio en general (inseguridad, expendio de drogas y contaminación ambiental). Este barrio es caracterizado por su ubicación ya que,

mantiene una relación directa con el parque metropolitano entre nubes, haciéndolo ambientalmente atractivo. Gracias a esta caracterización los equipamientos propuestos responden a ser productivos (fábrica de lácteos), sociales (centro cultural) y dotacionales (CADE y CAI), respondiendo así a la afluencia de público que se espera tener con la nueva propuesta y la futura densificación de vivienda nueva.

El proyecto consolidó grupalmente las estructuras de espacio público y movilidad, los equipamientos fueron desarrollados individualmente por cada estudiante. Por consiguiente se desarrolló como propio el equipamiento dotacional, que busca principalmente la interacción del paisaje natural con los diferentes recintos propuestos que funcionan de manera integral con el espacio público y las viviendas existentes.

Su función dotacional está orientada a la búsqueda de la apropiación del espacio público por medio de la afluencia de personas que visitaran el lugar debido a los servicios ofrecidos por el CADE distrital, así como también se dará respuesta a la problemática principal de seguridad por medio de un CAI; lo anterior contempla integralmente la búsqueda de la arquitectura funcional y formal teniendo en cuenta que aunque es un ejercicio académico puede trascender a la realidad resolviendo problemáticas en el barrio y en la localidad.

“Pensar la ciudad es una disciplina que continuamente nos enfrenta con nuevos retos; desde siempre ha sido más que una construcción física, también ha sido una construcción cultural. El sentido de lugar, la construcción de imagen y el relato urbano sugieren que la ciudad es un fenómeno cultural vivo que hace del acontecimiento el nexo fundamental entre lo físico y lo simbólico, o entre lo funcional y lo humano”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> AGUDELO CASTAÑEDA, Jairo Humberto. Intangible acontecimiento urbano: su estructura simbólica y valor cultural. Bogotá: CMYK. 2011, Pag.11.

## 1. TEMA

El proyecto en general maneja aspectos tanto de recuperación como implantación muy importantes, que con la consolidación del equipamiento desarrollado busca la introducción de la arquitectura del paisaje y su desarrollo mediante estrategias que permitan el acercamiento entre el habitante y el lugar. Para contextualizar sobre este tema, a continuación se citan definiciones del paisaje y sus diferentes usos en otros campos de acción.

“El paisaje es la extensión de terreno que puede apreciarse desde un sitio. Puede decirse que es todo aquello que ingresa en el campo visual desde un determinado lugar. El concepto de paisaje tiene diversos usos de acuerdo a la disciplina en cuestión. Todas las nociones coinciden en contar con la presencia de un sujeto observador y de un objeto observado (el terreno).”<sup>2</sup>

“Por otra parte, encontramos lo que se denomina como paisaje cultural. En este caso no se trata de un mero espacio geográfico natural, sino que es el agente humano el cual modifica su entorno. Generalmente, se habla de paisaje cultural cuando un determinado espacio contiene un gran antecedente histórico, o se han desarrollado allí actividades significativas para un país o región. La UNESCO o la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, otorga distinciones específicas denominadas patrimonio de la Humanidad.

El paisaje presupone un observador y algo a observar, generalmente una extensión de territorio con sus características particulares. Sin embargo, el observador no es un mero sujeto pasivo que tan sólo “recibe” lo que lo rodea de manera sensitiva. El observador, por el simple hecho de ser observador, interviene sobre la realidad, haciendo de ésta su propia experiencia subjetiva. Por lo tanto,

---

<sup>2</sup> Defincion.de. Paisaje [en línea] Bogotá: diccionario web [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en < <http://definicion.de/paisaje/> >

podemos afirmar que ante un mismo paisaje ningún observador tendrá la misma experiencia, aunque puedan observar técnicamente lo mismo.”<sup>3</sup>

Por último se cita la opinión del arquitecto Martín Lisnovsky, el cual atribuye valor compositivo a la naturaleza que se ordena y se propone en relación con el proyecto arquitectónico. “Existen tres elementos necesarios para la concreción de la arquitectura. Un material auténtico, poseedor de sustancialidad, como el hormigón visto o la madera sin pintar. El segundo elemento sería la geometría pura, base o estructura que dota de presencia a un trabajo de arquitectura. Podría ser una masa con la forma de un sólido platónico, pero más frecuentemente se trata de una estructura tridimensional. El último elemento es la naturaleza. Pero no la naturaleza en estado virgen, sino la naturaleza artificial, en la que el hombre ha puesto un orden; o un orden abstraído de la naturaleza. Se trata de la luz, el cielo y el agua hechos abstracción”<sup>4</sup>.

La zona de intervención es potencialmente ambiental y de gran riqueza visual, que a pesar de problemas como la inseguridad, la contaminación y la lejanía, contempla posibilidades de diseño que interactúan con el tema del desarrollo proyectual como lo es el **paisaje**. En este desarrollo se busca la interacción del objeto arquitectónico con el paisaje y el entorno natural que brinda el parque entre nubes, por medio de la transparencia y la opacidad.

**Figura 1. Paisaje natural y construido barrio Compostela 2**



**Fuente: registro fotográfico propio**

---

<sup>3</sup> Concepto.de. Paisaje [en línea] Bogotá: diccionario web [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en <<http://concepto.de/paisaje/#ixzz3xQ0x6jD7> >

<sup>4</sup> LISNOVSKY, Martín. Tadao Ando: Composición Espacial y Naturaleza. El croquis.1990. 29 p.

“El paisaje exterior forma, en gran medida, nuestros paisajes interiores. Para todos, las áreas verdes terminan siendo una necesidad, no sólo física sino también intelectual y hasta espiritual. Con el fin de mejorar la calidad de vida humana, la arquitectura del paisaje busca alcanzar la armonización de la obra arquitectónica con la naturaleza y su contexto social. La arquitectura es también diálogo con la naturaleza. Ante la degradación del medio ambiente, producida por la urbanización, industrialización y densidad, entre otros fenómenos asociados al desarrollo de las grandes metrópolis que caracterizan a las sociedades modernas, la preservación del paisaje es cada vez más necesaria e incluso más ligada a la práctica de la arquitectura”<sup>5</sup>.

¿Por qué es importante la interacción del paisaje con sentido funcional y social? Esta pregunta se entiende en la medida en que cada uno de los módulos además de ofrecer un servicio ciudadano pretende incentivar la contemplación del paisaje mediante la visual y áreas de espera que contienen; ahora, es importante resaltar que el paisaje no será siempre natural, ya que la percepción y el entorno cambiarán por cada individuo o grupo de personas que recorra el lugar.

Esta interacción se da como valor agregado a mejoramiento integral de barrios que agrupa los componentes de movilidad, vivienda, equipamientos y espacio público, que a través del diseño arquitectónico mejoraran un entorno barrial para generar mejor calidad de vida. Por otro lado también beneficia la imagen del barrio dándole identidad positiva por los cambios y obras sociales que allí se practicarán.

---

<sup>5</sup> Crear arquitectura. Paisajismo [en línea] Bogotá: Iliana Castro [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en < <http://creaarquitectura-iliana.blogspot.com.co/2012/06/paisajismo.html> >

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1 MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS

El mejoramiento integral de barrios se describe como: “El conjunto de acciones para el mejoramiento físico, social, económico, organizacional y ambiental de asentamientos precarios de manera cooperativa y a escala local entre ciudadanos, grupos comunitarios, sector privado y autoridades locales. El MIB entendido como una acción urbana integral, abarca entre otras acciones la instalación o mejoramiento de infraestructura básica, conexión a redes de agua, provisión de servicios de saneamiento básico, rehabilitación de áreas para la circulación y espacios públicos, construcción de drenajes, reducción y prevención de riesgos, provisión de servicios de electricidad, regularización y formalización de la tenencia a través de procesos de legalización urbanística y de titulación predial”<sup>6</sup>.

De acuerdo a esta definición el propósito del mejoramiento integral pretende mediante programas y proyectos, fortalecer el territorio con la participación ciudadana y la agrupación de zonas residenciales entorno a espacios públicos y una movilidad óptima. Ahora, es necesario aclarar que cada territorio funcionara de manera diferente y que su intervención será diferente debido a sus características y condiciones barriales.

En complemento con lo anterior el MIB proporciona ciclos que agrupan 4 actividades importantes en el marco del desarrollo proyectual y físico:

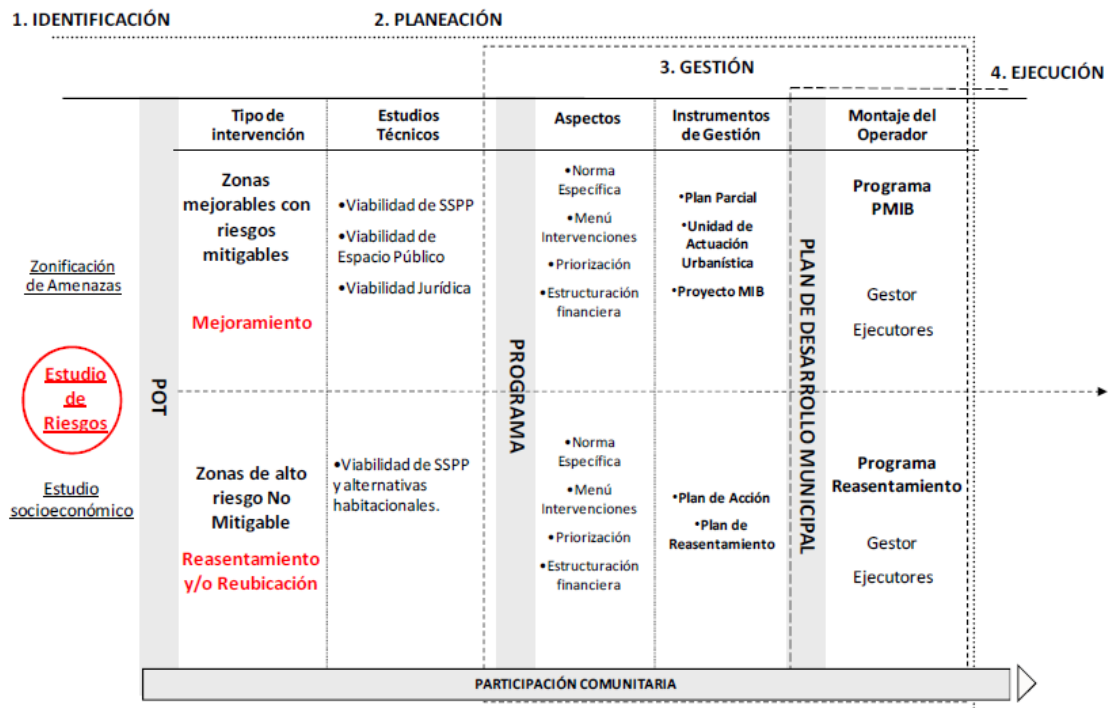
- Identificación: se realiza una búsqueda de asentamientos precarios y zonas de riesgo que permitan el estudio respectivo que garantice las inversiones de diferentes sectores públicos.
- Planeación: de acuerdo a los resultados de estudios previos se establecen lugares de mejoramiento que se proyectan para mitigar el riesgo y planear la re densificación y re ordenamiento urbano.

---

<sup>6</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. lineamientos para la consolidación de la política de mejoramiento integral de barrios. Bogotá: 2009, p.14.

- Gestión: se establecen diferentes fuentes de financiamiento que deseen invertir en las condiciones del asentamiento. Se definen también los instrumentos que se utilizarán relacionados con el POT y entidades territoriales.
- Ejecución: establecimiento de operadores junto con la participación ciudadana que estará acompañada por el área de intervención.

**Figura 2. Ciclo Programa Mejoramiento Integral de Barrios MIB**



**Fuente: Bases PND 2006 – 2010 (2007). Actualización: DDUPA, DNP (2008)**

El alcance del mejoramiento integral depende de la gestión urbana de las entidades territoriales que trabajan integralmente el mejoramiento físico, económico, social y ambiental. Lo anterior debe enfocarse en 4 sistemas que funcionan de manera independiente pero que se complementan entre sí: sistema de vivienda, sistema de equipamientos, sistema de movilidad y sistema de espacio público, los cuales involucran temas sociales y físicos en base a un diagnóstico.

## **2.2 VIVIENDA**

EL programa de hábitat de las naciones unidas reúne aspectos normativos que orientan la acción pública y privada de las intervenciones en el lugar, esto con el fin de promover la participación ciudadana y la equidad en cuántos recursos básicos:

- “Velar por la coherencia de las políticas con el fin de movilizar recursos.
- Garantizar la tenencia jurídica y el acceso a la tierra.
- Promover el acceso a los servicios y comodidades básicas, erradicando la exclusión.
- Fomentar la mejora del patrimonio de las viviendas existentes.
- Promover asentamientos humanos socialmente integrados y accesibles que cuenten con los servicios sociales de salud y educación.
- Integrar la ordenación y planificación urbana en cuanto a vivienda, transporte, oportunidades de empleo, condiciones ambientales y servicios comunitarios.
- Promover la mejora de los asentamientos espontáneos y barrios urbanos de viviendas improvisadas.

Todo lo anterior, con el fin de garantizar a los ciudadanos el derecho a una vivienda adecuada, equitativa y sostenible”<sup>7</sup>.

## **2.3 EQUIPAMIENTOS**

Funcionando como un red de asistencia pública, los equipamientos se proyectan de acuerdo a las necesidades que se presenten en la comunidad, ya sean educativos, culturales, productivos y dotacionales. Conservan una relación directa con el espacio público debido a que estas poblaciones conservan características comunales donde comparten diferentes acontecimientos en el lugar.

---

<sup>7</sup> TORRES TOVAR, Carlos Alberto. RINCON GARCIA, John Jairo. VARGAS MORENO, Johana Eloísa. Pobreza urbana y mejoramiento integral de barrios en Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes, 2009, p.68.



La apropiación de estas intervenciones depende de su ubicación y el buen uso de la comunidad, se establecen en puntos estratégicos y buscando recuperar sitios inseguros creando movilidad peatonal y permanencia segura en los espacios. Son considerados importantes ya que los asentamientos de intervención están generalmente ubicados en la periferia de la ciudad, haciéndolos escasos y a veces nulos; problema que se agrava debido a que la movilidad se dificulta debido a la lejanía y pendientes muy altas para circulación vehicular.

## **2.4 MOVILIDAD**

Este ámbito pretende el mejoramiento de vías tanto peatonales como vehiculares, teniendo en cuenta las redes de servicios públicos y su respectiva distribución. La movilidad peatonal es prioritaria debido al manejo de la pendiente y la ubicación de las viviendas de manera ascendente, se debe asegurar el acceso desde el andén y el manejo de la inclinación para personas discapacitadas, así como también, la relación con las calles vehiculares donde el transporte público pueda llegar. Este sistema relaciona la vivienda, el equipamiento y el espacio público de manera directa, responde a las dinámicas del barrio y los flujos peatonales que cotidianos dentro una comunidad.

## **2.5 ESPACIO PÚBLICO**

Este sistema es el conector principal del mejoramiento, el desarrollo de parques, plazoletas, alamedas, andenes, calles peatonales entre otros lugares renuevan el espacio promoviendo la apropiación y ciudad de los mismos. Su excelente diseño y construcción brinda experiencias nuevas, seguridad y cultura. Muchas veces se resuelve un problema desde el punto funcional, sin integrarlo verdaderamente a la idea de ciudad global, que mantiene la relación directa entre el edificio y exterior. El espacio público debe estar presente en cada desarrollo constructivo, si no se desarrolla integralmente el barrio volverá a generar los mismo problemas encontrados en un diagnóstico previo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Mejorar integralmente el sector de Compostela III, mediante la intervención de estructuras principales tales como vivienda, espacio público, movilidad y equipamientos con el fin de incorporar de manera directa el paisaje natural al hábitat de la comunidad por medio de equipamientos dotacionales que a su vez de manera funcional proporcionan servicios de atención al público y seguridad.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Promover el sistema ecológico mediante los diferentes escenarios que ofrece la ubicación privilegiada del barrio. Revitalizando espacios residuales y de inseguridad.
- Establecer una relación entre el ser humano y la naturaleza donde se interactúe visualmente con paisaje y los entornos propuestos en el proyecto.
- Consolidar de manera integral cada una de las funciones dotacionales de los módulos de manera que contribuyan al desarrollo del barrio a corto mediano y largo plazo.
- Potencializar y resguardar las zonas de reserva mediante la reforestación y cuidado de las mismas.
- Integrar el espacio público con el equipamiento y la vivienda respondiendo al equilibrio entre construcción y espacio vacío.
- Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del barrio dando respuesta a las necesidades y problemáticas que se encuentren en un diagnostico general.

## **4. CONTEXTUALIZACIÓN**

### **4.1 UBICACIÓN ZONA DE INTERVENCIÓN**

El desarrollo de diagnóstico se dio en la Localidad de Usme, UPZ gran yomasa, barrio Compostela 3. La localidad es conocida por ser principalmente rural, cuenta con riqueza en recursos naturales e hídricos, en ella se encuentra el parque entrunubes ubicado como borde en los barrios Compostela I, Compostela II y Compostela III. “La UPZ Gran Yomasa se localiza al noroccidente de la localidad de Usme. Tiene una extensión equivalente al 17,7% del total la localidad. Esta UPZ limita, por el norte con la UPZ Danubio; por el oriente con el Parque Entrenubes, Cuchilla Juan Rey; por el sur con la localidad UPZ Gran Yomasa; y por el occidente, con la UPZ El Mochuelo (con el Río Tunjuelo de por medio)”<sup>8</sup>.

### **4.2 DINAMICA DEMOGRAFICA**

Usme presenta una densidad urbana de 138,9 hab/ha menor con relación a la densidad promedio de la ciudad que está en 176 hab/ha. La dinámica en la densidad habitacional, se puede interpretar desde dos aspectos: primero, el crecimiento poblacional local ha sido alto en los últimos 20 años; y segundo, la localidad ha ido cambiando su posición en la ciudad, con una tendencia al aumento en su densidad.

### **4.3 DINAMICA DEL USO DEL SUELO**

Se considera prioritaria la intervención del programa de Mejoramiento Integral. Se debe consolidar un área de relación entre el borde occidental del parque ecológico Entre Nubes con la zona urbana, reasentamiento de la población que se requiera y adecuar las zonas de riesgo. El mejoramiento de la conectividad con las Avenidas Caracas, Boyacá, Páramo y Autopista al Llano ayudaran a la construcción de

---

<sup>8</sup> Secretaria distrital de planeación. Información demográfica localidad de Usme [ en línea] Bogotá: Información pública [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en <<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Informaci%F3nTomaDecisiones/Estadisticas/Documentos/An%Elisis/5%20Usme%20Monografia%202011.pdf>, Visitado Agosto de 2012>

redes de alcantarillado sanitario para los barrios Compostela I, Compostela II y Compostela III.

#### **4.4 PARQUES Y ZONAS VERDES.**

Una parte del espacio público corresponde a las áreas de parque en la localidad. Es necesario aclarar que en las zonas verdes de la localidad sólo se contabiliza la que se encuentra en espacios públicos de uso público para la comunidad. Aunque desde 1993 el valor ha aumentado considerablemente, la localidad se ubica en un rango medio entre las localidades con menor cantidad de metros cuadrados de parque y área verde por habitante.

#### **4.5 ARBOLADO URBANO EN ESPACIOS PÚBLICOS.**

En la Localidad Usme hay 83.198 árboles 35 los cuales equivalen al 7.6% de los árboles de la ciudad que están en el espacio público. En la localidad Usme hay un árbol para cada 3,5 habitantes, estando por encima de la ciudad que tiene 1 árbol para cada 6,2 habitantes. Usme es la cuarta localidad en densidad de árboles por hectárea en el espacio público del área urbana del Distrito.

#### **4.6 INFRAESTRUCTURA VIAL**

Las vías vehiculares, ciclo rutas y peatonales son parte del espacio público. Las vías de mayor tráfico son también las principales vías de la ciudad, usadas tanto por transporte de tipo privado como público. Este sistema se encuentra deteriorado en los barrios ubicados en la periferia donde no se pavimentan la totalidad de las vías y las redes llegan de manera deficiente.

## 5. DIAGNOSTICO

### 5.1 ÁMBITO SOCIAL

En el contexto de barrios periféricos en la localidad de Usme, la construcción espontánea y el fenómeno de invasión, son la principal característica en la consolidación poblacional y su desarrollo de comunidad. Si se habla específicamente de la ocupación del espacio y la forma de los barrios en estudio (estudio de llenos y vacíos) se concluye según diagnostico que:

- Se contabilizaron 640 lotes de los cuales 532 son lotes construidos en su totalidad de área, equivalentes al 86%.
- De los 640 lotes 108 son lotes baldíos.
- Las manzanas que limitan con la quebrada se consolidan de manera irregular al final.
- En el barrio Compostela 2, se ubica el mayor número de lotes vacíos con un total de 35.
- En el barrio Compostela 3 no se consolidan manzanas, conformando espacios vacíos que no propiamente son lotes.

**Figura 3. Estudio de llenos y vacíos**

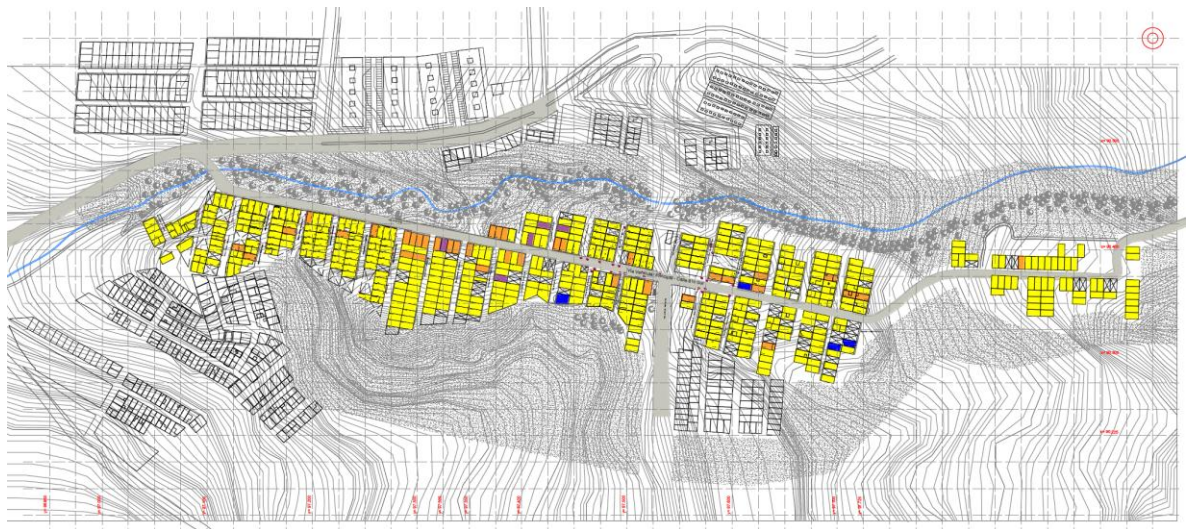


**Fuente: elaboración propia**

La estructura de usos del suelo en este contexto, está basado principalmente en la vivienda y su relación con el comercio de bajo impacto y microempresas, según lo anterior se concluyó que:

- El 90% de los lotes que equivale a 484, corresponden al uso residencial únicamente
- El 8% que equivale a 39 lotes, corresponden al uso mixto, en su mayoría tiendas de barrio, pequeños talleres e iglesias.
- El 2% restante, equivale a un total de 9 lotes con uso dotacional y de equipamientos, siendo insuficiente ante la demanda de población actual en los barrios.
- No existen usos complementarios que contribuyan al uso del tiempo libre y la posibilidad de trabajo de los habitantes de la zona.

**Figura 4. Usos del suelo**



**Fuente: elaboración propia**

La consolidación urbana del barrio, tiene una característica particular que se relaciona, de manera directa con la ubicación del barrio y su topografía en general como lo es la escala y su distribución de alturas, que según el análisis concluye:

- De 640 lotes 307 tienen 1 piso construido equivalente al 55%.
- Con un porcentaje del 36%, 172 viviendas tenían 2 pisos construidos.

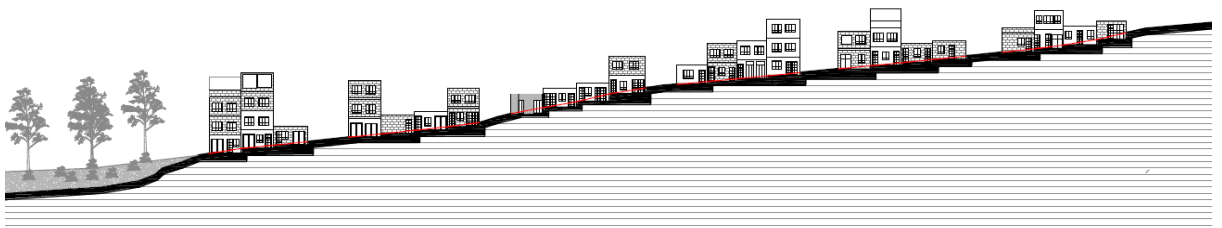
- El 7% de las viviendas tiene 3 pisos, el equivalente a 34 lotes.
- El 2% restante equivale a las viviendas de 4 pisos con 9 lotes.
- Las viviendas que solo tienen 1 nivel construido, en su mayoría cuentan con una placa en el segundo nivel, para a futuro crecer en altura progresivamente.
- Las viviendas que se ubican en las cotas más bajas tienen un número superior de 2 pisos construidos, contrario a las viviendas que se ubican en la parte más alta del barrio, que no construyen más de 2 pisos por alto nivel de deslizamiento y alta pendiente.

**Figura 5. Alturas**



Fuente: elaboración propia

**Figura 6. Alzado calle principal**

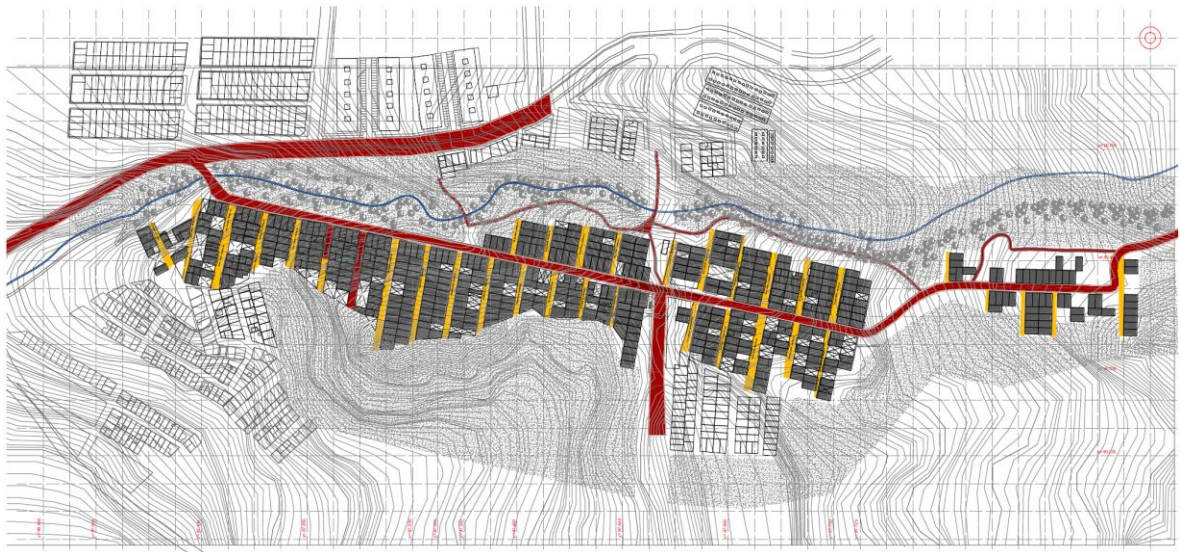


Fuente: elaboración propia

Por último el tema cultural y social que se presenta en estratos 1 y 2, es de población con recursos económicos bajos, que contribuye a un alto nivel de inseguridad y problemas de robos; fleteos y consumo de drogas. De acuerdo al reconocimiento del lugar el recorrido realizado se concluye que:

- Las vías peatonales que colindan con la quebrada están en buen estado, pero por su ubicación resulta altamente insegura en horas pico y en la noche.
- Las vías que van en sentido norte, sur, son las más deterioradas debido a que no están pavimentadas y al no tener fácil acceso, se convierten en focos de consumo de drogas y alcohol.
- La seguridad del barrio se concentra en las zonas cercanas a la vía principal, donde se concentra el comercio y la movilidad.
- En los espacios residuales, culatas y lotes vacíos, hay más inseguridad y acumulación de escombros para posibles resguardos de habitantes de calle.

**Figura 7. Movilidad**



**Fuente: elaboración propia**



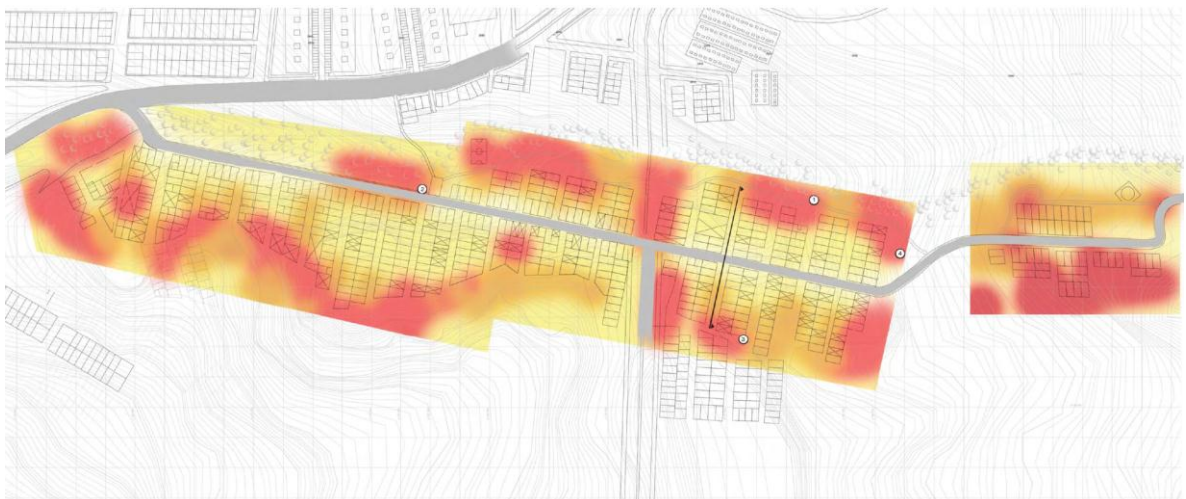
## 5.2 ÁMBITO AMBIENTAL

La ubicación de los barrios en estudio, es privilegiada desde el punto de vista ambiental; cuentan con un sistema ecológico integral que reúne clima, hidrografía y vegetación nativa. Estos aspectos son afectados seriamente debido a la contaminación que generan las basuras acumuladas en diferentes puntos, que contribuyen a desarrollar enfermedades y deteriorar el paisaje urbano del lugar.

Por lo anterior, el estudio se basa en los principales puntos de acumulación de basura y residuos de espacios verdes que contaminan visual y físicamente la zona, concluyendo que:

- La quebrada es el principal espacio residual, donde se arroja basura constantemente, generando acumulación de la misma.
- El borde sur presenta alta contaminación por residuos que son acumulados en lotes vacíos.
- Los puntos de recolección de la basura sobre la vía principal son saturados debido a la cantidad de viviendas y la falta de una red constante de recolección.

**Figura 8. Contaminación ambiental**

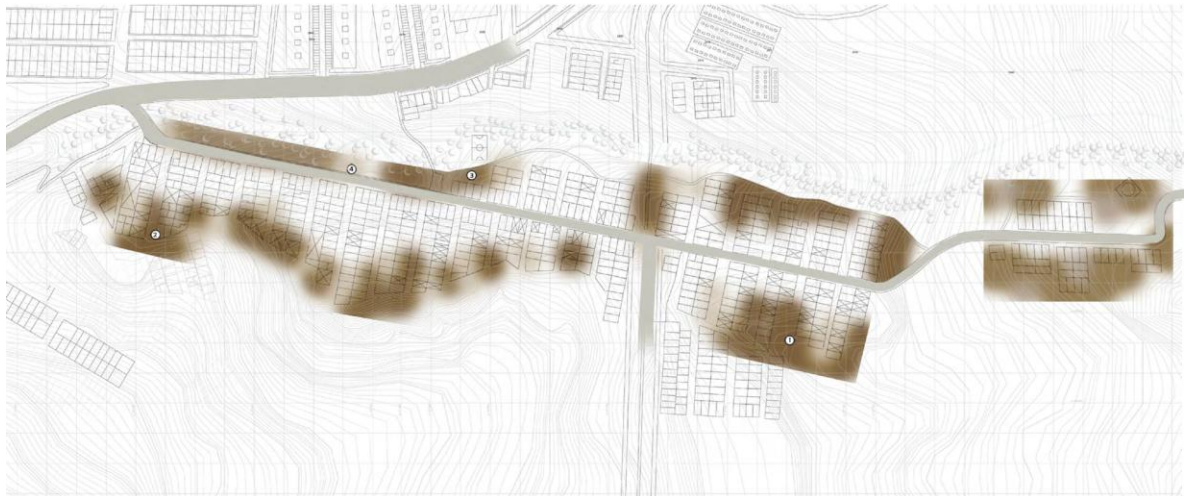


**Fuente: elaboración propia**

El tema que se desprende de la problemática anterior presenta gran importancia para los habitantes y son los animales que habitan el sector, la presencia de los perros, gatos, roedores y rumiantes representa un entorno más complejo y a la vez enriquecedor. De acuerdo a esto las principales situaciones son:

- Debido a que Usme posee un área rural considerable, hay presencia de animales rumiantes (vacas), que contribuyen al consumo de leche y su comercialización.
- Los animales domésticos como perros y gatos, son abundantes debido a las basuras y abandono por parte de sus dueños. Muchos de ellos representan peligro para los habitantes por temor de transmisión de enfermedades.
- Hay un gran número de roedores debido a que el lugar es poco higiénico y la fuente hídrica es ideal para la vida y reproducción de esos animales.

**Figura 9. Ubicación de animales**



**Fuente: elaboración propia**

**Figura 10. Alzado calles peatonales ubicación de animales**



**Fuente: elaboración propia**

**Figura 11. Focos de acumulación de basura y zonas verdes residuales**



**Fuente: elaboración propia**

**Figura 12. Alzado calles peatonales focos de acumulación de basura y zonas verdes residuales**



**Fuente: elaboración propia**

### 5.3 ÁMBITO ECONOMICO

El nivel de recursos y estrato económico, definen las características físicas de las viviendas y el entorno en general; se realiza el diagnóstico analizando factores como fachada, materiales y accesos del cual se concluyó:

- 181 viviendas corresponden a estado bueno, 229 en estado intermedio, y 57 viviendas en mal estado.
- Las viviendas en estado bueno, en su mayoría tiene un ingreso económico adicional debido al uso mixto de sus lotes, como tiendas o servicios complementarios.
- Las familias con un estado económico mejor procuran tener construidos 3 pisos con acabados aceptables en sus fachadas.

De igual manera las vías son pavimentadas parcialmente, y conforme a que cada barrio sea legalizado; Compostela 2 y 3 se ven afectadas por la ausencia de transporte público, debido al mal estado de las vías y el manejo de una pendiente muy elevada.

**Figura 13. Estado físico de las viviendas**



**Fuente: elaboración propia**

## 6. PROYECTO Y CONCEPTUALIZACIÓN

### 6.1 NIVEL URBANO PROPOSITIVO (BARRIO COMPOSTELA 3)

“ una aproximación al concepto de ciudad la define no solo por su parte física si no como una emoción, el lugar de las interacciones diarias, donde el hombre construye sus imaginarios, que pueden ir extendiéndose en todas las direcciones, que toque la sensibilidad de las personas y sus mentalidades”<sup>9</sup>

La intervención física del lugar, de acuerdo al diagnóstico y los problemas encontrados, se realizó grupalmente en cada uno de los 3 barrios estudiados. En efecto nos correspondió la intervención de Compostela 3, donde principalmente se generan problemas de inseguridad y poca consolidación de vivienda.

El diseño urbano fue concebido de acuerdo a estructuras principales: Movilidad, espacio público, equipamientos y vivienda, debido a que organizan de manera integral un entorno en estos barrios, promoviendo la interacción social y la mezcla de usos para uso permanente del lugar.

**Figura 14. Estado actual barrio Compostela 3**



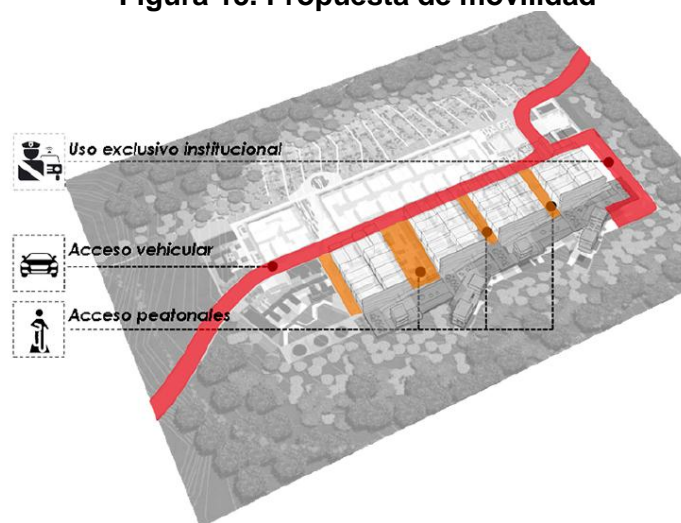
**Fuente: Registro Fotográfico Google maps**

<sup>9</sup> JAMES NIETO, José Orlando. Una ventana para ver la ciudad. Revista de arquitectura universidad católica de Colombia. Bogotá: editorial escala. 2012. p.21.

La movilidad peatonal y vehicular está seriamente deteriorada por la ausencia de andenes y la definición de calles transversales, debido a una pendiente pronunciada y una consolidación de vivienda. De acuerdo a esto el diseño propone generar una red de andenes que respeten una continuidad manejando rampas con porcentajes del 8 y 10%, consolidando así la forma de las manzanas, delimitación de espacios públicos y caracterización de las calles.

En cuanto a la movilidad vehicular, se define una vía principal de doble sentido que permita el uso permeable del barrio. Por lo contrario las calles transversales, son en su totalidad peatonales, para promover el uso de misma como paso obligatorio para acceder a las viviendas de consolidación nueva que se proponen. Estas calles contienen espacios donde se desarrollan jardines, se plantean mobiliarios y se recorre por medio de rampas y escaleras.

**Figura 15. Propuesta de movilidad**



**Fuente: elaboración propia**

La consolidación del siguiente sistema, espacio público se dio a partir del desarrollo de los bordes del barrio y los espacios residuales, el urbanismo propuesto en el borde sur pretende implantar plataformas públicas que se relacionen con el contexto natural del parque entre nubes, formando una serie de miradores y nuevos paisajes urbanos que contribuyen a la apropiación del lugar.

El borde norte se considera productivamente gracias a la propuesta de huertas urbanas, donde al cultivar se promueven las relaciones sociales y el uso del suelo sustentable; contiguo a este sistema de huertas se encuentran los espacios comunales de almacenamiento donde los productos son guardados y redistribuidos posteriormente.

Por otro lado el espacio público se encuentra ligado a los equipamientos principales del proyecto, cada uno de ellos cuenta con un porcentaje de área construida en su manzana y otro porcentaje para el espacio público y servicios, que se distribuyen de acuerdo al uso del equipamiento y la demanda de público que generan.

“El parque, la plaza, la calle, son espacios urbanos que sirven de escenario para la realización de eventos, que propician el evento ciudadano; este tipo de acontecimientos han evolucionad: las nuevas necesidades sociales y culturales han desarrollado otras formas de reunirse; el evento ha salido del teatro, de la galería o del coliseo y se ha apropiado del espacio urbano logrando así un acercamiento más libre de la comunidad y transformaciones importantes en sus propósitos, alcances y estructura”<sup>10</sup>.

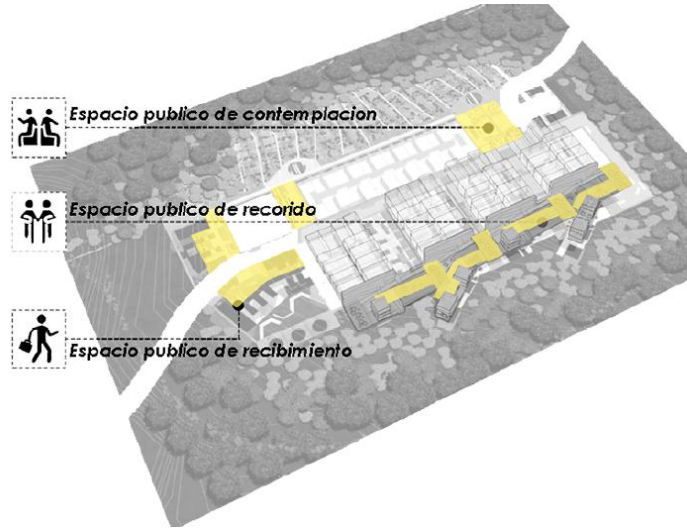
La totalidad de los espacios públicos se relacionan con la vivienda nueva y existente, debido a la población infantil y juvenil que habita en el lugar, generando apropiación de acuerdo al uso de los mismos, entendiendo dinámicas de horarios ( estudios pre-escolar y primaria), función (servicios públicos y pago de los mismos) y recreación (espacios de óseo, dialogo y citas).

Por lo anterior el espacio público siempre estará directamente relacionado a cualquier construcción arquitectónica sea desde el acceso a una vivienda como al recibimiento de un equipamiento.

---

<sup>10</sup> AGUDELO CASTAÑEDA, Jairo Humberto. Intangible acontecimiento urbano: su estructura simbólica y valor cultural. Bogotá: CMYK. 2011, Pag.27.

**Figura 16. Propuesta de espacio publico**



**Fuente: elaboración propia**

El proyecto propone una idea productiva gracias al equipamiento principal de capricultura (producción de leche de cabra), relacionado directamente con la generación de empleo y la importancia de los animales en la zona rural – urbana. Se implanto para generar una nueva identidad en el barrio que contribuye al reconocimiento del lugar como único.

El segundo equipamiento ubicado en el oriente del barrio, esta direccionado al ámbito social y cultural, ya que se encuentra en la parte más alta permitiendo el desarrollo de teatro al aire libre y la educación artística para niños, jóvenes y adultos. Es de uso público con espacios para reuniones, capacitaciones y recreación.

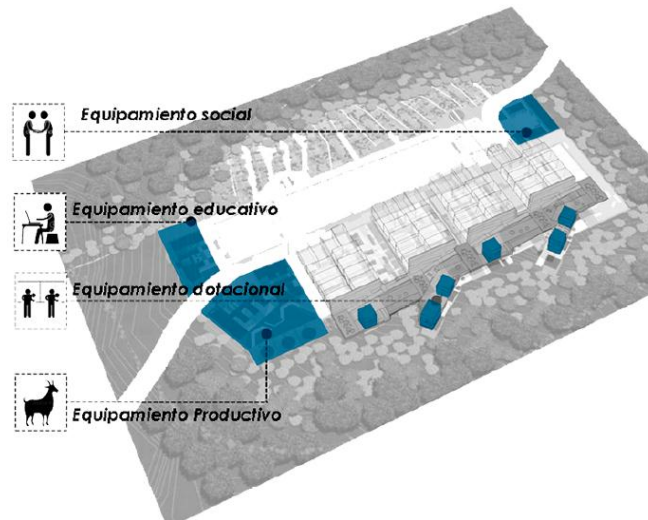
Por último el equipamiento ubicado en el borde sur, desarrolla una función de servicios y seguridad. Son módulos que se ubican en medio de plataformas que proporcionan espacios públicos en función del SUPERCADÉ y el CAI, donde la comunidad podrá realizar los diferentes trámites y pago de servicios. Y a la vez contar con seguridad social.

También es importante destacar la inclusión de nuevos paisajes urbanos concibiendo cada uno de los módulos como recintos, que promueven la funcionalidad y relación del paisaje natural. Debido a que este borde pretende



limitar el crecimiento del barrio, maneja especies naturales que sirvan como vínculo entre lo existente y lo propuesto como borde de reserva natural.

**Figura 17. Propuesta de equipamientos**



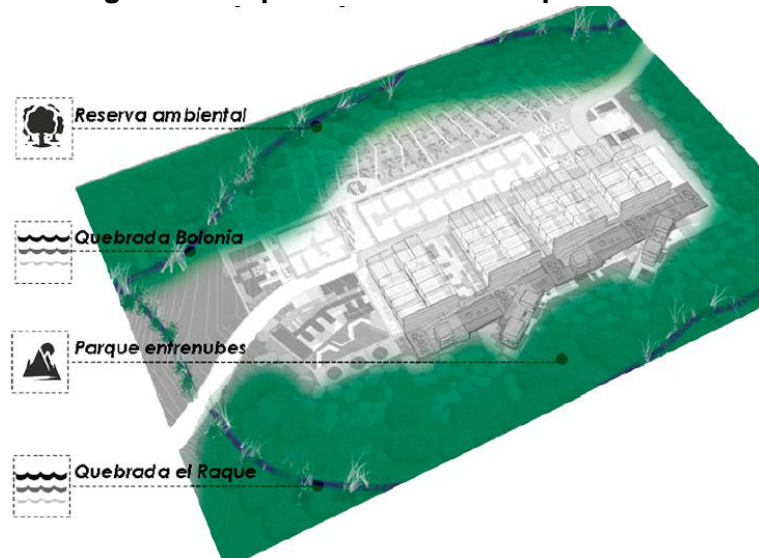
**Fuente: elaboración propia**

La inclusión del módulo de 6mx12m en la consolidación de 7 manzanas es de vital importancia, debido a que se tendrán en cuenta todos sus modos de vida y cotidianidad, de acuerdo a su contexto social y ubicación en la ciudad. Las unidades habitacionales están diseñadas con la posibilidad de arriendo de un piso y el uso mixto del acceso, como posible comercio de bajo impacto; también se genera una progresividad en altura para construir máximo 3 niveles a futuro. La vivienda hace parte de la movilidad peatonal y su modulación en fachada permite un recorrido con mayor fluidez. No se realizó vivienda en altura para respetar la escala del barrio ya que por condiciones culturales prefieren vivir en casas unifamiliares.

Este tipo de proyecto urbanístico pretende ofrecer un mejoramiento integral, donde por medio de estas 4 estructuras principales se resuelvan las problemáticas más graves, como la inseguridad, la contaminación, la construcción espontánea, la conectividad del transporte público, entre otros que hacen parte de una dinámica social muy característica en barrios periféricos.

Hay un elemento compositivo adicional en el diseño de barrio: el paisaje. Compostela 3 posee una característica única, está inmersa en una reserva natural que caracteriza el lugar como un entorno rural y no urbano.

**Figura 18. Aspectos ambientales presentes**



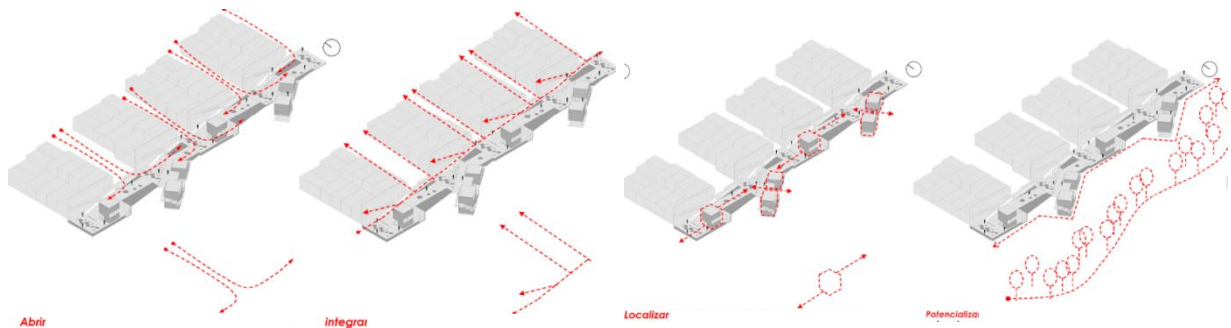
**Fuente: elaboración propia**

### **6.1.1 Intenciones urbanas propuestas**

- Abrir grandes espacios en el barrio con el fin de proporcionar un espacio público efectivo.
- Integrar la red de equipamientos y espacios públicos existentes en el lugar mediante el mejoramiento de vías peatonales donde el peatón sea relevante.
- Localizar módulos arquitectónicos y plataformas elevadas con el fin de articular lo público y lo privado de manera indirecta
- Potencializar reservas ambientales como lo son el parque entrenubes y las quebradas Bolonia y el raque, por medio de reforestación y tratamiento especial de agua.
- Situar espacios visuales en cada recinto enmarcando el paisaje de una manera particular mediante la configuración del recorrido perimetral en cada volumen arquitectónico.

“Se puede decir que el mejor examen para un proyecto urbano o arquitectónico de cualquier índole es su enfrentamiento con el fenómeno urbano, pues la vida urbana depende de la acción de la colectividad”<sup>11</sup>

**Figura 19. Intenciones urbanas**



**Fuente: elaboración propia**

## **6.2 NIVEL ARQUITECTÓNICO (RECINTOS PAISAJÍSTICOS)**

“¿En qué medida el ser humano se constituye en el espacio? Para responder a ellos se partirá de la premisa de que el sentido y el significado del espacio arquitectónico es un ordenamiento que todo individuo realiza para habitar y construir”<sup>12</sup>

Construir el lugar a partir de la función resulta sencillo, al poner en práctica intervenciones convencionales, como el manejo de usos mixtos, la importancia de una red de espacios públicos y el desarrollo de equipamientos necesarios para la comunidad; pero en realidad lo que se busca en esta propuesta es generar recintos donde por medio de la función y el acontecimiento urbano, se caracterice el paisaje natural y el paisaje propuesto. Respecto a lo anterior, el proyecto se desarrolla bajo su concepto de la siguiente manera.

<sup>11</sup> AGUDELO CASTAÑEDA, Jairo Humberto. Intangible acontecimiento urbano: su estructura simbólica y valor cultural. Bogotá: CMYK, 2011

<sup>12</sup> FUENTES FARIAS, Francisco Javier. Un acercamiento al espacio arquitectónico. Revista de arquitectura universidad católica de Colombia. Bogotá: editorial escala. 2012.p.32.

En función de borde el proyecto se ubica en el costado sur del barrio Compostela 3, contextualizado por uno de los límites del parque entre nubes y la consolidación de vivienda nueva con calles peatonales. El planteamiento en este lugar se da de acuerdo a las zonas residuales y altamente inseguras que se encuentra allí, debido a que no existe un loteo, ni delimitación de calles. Es ubicado de manera lineal ocupando de oriente a occidente el borde de 5 manzanas con el objetivo de controlar el crecimiento del barrio y resguardar el límite de la reserva ambiental.

**Figura 20. Ubicación proyecto arquitectónico**



**Fuente: elaboración propia**

Al ser un proyecto en su mayoría de espacio público, se compone principalmente de los siguientes elementos: movilidad peatonal con el desarrollo de rampas y escaleras correspondientes, 6 recintos en función de la donde se establecen el CAI y el SUPERCADÉ, plataformas de acceso público que se adaptan según la inclinación del terreno y por último la reforestación de la zona de reserva con tres especies nativas y la inclusión del paisaje en los recintos y plataformas por medio de vegetación en medio de ellas.

“A partir de la asociación de la ciudad como espacio que establece vínculos personales con sus habitantes a partir de prácticas, definidas de alguna manera como manifestaciones artísticas, se construye una idea del habitar a partir de lo

sensible, en donde los conceptos de lo público y lo privado no llegan a señalar la problemática particular de lo urbano como condición discursiva de la ciudad”<sup>13</sup>.

**6.2.1 Movilidad peatonal:** “El re pensar la arquitectura y las prioridades de constructores y planificadores urbanos hacia soluciones y diseños verdes, basadas en los usos mixtos del suelo, una mayor dependencia de los medios de transporte público, la bicicleta y el desplazamiento a pie, etc., pueden ser desarrolladas y aplicadas para crear un entorno urbano más sostenible”<sup>14</sup>.

En este sector las calles se diseñan a partir de la pendiente y el acceso a las viviendas, donde se plantea un sistema de ramplas continuo, con permanencias que distribuyen los flujos peatonales hacia los andenes para acceder fácilmente hacia la vivienda. Debido a que la pendiente es muy elevada, el andén se escalona con el fin de incentivar al usuario a que recorra la calle para poder llegar a su destino. ¿Con que fin se realiza esta acción? Al acceder por la calle peatonal, de manera ascendente, se logra una relación directa con el borde sur, lo cual incentiva la utilización de los espacios públicos allí planteados y la contemplación del paisaje propuesto como contrapunto en cada una de las vías.

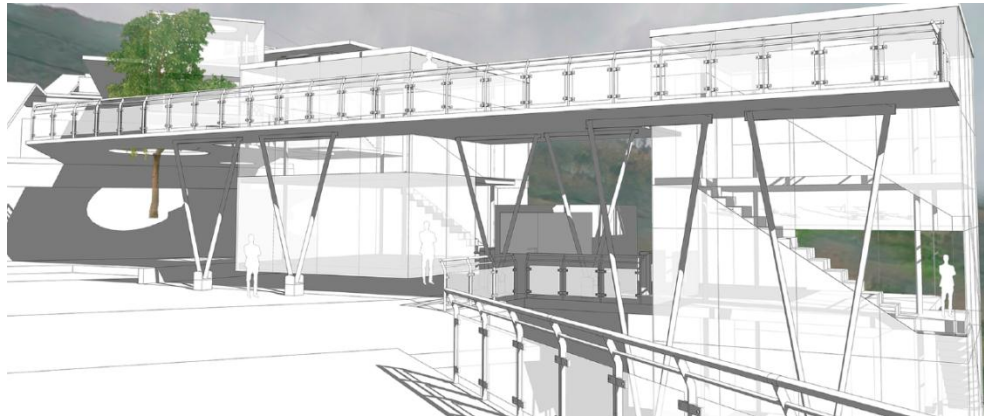
En segunda instancia, la distribución del andén en medio de las plataformas, plantea una circulación que distribuye los flujos de acuerdo a la función que se desarrolla en cada recinto; en consecuencia para movilizarse de un recinto a otro es necesario recorrer las rampas que se encuentran en medio del diseño urbano, ya que aunque existen recorridos internos que permiten un paso más rápido, lo que se quiere es promover el uso del espacio público constante con dinámicas de flujos peatonales que interactúen con el paisaje interno y la naturaleza.

---

<sup>13</sup> GARCIA, María Soledad. Acciones y prácticas efímeras en el espacio urbano contemporáneo. Documentos de historia y teoría. Bogotá: Kimpres Ltda, 2010, p.29.

<sup>14</sup> ACADEMIA COLOMBIANA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO. Ekotectura. Bogotá: natural graphic, 2014, p.62.

**Figura 21. Diseño de movilidad inclusiva**



**Fuente: elaboración propia**

**6.2.2 Recintos:** “La identificación de los lugares, lo mismo que su organización en estructuras mentales le permite a la gente no solo funcionar, si no que constituye una fuente de seguridad emocional, de placer y comprensión. Poseemos la habilidad para reconocer lugares y para integrarlos en imágenes mentales”<sup>15</sup>

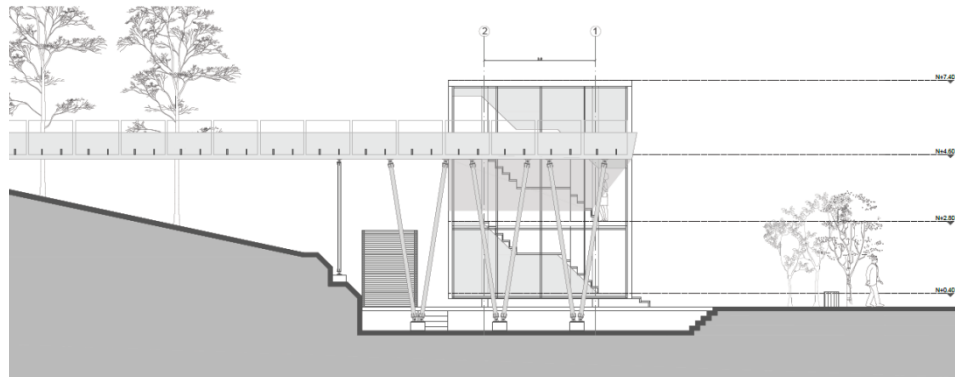
La caracterización de cada uno de estos módulos proviene de la superposición de planos de acuerdo a la topografía, cada uno de ellos dispone de características diferentes aunque conserven una modulación y proporción igual. Siendo módulos funcionales contribuyen a los servicios básico y complejos de la comunidad; pero se convierten en recintos cuando se relacionan con el paisaje virtual y directamente aun teniendo limites definidos.

Hablando funcionalmente 4 de los módulos pertenecen al CADE, de los cuales 2 ofrecen puntos de pago en diferentes bancos como Davivienda y Colpatria, por cada nivel hay 4 puntos de atención, un baño, cuarto de servicios generales y almacenamiento; todo esto reunido en un núcleo para liberar las fachadas que serán diseñadas de manera permeable visualmente. La anterior acción se remite a la configuración de las escaleras de manera periférica, con el fin de evidenciar su diseño con tonos opacos y transparentes en el sistema de envolventes.

---

<sup>15</sup> CASAS MATIZ, Elvia Isabel. GARCIA DE MONCADA, Doris. MONCADA, Claudia. Lugar. Bogotá: Kimpres Ltda, 2006, p.65.

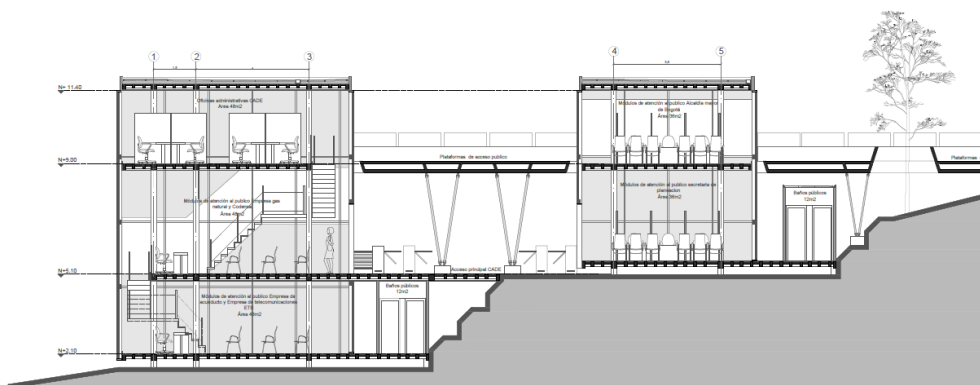
**Figura 22. Fachada de módulos punto de pago**



**Fuente: elaboración propia**

Por otro lado los módulos restantes están orientados a la atención de público y la asesoría de los diferentes problemas que se presenten en temas de infraestructura y servicios públicos. En ellos se encuentran la empresa de acueducto y ETB, empresa condesa y gas natural, secretaria de planeación distrital y secretaria general distrital. Cada uno de los niveles contiene salas de espera y módulos de atención, las oficinas administrativas son dispuestas en el último nivel y los baños al ser públicos se disponen en el espacio público, posterior a los recintos.

**Figura 23. Corte AA módulos de atención al público**

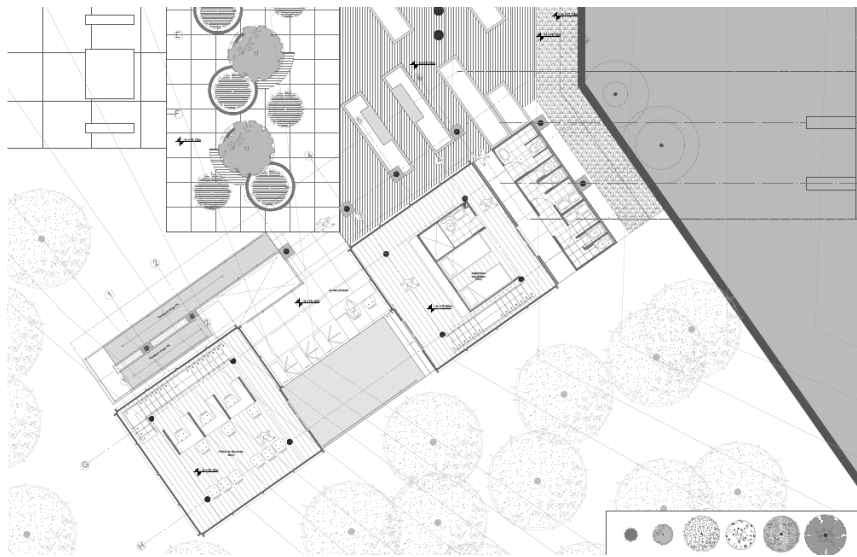


**Fuente: elaboración propia**

La rotación de los módulos y sus diferentes posiciones responden a la forma natural en la que la vegetación existente se encuentra, debido a q el proyecto

limita con la zona de reserva del parque entre nubes la vegetación es densa e imponente en el lugar, por tal motivo la implantación responde a la forma existente del terreno y se adapta de manera natural. La importancia de esta intervención se explica de mejor manera en los últimos 2 módulos que configuran la función del CAI, pues se encuentran ubicados en la parte más alta del proyecto dando mayor relevancia al relieve y su vegetación.

**Figura 24. Planta N+ 15.10m**



**Fuente: elaboración propia**

Como se ve en la figura 25, el recorrido diseña la fachada con una huella de su posición alrededor del recinto enmarcando de manera única el paisaje natural que rodea el proyecto. La capacidad de la transparencia, de ser absolutamente permeable permite la interacción directa del entorno, mientras que la opacidad mantiene una relación indirecta, dando a entender que el paisaje sigue allí de manera diferente pero se percibe por medio de la silueta. De esta manera el recorrido perimetral se vuelve fundamental ya que mientras la persona recorre, observa y percibe su entorno natural estando dentro de un recinto cerrado y con límites predispuestos.



**Figura 25. Perspectiva interior relación paisajística**



**Fuente: elaboración propia**

**6.2.3 Plataformas públicas:** Este elemento compositivo reúne las características de una pauta indispensable en el proceso de diseño urbano. La composición de las plataformas se da a partir de la búsqueda de una relación entre la topografía, el espacio público y los recintos, que enfoca el propósito del proyecto urbano en general: la movilidad incluyente. Su diversidad en uso la hace más atractiva, iniciando desde el nivel urbano convirtiéndose en un puente conector que distribuye peatones a los niveles más altos de cada recinto, las plataformas se vinculan de manera íntima con árboles preexistentes que perforan su superficie, creando un vínculo con el peatón estando más cerca de ellos. De la misma manera los recintos dejan huella en ellas creando un lenguaje geométrico y regular.

Funcionan de manera independiente si hablamos de lenguaje arquitectónico, poseen una forma inclinada en sus bordes y se sostienen mediante estructuras en forma de V que contrasta con las fachadas de los recintos anteriormente explicadas. Poseen mobiliario en la superficie para el desarrollo de actividades y proponen una composición a base de planos que se superponen a medida que la pendiente aumenta.

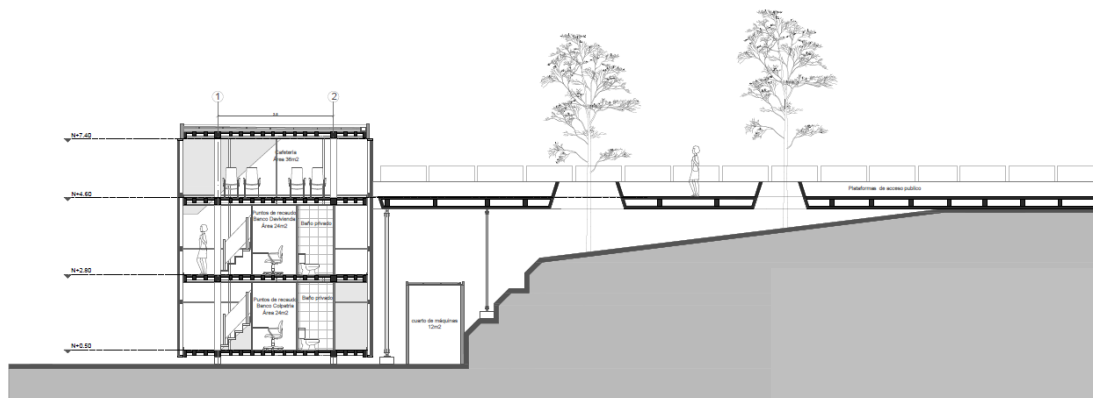
**Figura 26. Perspectiva exterior la plataforma y su relación urbana**



**Fuente: elaboración propia**

Debido a que los recintos poseen solo escaleras en su interior, se hace imposible la movilidad para personas en condición de discapacidad por medio de ellas, en efecto las personas se ven obligadas a recorrer el espacio público, utilizar las rampas peatonales y acceder por medio de la plazoleta a los niveles más altos de cada módulo. Con esta acción se busca la interacción en el espacio público y su respectiva apropiación ya que si no buscamos actividades externas, estos espacios decaerán convirtiéndose en focos de violencia.

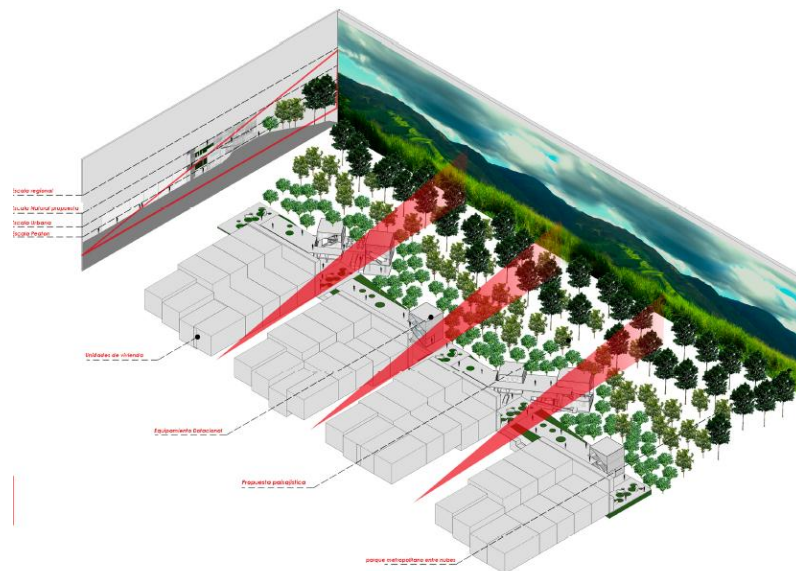
**Figura 27. Corte BB perforación de la plataforma**



**Fuente: elaboración propia**

**6.2.4 Paisaje y zonas de conservación:** Teniendo en cuenta que todos los elementos urbanos ya mencionados responden a la importancia del paisaje natural existente, la propuesta de paisajismo busca la construcción de paisajes urbanos por medio del lugar. Cada espacio que se configura en el proyecto crea un paisaje diferente con componentes construidos y naturales que responden al diseño por medio de la perspectiva y los perfiles urbanos. Ahora bien, la estrategia principal introdujo nuevas especies de árboles que según porte y altura potencializan la zonas de reserva ambiental y contribuyen a generar un perfil ascendente, con el fin de encontrar el equilibrio entre la escala de ciudad y la escala regional que presenta el parque entrenubes.

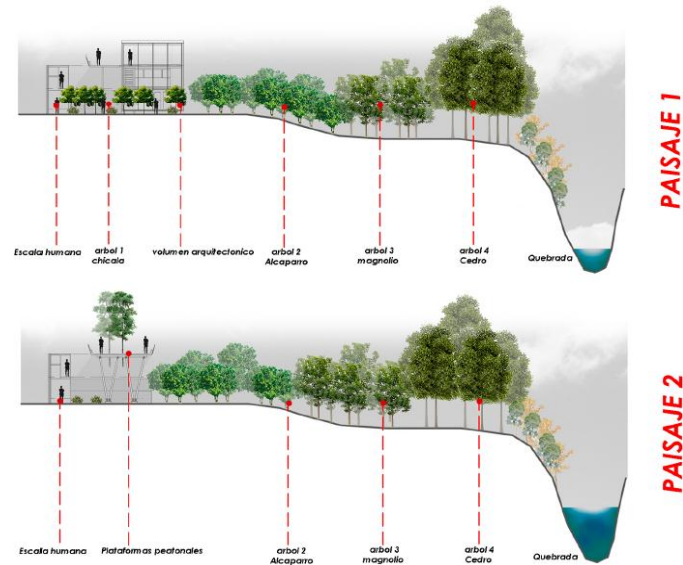
**Figura 28. Propuesta paisajística y relación de escalas**



**Fuente: elaboración propia**

Mediante la creación de un perfil ascendente la perspectiva es más agradable para el peatón a medida que se acerca al proyecto desde las calles peatonales. La calidad de vida de los habitantes mejora cuando la naturaleza y el paisaje están presentes en su hábitat y su responsabilidad con el medio ambiente será mayor por los beneficios que reciben de él. El proyecto pretende ser una transición entre el hogar cotidiano y la naturaleza existente y propuesta.

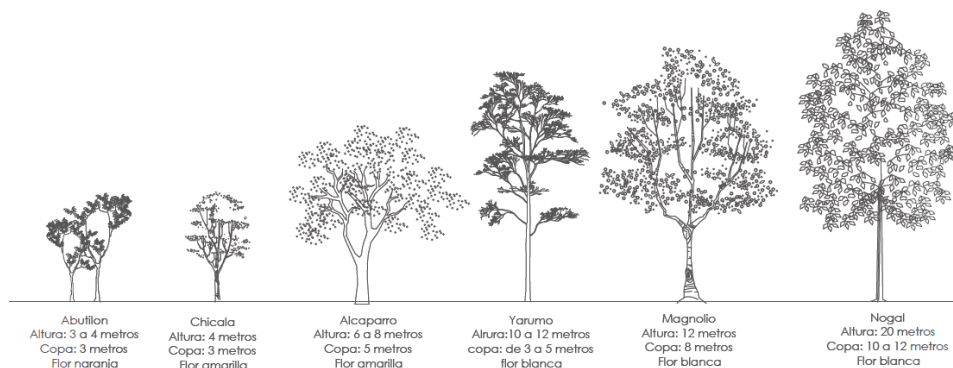
**Figura 29. Perfiles propuestos de manera ascendente**



**Fuente: elaboración propia**

Las fuentes hídricas también constituyen una caracterización fuerte en el contexto del proyecto debido a que es cercano a la quebrada el raque ubicada hacia el costado sur del proyecto, manteniendo relación directa. La arborización propuesta también responde a la mitigación de posibles inundaciones y aumento del nivel de la quebrada. Si bien el proyecto está aislado lo suficiente para no ser afectado, la importancia de evitar inundaciones y riesgos está en la seguridad de los barrios aledaños, pues es una afluente del río Tunjuelito. A continuación en la figura 24 se mencionan las especies propuestas en esta zona.

**Figura 30. Especies de árboles propuestos**



**Fuente: elaboración propia**

### 6.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Constructivamente el proyecto se desarrolla bajo un eje especial: la transparencia, que responderá a temas bioclimáticos, sostenibles, estéticos y funcionales. Para abarcar estos aspectos fue necesario el diseño de estructuras independientes, que mantengan la coherencia entre sí y la imagen de comunidad que se quiere proyectar. Los módulos manejan elementos repetitivos que se utilizan para estandarizar los procesos constructivos, estos responden a problemáticas físicas como adaptación, contención y soporte.

- Contenciones: ubicadas en la parte posterior de cada módulo, las contenciones hechas en gaviones de piedra, soportan el peso de la tierra y trabajan de manera integral. Además de su función estructural, mantienen una imagen urbana estética donde la piedra escalonada realza el paisaje natural y su vegetación.
- Columnas metálicas: el diseño de las columnas metálicas permite el soporte óptimo de las plataformas fundidas en concreto reforzado. se diseñan de manera que funcionen como un puente ya que complementan las fachadas de los módulos y su ubicación es bastante precisa. se apoyan en cimentaciones puntuales que sobresalen del piso para convertirse en mobiliario.
- Plataformas de espacio público: suspendidas de manera independiente las plataformas están hechas en concreto pos tensado para reducir el peso y la incidencia del viento. Contienen mobiliario en madera y acabado en madera plástica con filtros para el manejo del agua. Posee antepechos diseñados en vidrio y la posibilidad de interactuar con las plantas sobre su superficie.
- Basamento: se desarrolla en relación con el módulo y su función, la mayoría del área está dispuesta en concreto y madera plástica con tratamientos para vegetación y mobiliario respectivo. Los espacios urbanos transitables son reforzados con vigas de amarre y placas y en las áreas restantes se compacta el terreno y se alista.

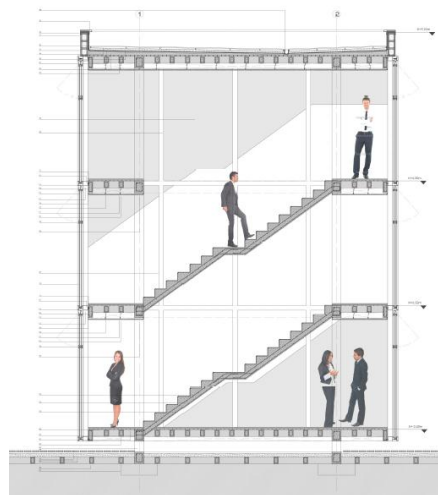
**Figura 31. Corte fugado características estructurales**



**Fuente: elaboración propia**

Los módulos arquitectónicos presentan una estructura a porticada en concreto, con una cimentación puntual de zapatas y una leve separación de 30 cm entre el nivel del terreno natural y la placa; con el fin de obtener un lenguaje arquitectónico más limpio. Las fachadas se desarrollan en muro cortina estructural con doble acristalamiento UVA de baja densidad, con las respectivas ventanas proyectantes poliedra que generan confort y elevar la temperatura. Para lograr la opacidad en cada una de las áreas del muro cortina se utiliza vinilo adhesivo esmerilado para generar mejor manejo y menos complejidad. Por último la cubierta se desarrolla plana con módulos metálicos de 70cm x 1m que conducen el agua lluvia hacia la bajante principal ubicada en el ducto de los módulos.

**Figura 32. Corte fachada módulos arquitectónicos**



**Fuente: elaboración propia**

Por otro lado el proceso de diseño constructivo en las plataformas fue mucho más complejo; para el tratamiento del suelo y la contención se diseñan gaviones en enrejado metálico de malla hexagonal, relleno con piedra de cantera del lugar para soportar la pendiente del 25%. Las plataformas se encuentran soportadas en apoyos metálicos en forma de V que funcionan con una cimentación puntual elevada del nivel del suelo. Las columnas son redondas y pernadas con accesorios metálicos a la plataforma dejando un diafragma de apoyo. Por último la plataforma es fundida en concreto de 3000 psi con los respectivos mobiliarios; por último se da el acabado del piso en lámina metálica alfajor que da un acabado oxidado, un tono que resulta atractivo frente a los gaviones y la transparencia.

**Figura 33. Corte fachada plataformas públicas**



**Fuente: elaboración propia**

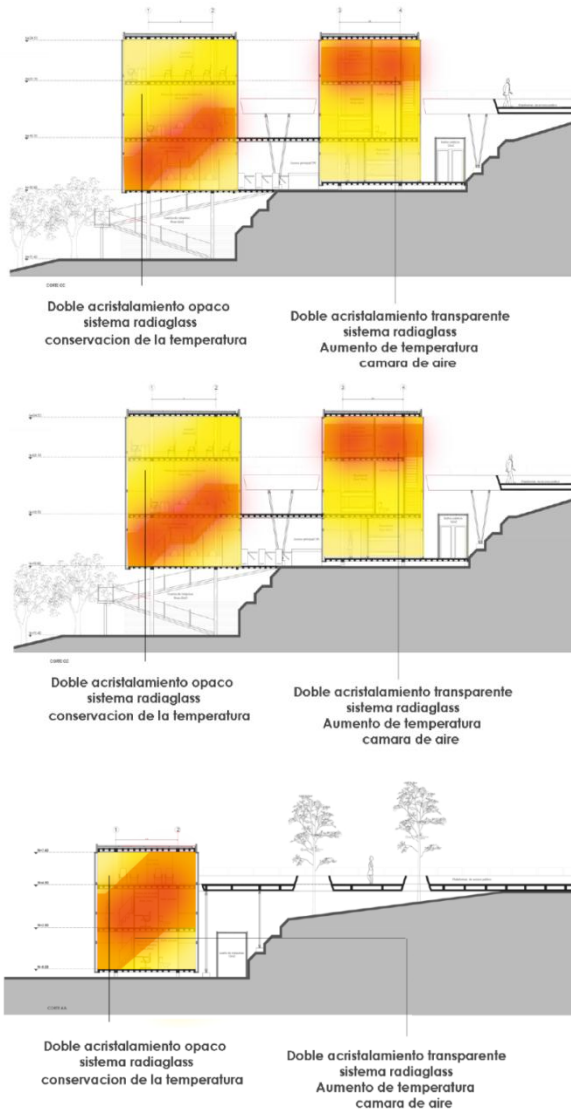
“Es necesario pensar en cuatro componentes para lograr un diseño ambientalmente correcto; la forma, la función, el confort y la economía. Dado que los edificios tienen una vida larga, la decisión tomada en fase de diseño tiene efectos a largo plazo en el balance energético y en el medio ambiente” <sup>16</sup>.por lo anterior el diseño bioclimático y sostenible pretende generar confort en la

<sup>16</sup> ACADEMIA COLOMBIANA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO. Ekotectura. Bogotá: natural graphic, 2014, p.62.

temperatura y ahorro de luz artificial durante el día mediante el diseño de las fachadas permeables.

La regulación de la temperatura es parte fundamental para la sostenibilidad del proyecto arquitectónico, por lo cual la envolvente diseñada en muros cortina, con una modulación en opacidad de acuerdo al recorrido perimetral de los volúmenes, incrementa y mantiene la temperatura aumentando de 4° a 5° la temperatura ambiente de 18°.

**Figura 34. Diagramas comportamiento de la temperatura interior**



**Fuente: elaboración propia**



“La construcción bioclimática concibe la edificación con base en una masa de almacenamiento térmico integral en el que se dispone que la envoltura, sea transmisora y/o aislante, de tal manera que admita la energía térmica necesaria. Es decir, que permita conservar la temperatura, desprender y absorber calor dentro de la edificación según se requiera”<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> ACADEMIA COLOMBIANA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO. Ekotectura. Bogotá: natural graphic, 2014, p.19.

## 7. REFERENTES

### 7.1 ACUPUNTURA URBANA EN EL BARRIO MORAN

Figura 35. Perspectiva intervención espacio publico



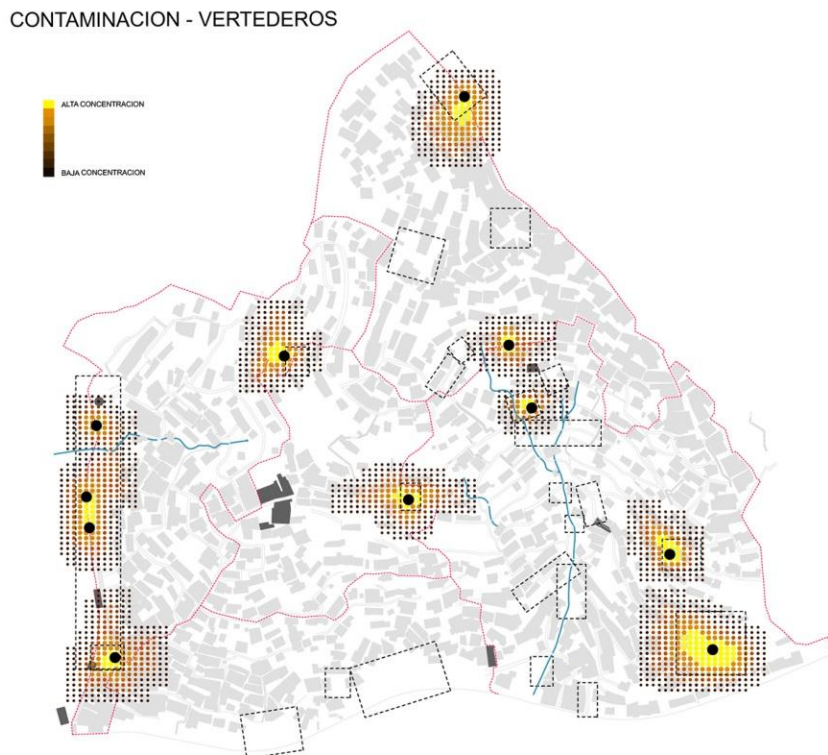
Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0eeae8e44e29ae0000d8>

**7.1.1 Descripción general:** El barrio la moran ubicado, en caracas Venezuela, es seriamente afectado por contaminación ambiental, inseguridad, violencia entre sus habitantes y embarazos adolescentes. Tiene una población de 8.000 personas y a pesar de sus problemas mantiene vínculos con organizaciones comunitarias. De acuerdo a esto se genera la idea de transformar basureros en espacios públicos como parques infantiles y plazas con una cooperativa de jóvenes que se haga cargo de las funciones del proyecto, del saneamiento ambiental y al mismo tiempo de recibir talleres de formación en temas de auto estima y proyectos de vida.

**7.1.2 Manejo de desechos sólidos:** El manejo de desechos sólidos contribuye al proceso de recolección de desechos clasificados, su almacenamiento y su venta desde un Centro de Reciclaje proyectado en la Avenida Morán. Este equipamiento permite la clasificación de la basura mediante un sistema industrializado que ayuda a la mejor distribución y comercialización del reciclaje.

Actualmente el manejo de desechos sólidos en el barrio representa un problema serio de contaminación y un riesgo de salud para la comunidad. Esto se debe a que existen pocos puntos de recolección por no contar con movilidad vehicular que dificulta el acceso de camiones de basura. Cada habitante debe llevar su basura hasta contenedores lejanos, por lo cual el cansancio motiva a la formación espontánea de botaderos de basura cada vez más cerca a sus viviendas.

**Figura 36. Planta barrio la moran – contaminación por basura**



Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0ec7e8e44e2dbe0000f0>

Para dar una solución a la contaminación ambiental y botaderos de basura se proyecta el equipamiento en el borde occidental donde se concentran la mayor cantidad de basura, esto con el fin de tomar las costumbres de las personas y generar apropiación en ese punto, estableciendo servicios de recreación e integración.

**Figura 37. Estado actual botadero de basura borde occidental**



Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0e86e8e44e981a0000da>

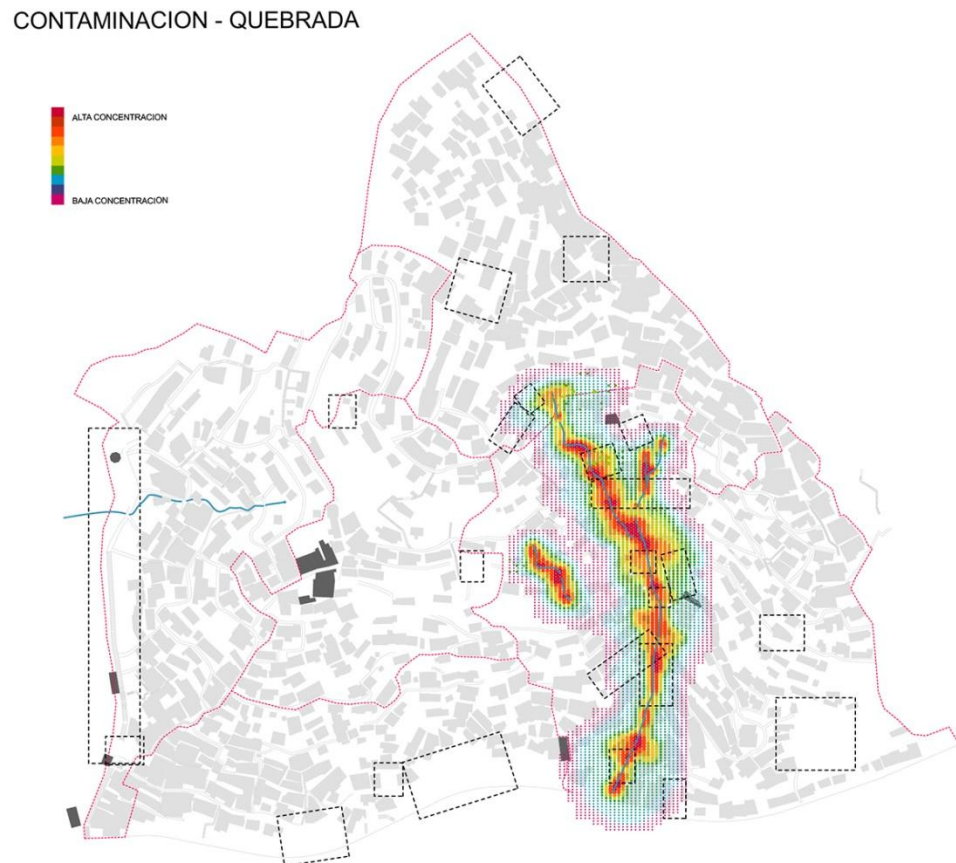
**Figura 38. Proyección equipamiento de clasificación de basura**



Fuente: [http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0e97e8e44e2dbe0000ed?ad\\_medium=widget&ad\\_name=navigation-next](http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0e97e8e44e2dbe0000ed?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next)

**7.1.3 Recuperación de la quebrada:** La recuperación de la quebrada La cañonera se dio mediante la canalización ordenada de aguas y un proyecto integral de paisajismo. Se diseñó un sistema de recolección de aguas que se conecta a cada una de las casas. El sistema corre paralelo a la quebrada y permite fácil mantenimiento. La quebrada servirá como sistema natural para el transporte de las aguas de lluvia y se crearán áreas verdes con paisajismo que consolide su paisaje natural y apropiación de la comunidad con espacios públicos, alumbrado, señalización y mobiliario urbano.

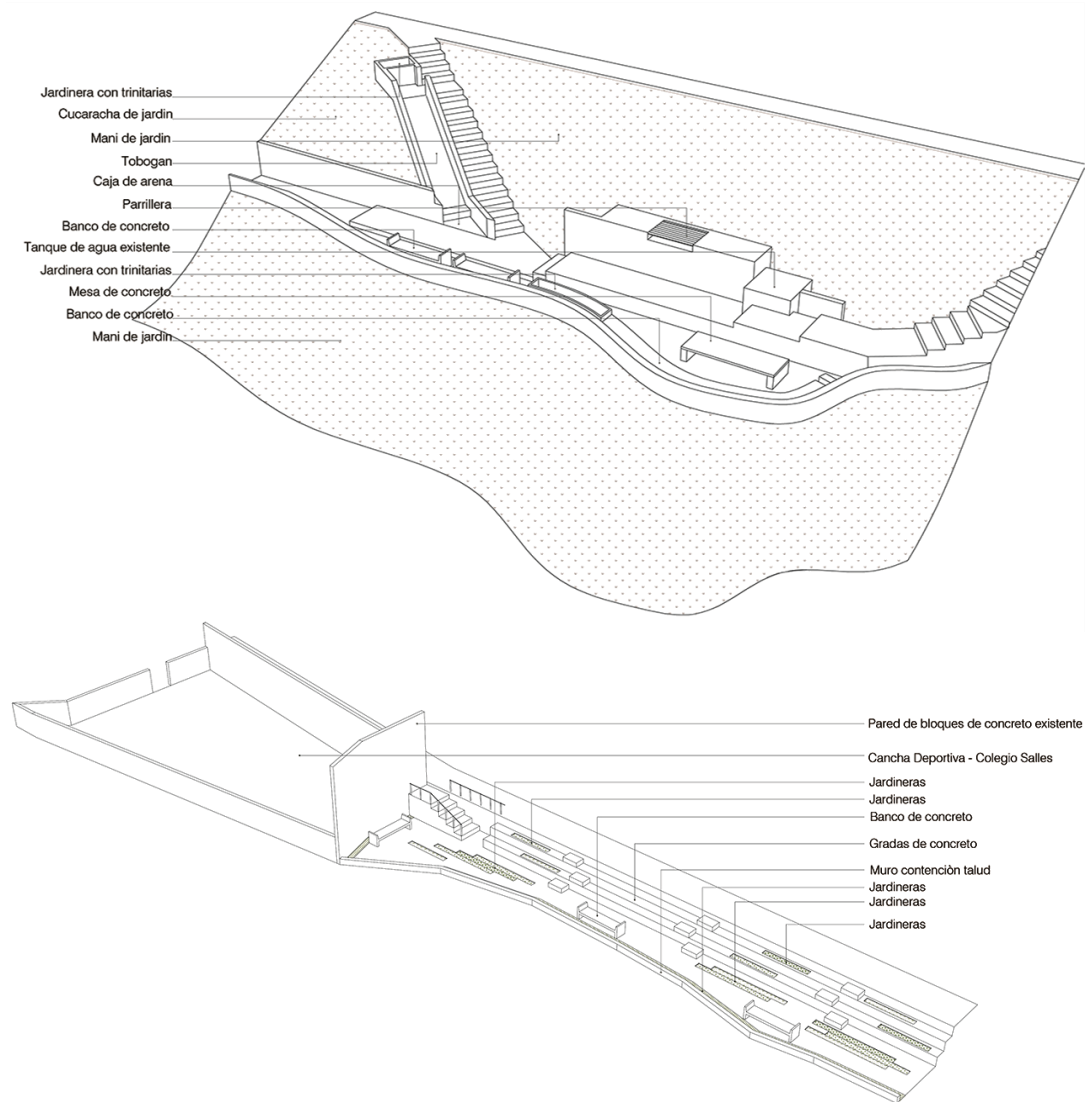
**Figura 39. Planta barrio la moran – contaminación de la quebrada**



Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0eb6e8e44e29ae0000d5>

Gracias a que las aguas se canalizan se da espacio a lugares públicos que son configurados de acuerdo a una topografía de pendiente alta, donde los niños tienen prioridad y las actividades comunales se desarrollan al aire libre. Los espacios fueron diseñados como una transición ente lo construido y los equipamientos nuevos.

**Figura 40. Axonometrías de espacios públicos propuestos**



Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-332295/acupuntura-urbana-busca-rehabilitar-el-barrio-de-la-moran-en-caracas-venezuela/52ec0f03e8e44e29ae0000da>

## 8. CONCLUSIONES

En este ejercicio académico se pudo observar, como a partir de una investigación y diagnóstico del lugar, se definen las acciones más importantes a realizar desde la arquitectura y el diseño. Las diferentes implantaciones y la reunión integral de los sistemas permitió un reconocimiento del espacio más legible, se identificaron problemas mediante esta investigación que contribuyeron al desarrollo urbano, arquitectónico y tecnológico del proyecto en general.

El proyecto grupal que se consolidó en Compostela III resolvió la idea de ciudad productiva como respuesta a la problemática principal: la inseguridad, donde por medio de la reconstrucción de la imagen y memoria colectiva se dio una cualidad productiva, que ofrece beneficios laborales, turísticos y ambientales. La inclusión de equipamientos como la planta de producción láctea y el CAI pretenden promover la identidad del barrio para reconocimiento en la localidad.

Por otro lado el diseño arquitectónico debe entenderse como la reunión de la función y la forma, que su búsqueda está dirigida al diseño con comodidad, el ser humano necesita adaptarse de la mejor manera a escenarios cambiantes que ofrezcan las características óptimas que mejoren su calidad de vida.

Concluyendo, la interacción del paisaje natural, el volumen arquitectónico y el individuo se vuelven indispensables en cualquier proyecto de arquitectura, sea un paisaje natural o construido, los habitantes siempre percibirán de manera diferente y para ellos el entorno puede cambiar de acuerdo a lo que necesiten, por esto se debe ser versátil al diseñar, proponer modelos de vida que funcionen que vayan más allá de una disciplina. La construcción de los diferentes paisajes depende de la construcción del lugar que cada individuo perciba.

## BIBLIOGRAFÍA

ACADEMIA COLOMBIANA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO. Ekotectura. Bogotá: natural graphic, 2014,62p.

AGUDELO CASTAÑEDA, Jairo Humberto. Intangible acontecimiento urbano: su estructura simbólica y valor cultural. Bogotá: CMYK. 2011, 11p.

CASAS MATIZ, Elvia Isabel. GARCIA DE MONCADA, Doris. MONCADA, Claudia. Lugar. Bogotá: Kimpres Ltda, 2006, 65p.

Concepto.de. Paisaje [en línea] Bogotá: diccionario web [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en <<http://concepto.de/paisaje/#ixzz3xQ0x6jD7> >

Crear arquitectura. Paisajismo [en línea] Bogotá: Iliana Castro [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en < <http://creaarquitectura-iliana.blogspot.com.co/2012/06/paisajismo.html> >

Definicion.de. Paisaje [en línea] Bogotá: diccionario web [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en < <http://definicion.de/paisaje/> >

FUENTES FARIAS, Francisco Javier. Un acercamiento al espacio arquitectónico. Revista de arquitectura universidad católica de Colombia. Bogotá: editorial escala. 2012.35p.

GARCIA, María Soledad. Acciones y prácticas efímeras en el espacio urbano contemporáneo. Documentos de historia y teoría. Bogotá: Kimpres Ltda, 2010, 29p.

JAMES NIETO, José Orlando. Una ventana para ver la ciudad. Revista de arquitectura universidad católica de Colombia. Bogotá: editorial escala. 2012. 21p.

LISNOVSKY, Martin. Tadao Ando: Composición Espacial y Naturaleza. El croquis.1990. 29p.  
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Lineamientos para la consolidación de la política de mejoramiento integral de barrios. Bogotá: 2009,14p.

Secretaria distrital de planeación. Información demográfica localidad de Usme [ en línea] Bogotá: Información pública [Citado el 15 de enero de 2016] disponible en <<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Informaci%F3nTomaDecisiones/Estadisticas/Documentos/An%E1lisis/5%20Usme%20Monografia%202011.pdf>, Visitado Agosto de 2012>

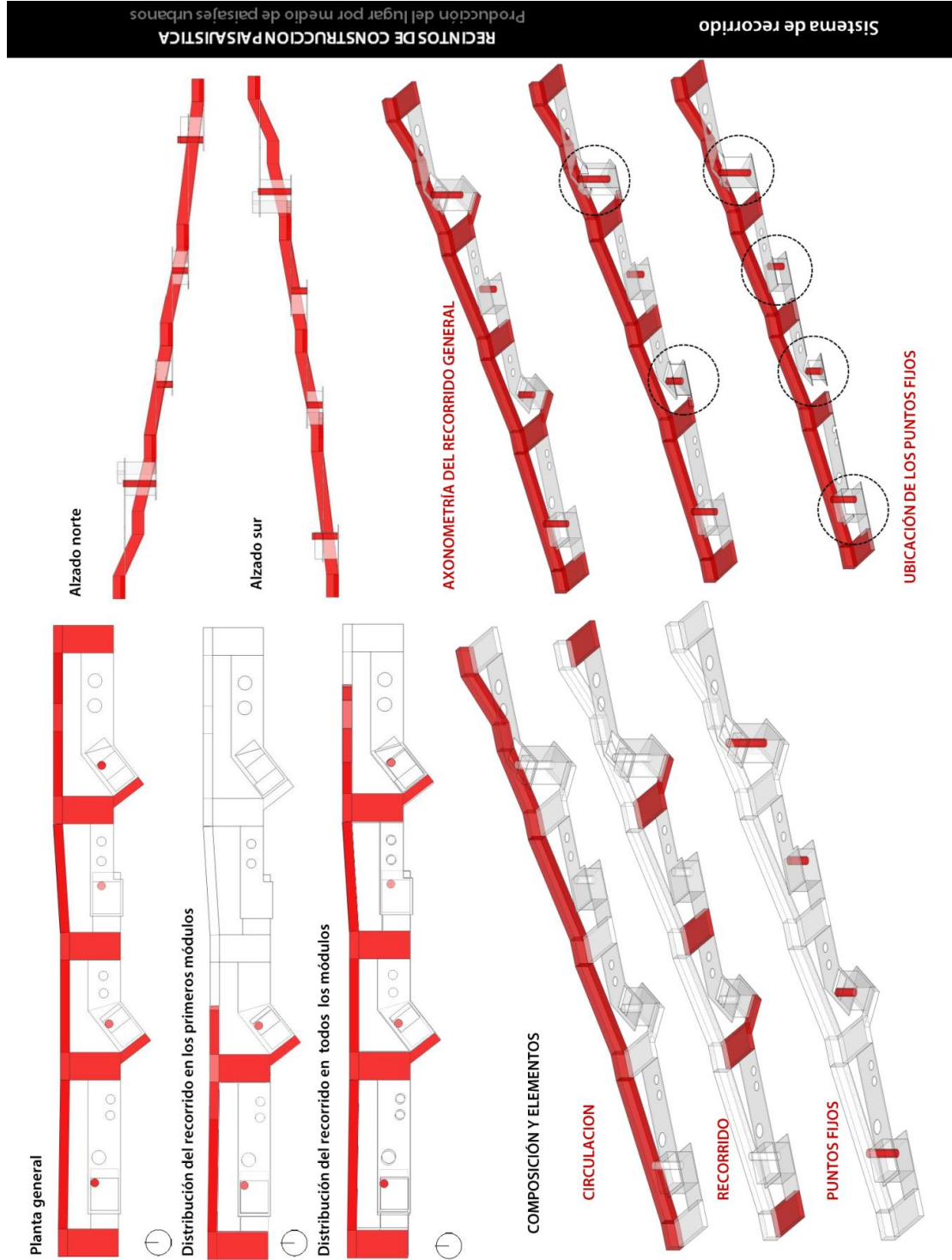


TORRES TOVAR, Carlos Alberto. RINCON GARCIA, John Jairo. VARGAS MORENO, Johana Eloísa. Pobreza urbana y mejoramiento integral de barrios en Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes, 2009,68p.

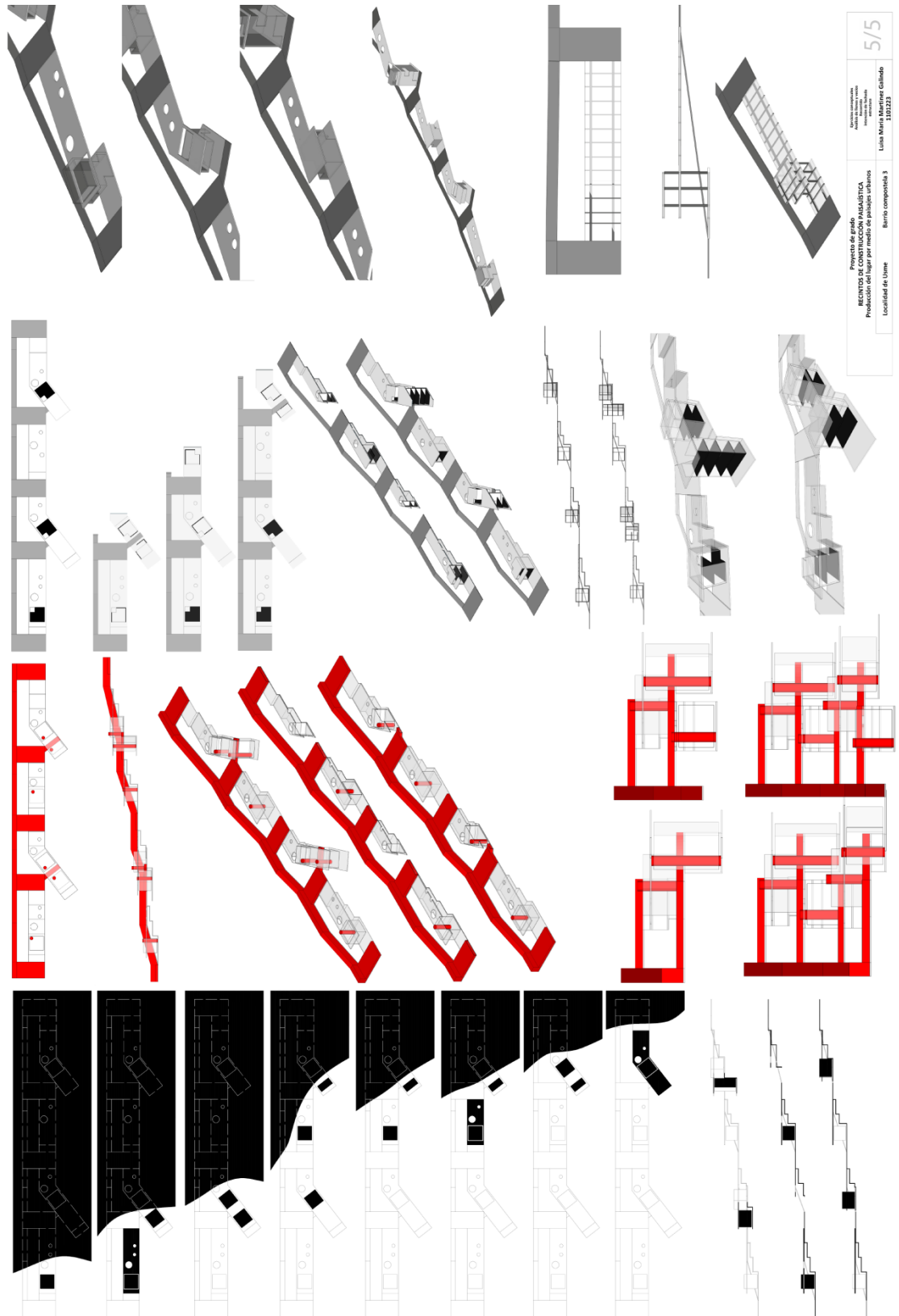
# ANEXOS

## ANEXO A

### MEMORIA DE PROCESO 1



# MEMORIA DE PROCESO 2



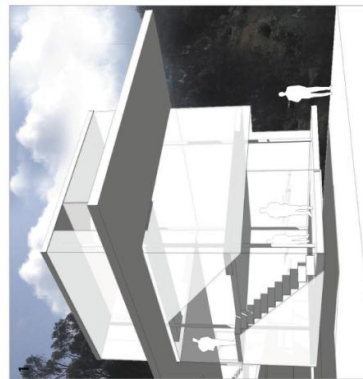
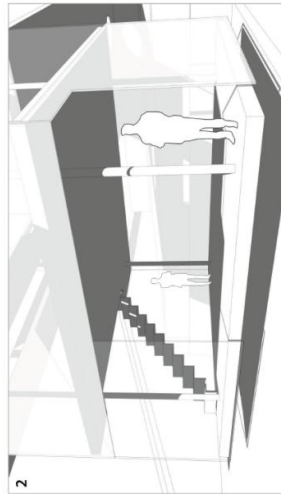
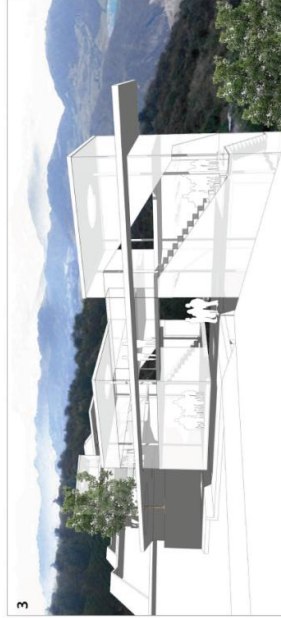
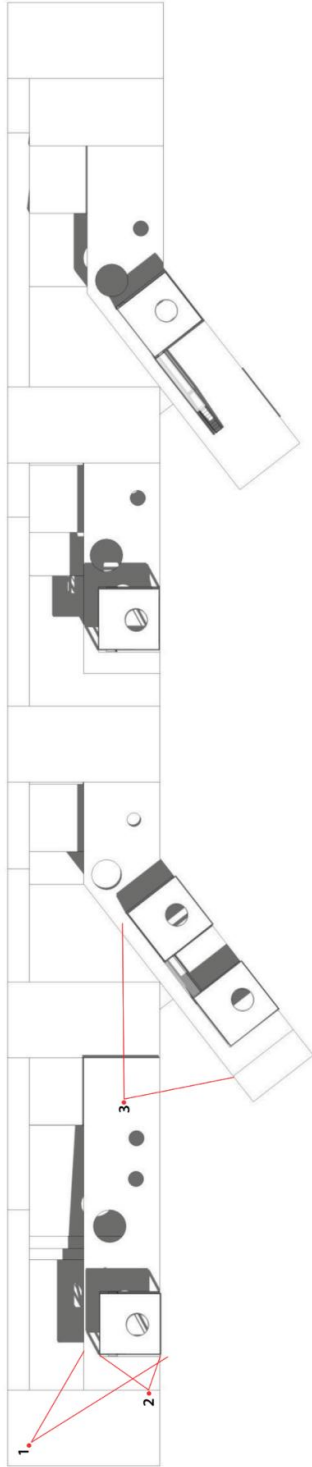
5/5

Agencia Arquitectónica  
 María del Carmen  
 Rodríguez López  
 Lucha María Martínez Galindo  
 1183223

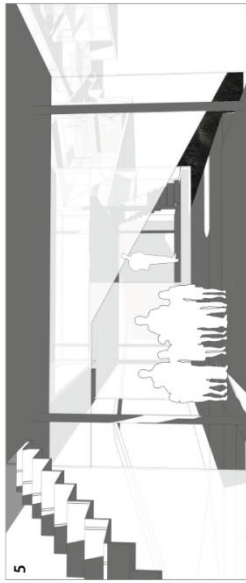
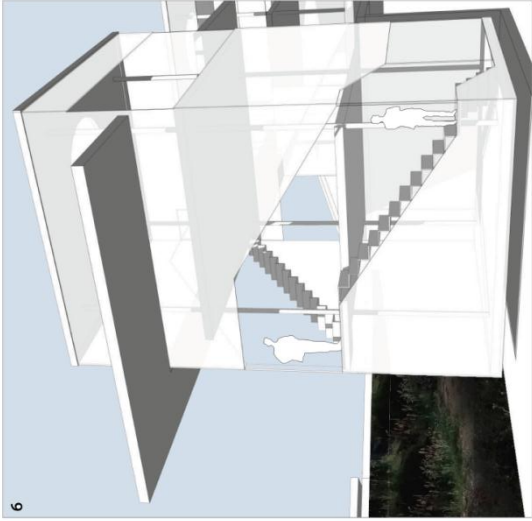
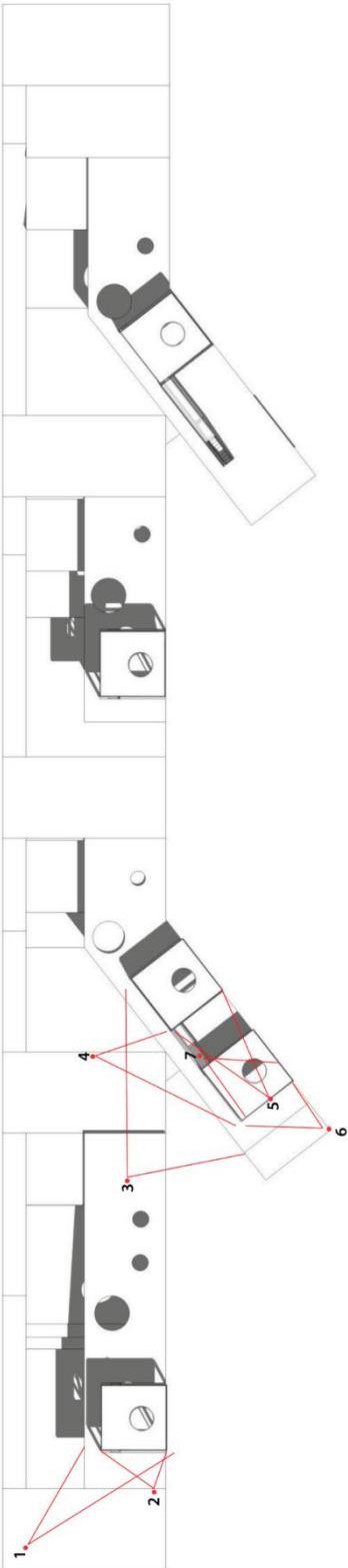
Proyecto de grado  
 RECINTOS DE CONSTRUCCIÓN PARALELTICA  
 Producción del lugar por medio de patrones urbanos  
 Localidad de Urua Barrio composita 3

# ANEXO B

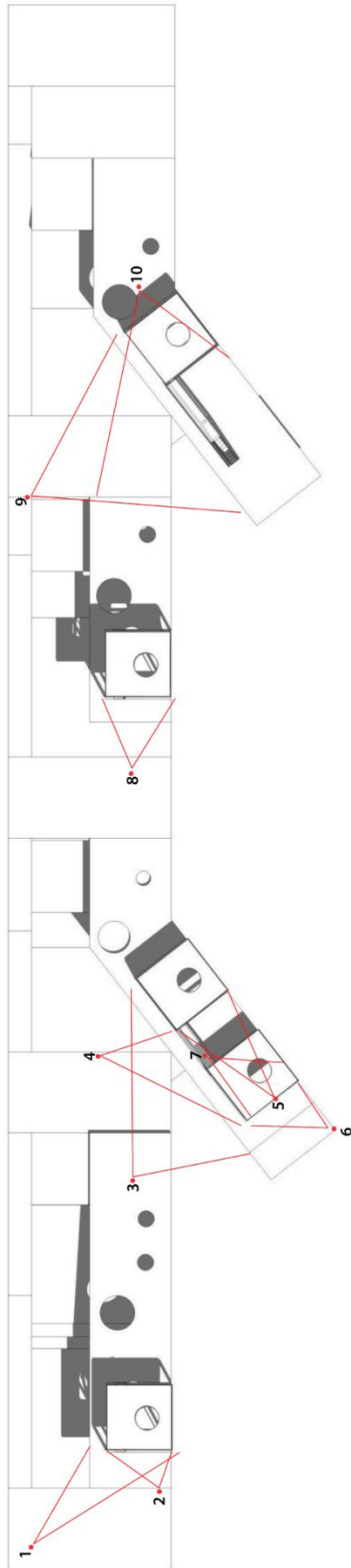
## DISEÑO DE PERSPECTIVAS PROCESO 1



DISEÑO DE PERSPECTIVAS PROCESO 2



# DISEÑO DE PERSPECTIVAS PROCESO 3



**MEMORIA DE PROCESO CORTE FUGADO**



# ANEXO C

## PANEL FINAL DISEÑO URBANO





# PANEL FINAL DISEÑO ARQUITECTONICO

## RECINTOS PAISAJISTICOS

*cion del lugar por medio de paisajes*

The panel illustrates the architectural design for 'Recintos Paisajísticos' through several key components:

- Top Section:** Five small diagrams showing the layout of landscape zones with red and grey blocks.
- Central Section:** A large 3D perspective view of a building complex integrated with a landscape of trees and green spaces. To its right are three vertical sections labeled 'PAISAJE 1', 'PAISAJE 2', and 'PAISAJE 3', showing the building's profile against a landscape backdrop.
- Bottom Section:** A detailed site plan showing building footprints, green spaces, and circulation paths. A legend on the left lists categories: 'Acceso Sur', 'Acceso Occidental', 'Acceso Oriental', and 'Servicios'. Three specific zones are labeled 'CADE' and 'CAI'.
- Bottom Right:** A large aerial-style rendering of the site, showing the building complex surrounded by a dense forest of trees.
- Bottom Left:** Three architectural elevations showing the building's facade and its integration with the landscape.
- Bottom Center:** A wide architectural elevation showing the building's profile and its relationship to the ground and sky.

**PROYECTO DE GRADO**  
 AUTOR: LISBA MARIA MARTINEZ GALINDO  
 DIRECTORES: ARQ. ISIDRO CASTELLANO, ARQ. JESUS DIAZ, ARQ. JORGE SOLANO

2/3

# PANEL FINAL DISEÑO CONSTRUCTIVO

**urbanos**

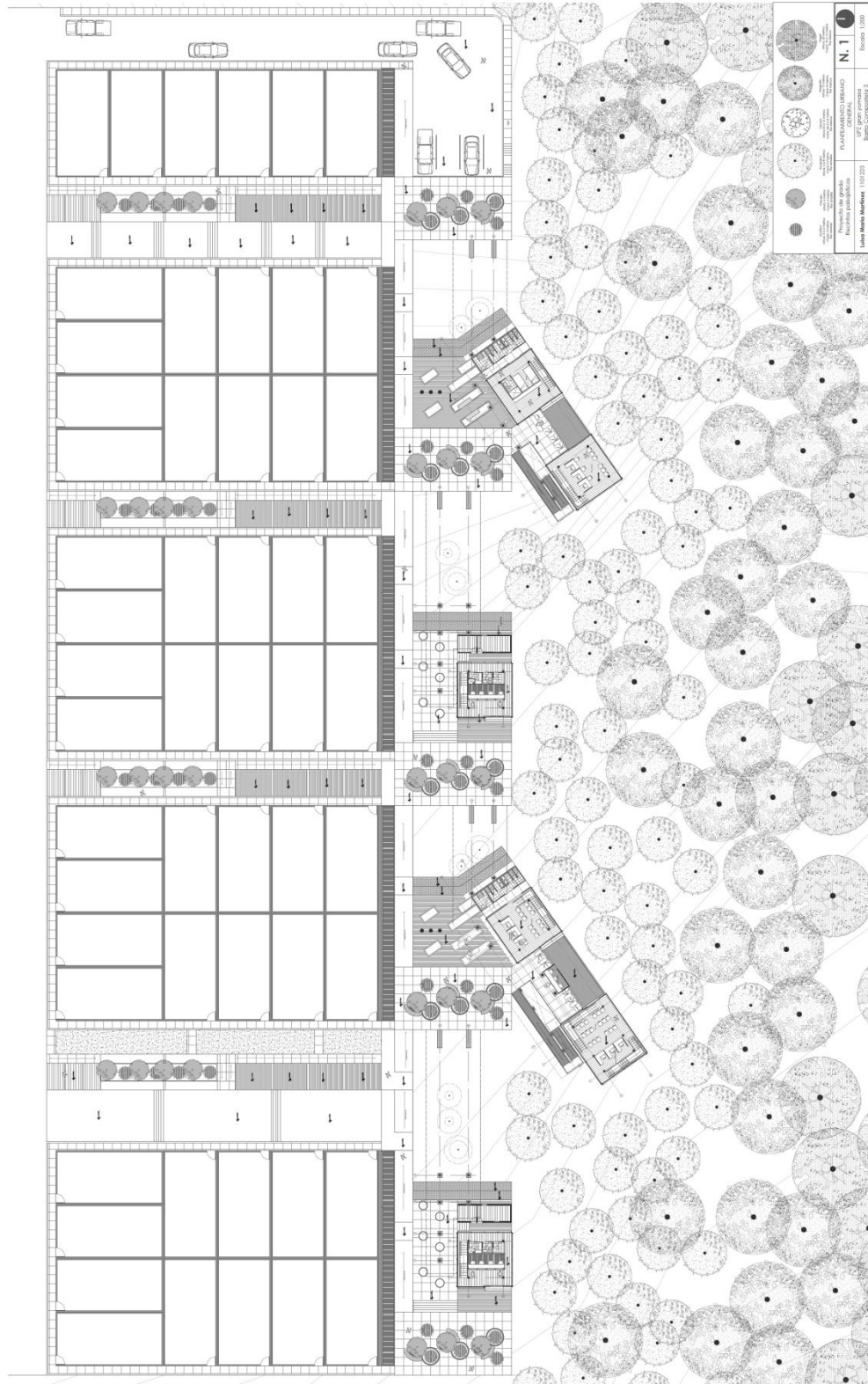
The panel includes the following elements:

- Planos de detalle:** Four small plan views showing details of the structure's components.
- Sección constructiva superior:** A large section showing a platform with a tree and people, supported by three columns. It includes a list of materials and construction details.
- Sección constructiva inferior:** A section showing a staircase and a lower platform with people, also supported by columns. It includes a list of materials and construction details.
- Diagramas de flujo:** Three diagrams showing heat or energy flow through different parts of the structure.
- Plano de planta:** A plan view showing the layout of the structure on the ground.
- Sección de fachada:** A section showing the exterior profile of the structure.
- Sección de detalle:** A detailed section of a specific part of the structure.
- Sección de detalle:** Another detailed section of a different part of the structure.
- Sección de detalle:** A third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A tenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eleventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twelfth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirteenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fourteenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifteenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixteenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventeenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighteenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A nineteenth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twentieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A twenty-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirtieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A thirty-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fortieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A forty-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fiftieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A fifty-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixtieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A sixty-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A seventy-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eightieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-first detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-second detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-third detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-fourth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-fifth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-sixth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-seventh detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-eighth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** An eighty-ninth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A ninetieth detailed section of another part of the structure.
- Sección de detalle:** A hundredth detailed section of another part of the structure.

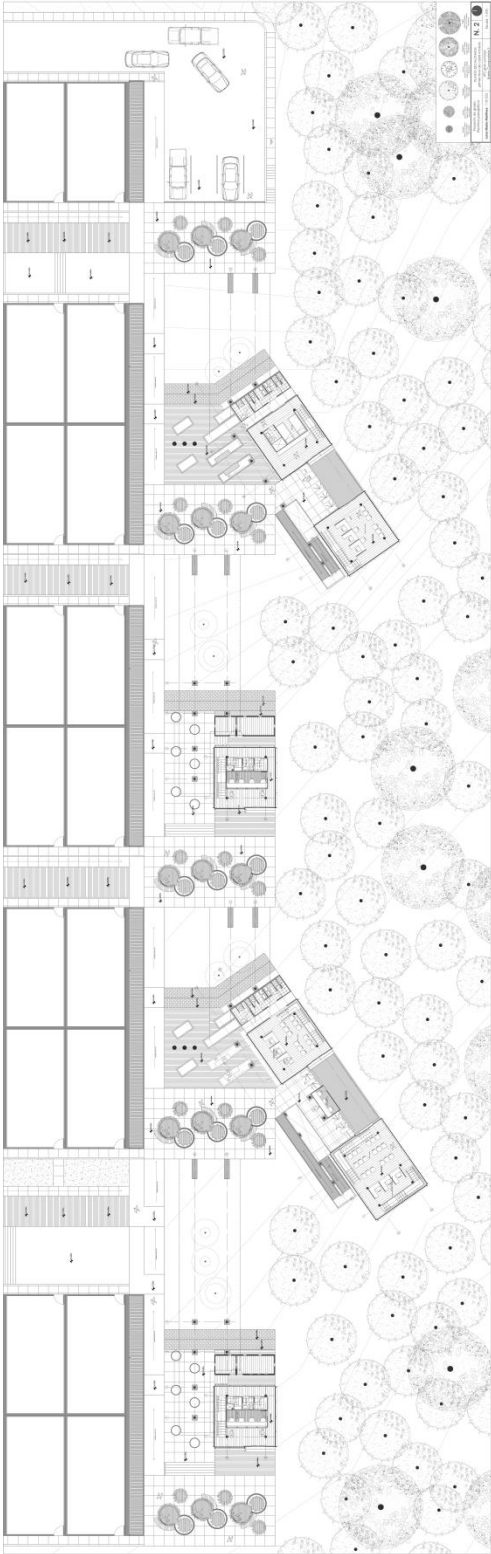
**PROYECTO DE GRADO**  
**RECINTOS PASAJEROS PRODUCTIVOS: EL LUGAR POR MEDIO DE PASAJES URBANOS**  
**AUTOR:** ESTIA BARRIL MARTÍNEZ GARCÍA  
**DIRECCIONES:** ANA LUIS CASTELLANO, ANA JESÚS DÍAZ, ANA JORGE SOIANO **3/3**

# ANEXO D

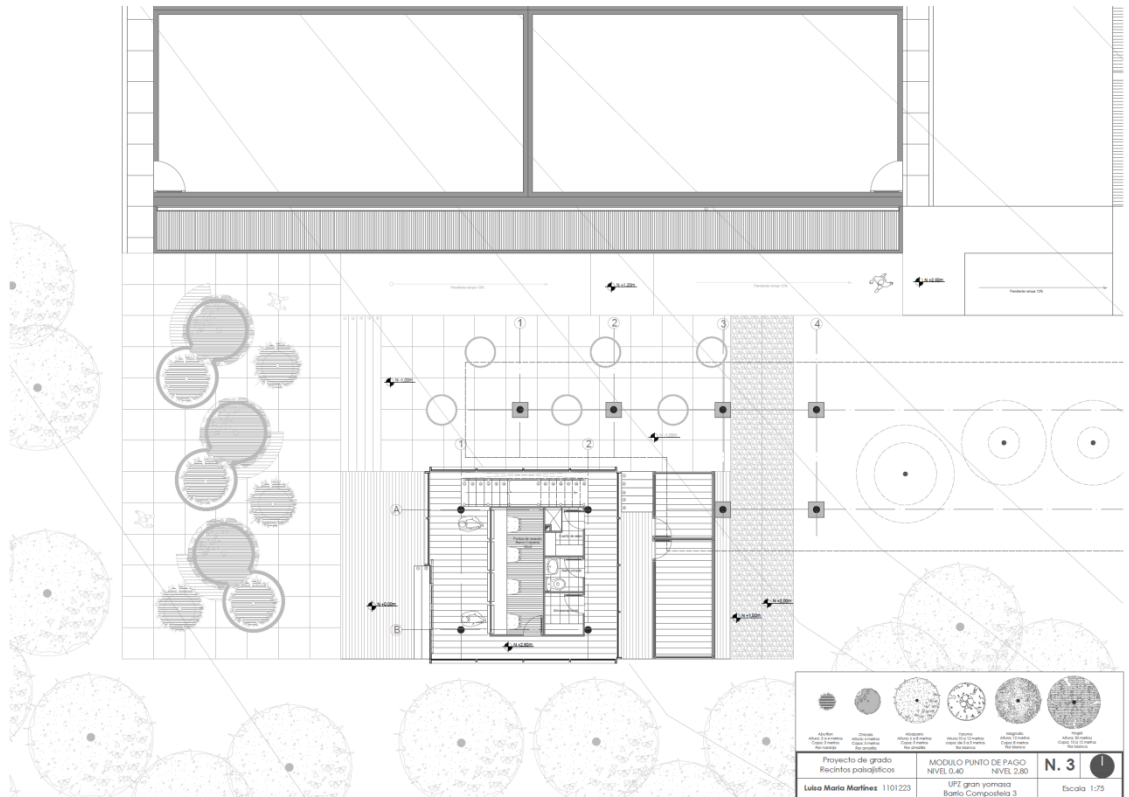
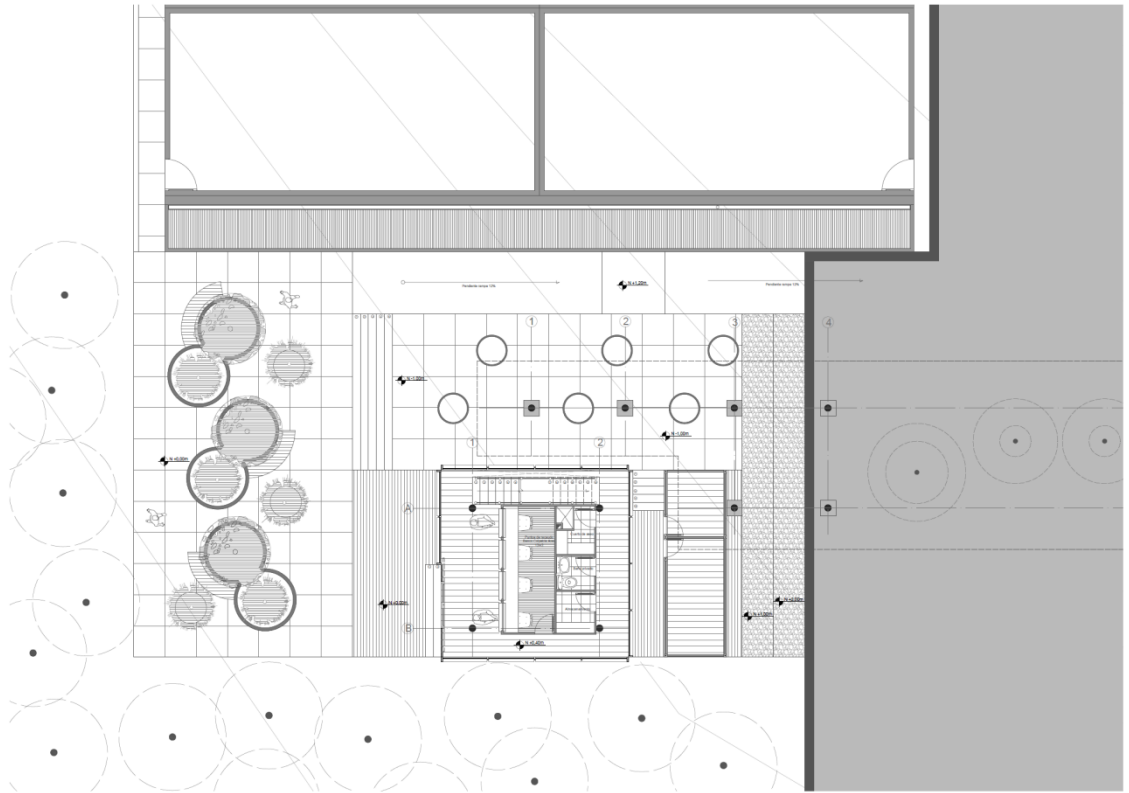
## PLANO 1



PLANO 2

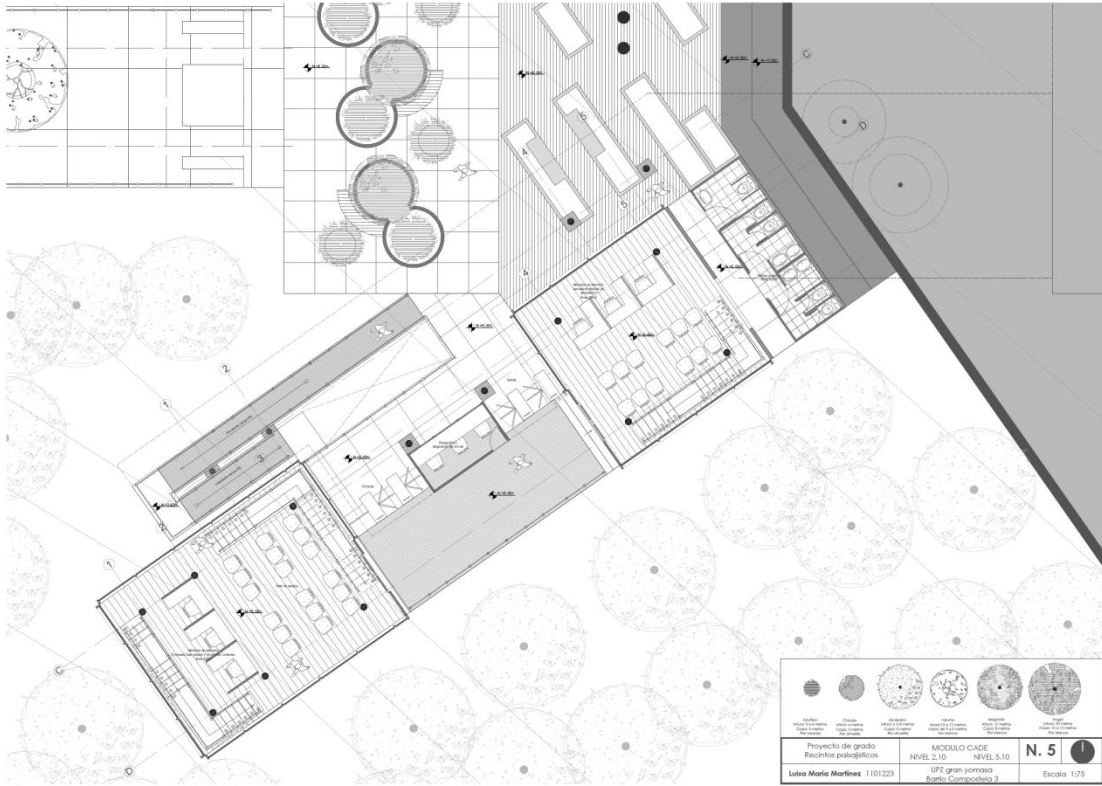
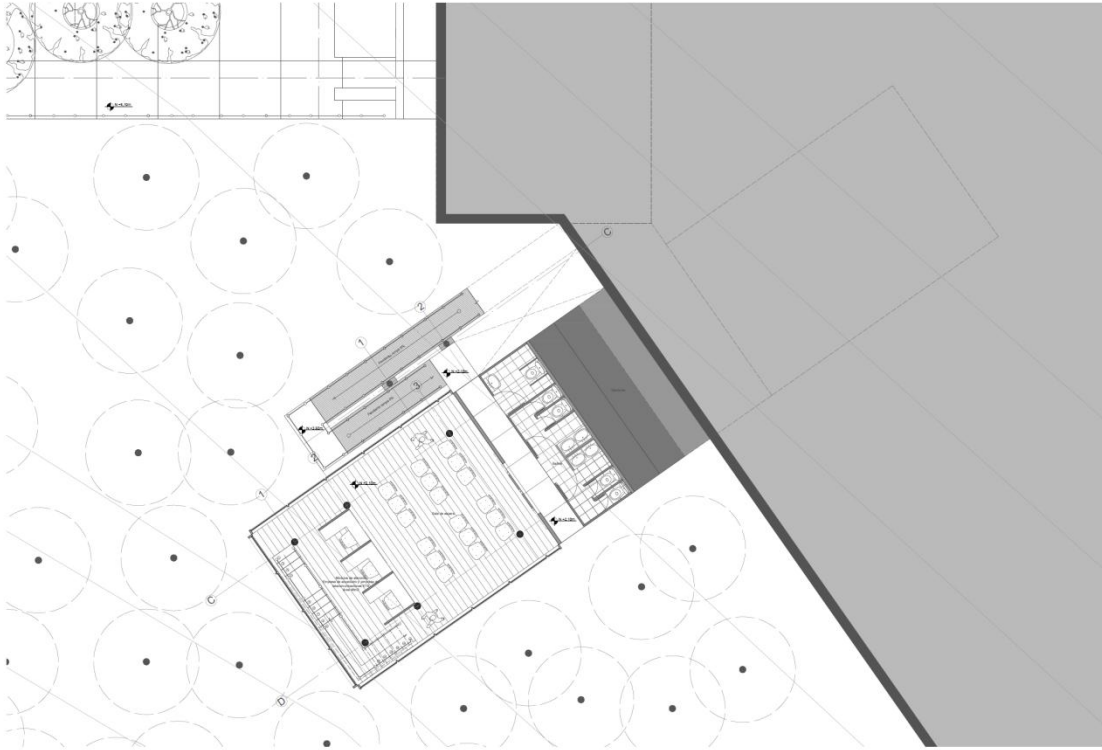


# PLANO 3

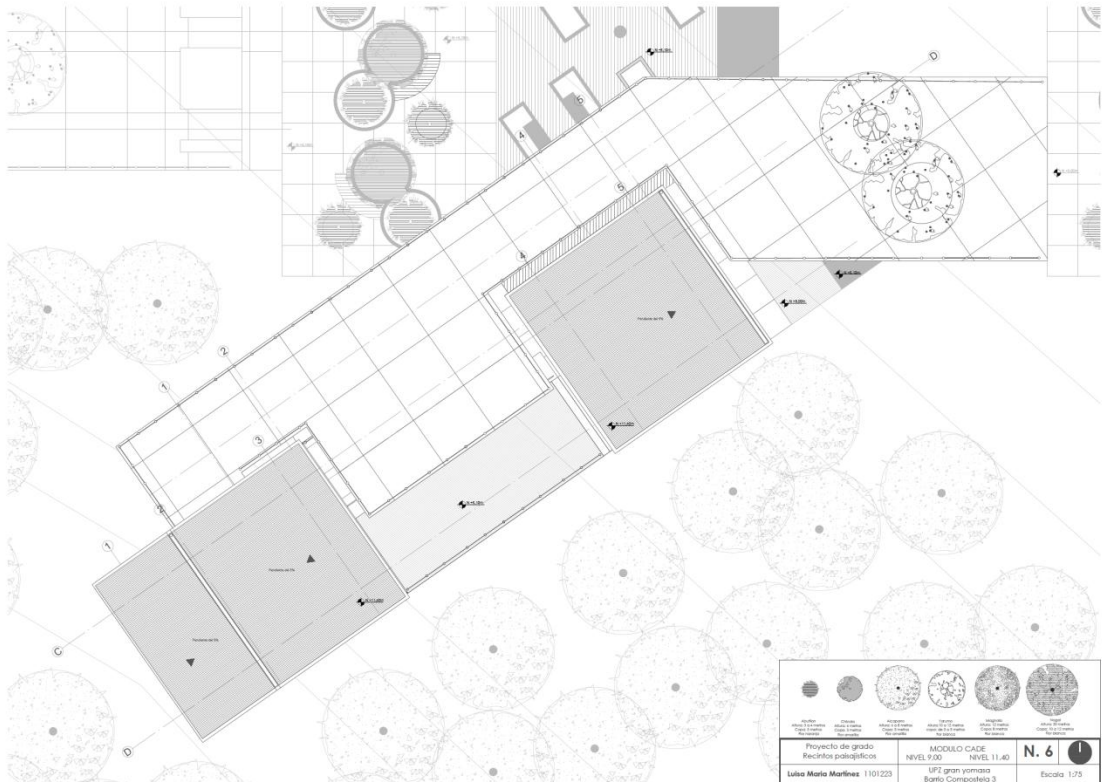
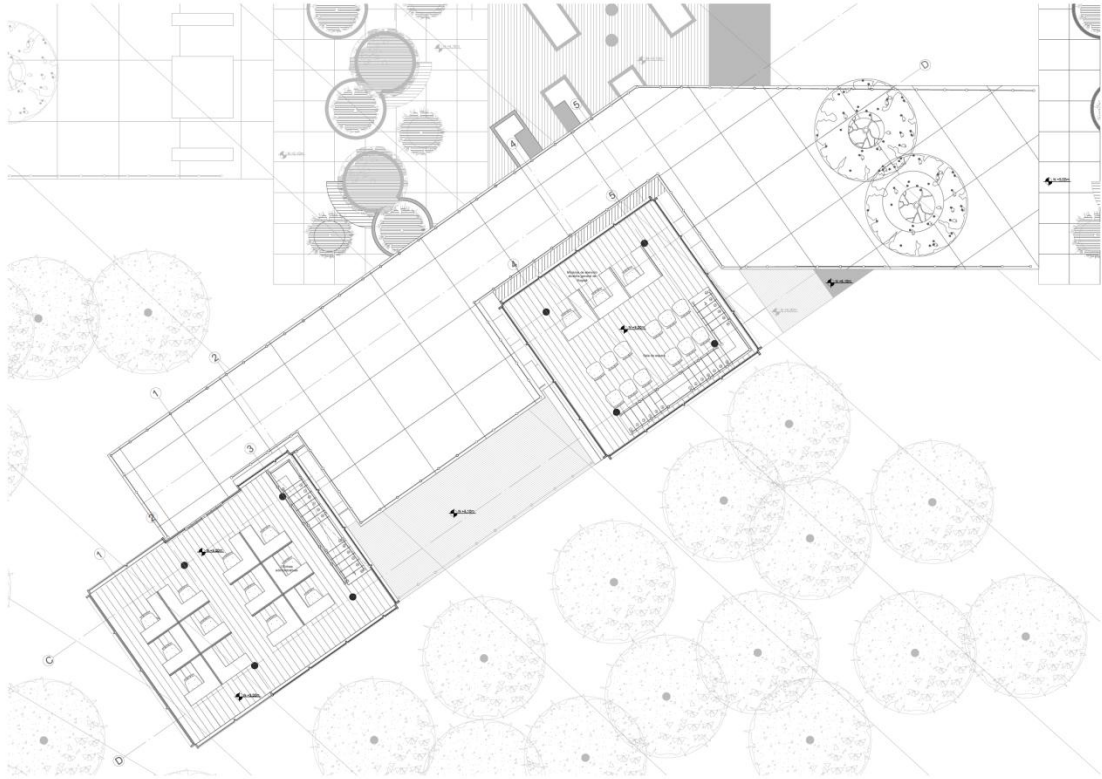




# PLANO 5



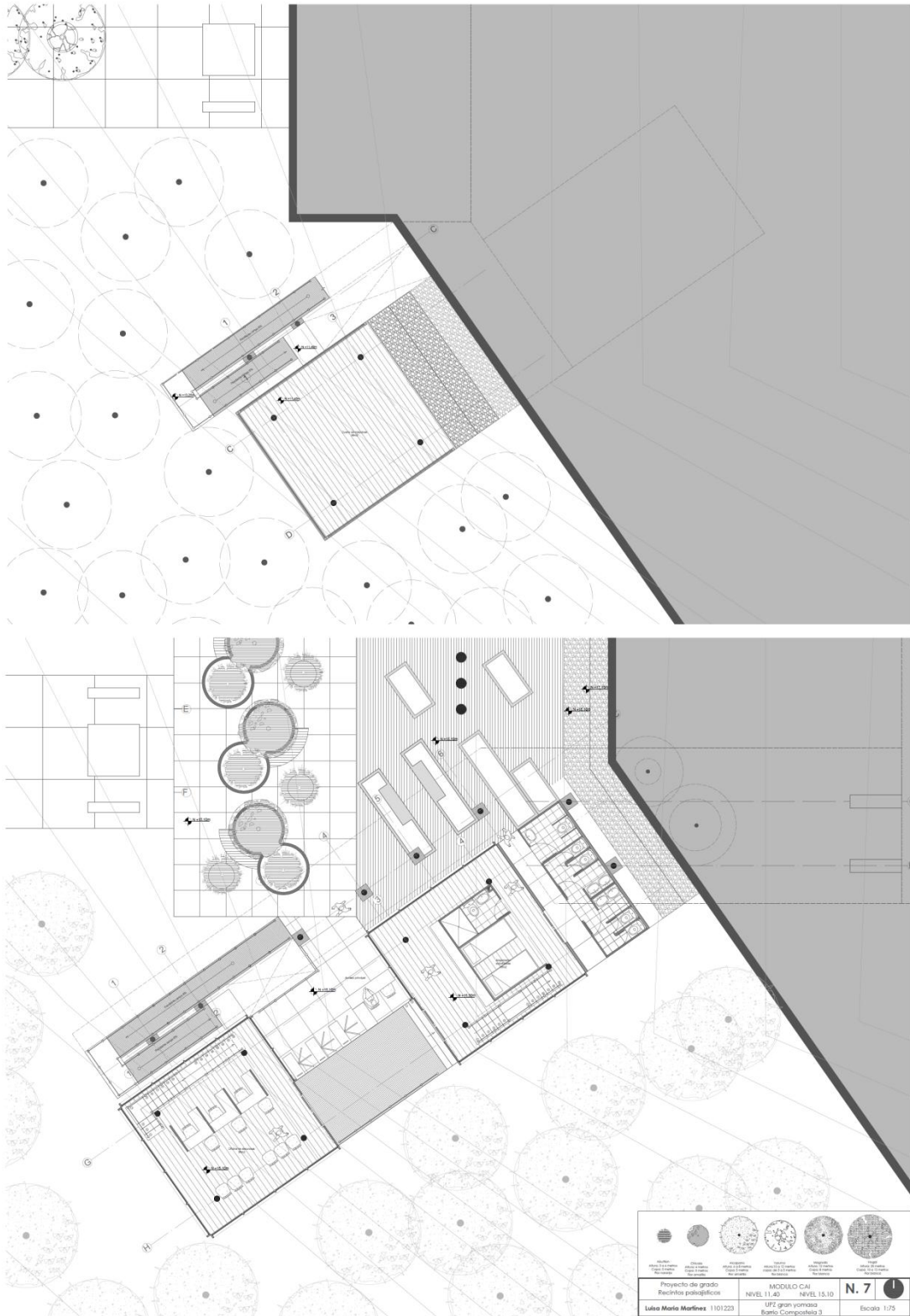
# PLANO 6



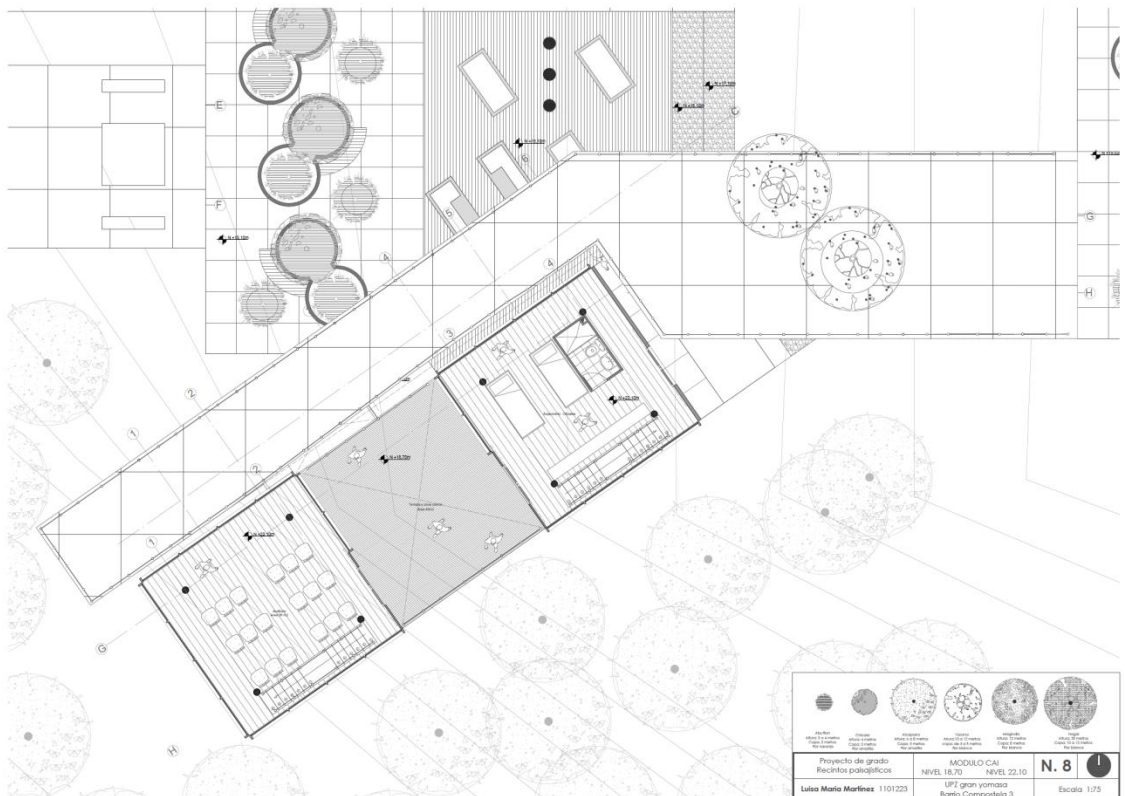
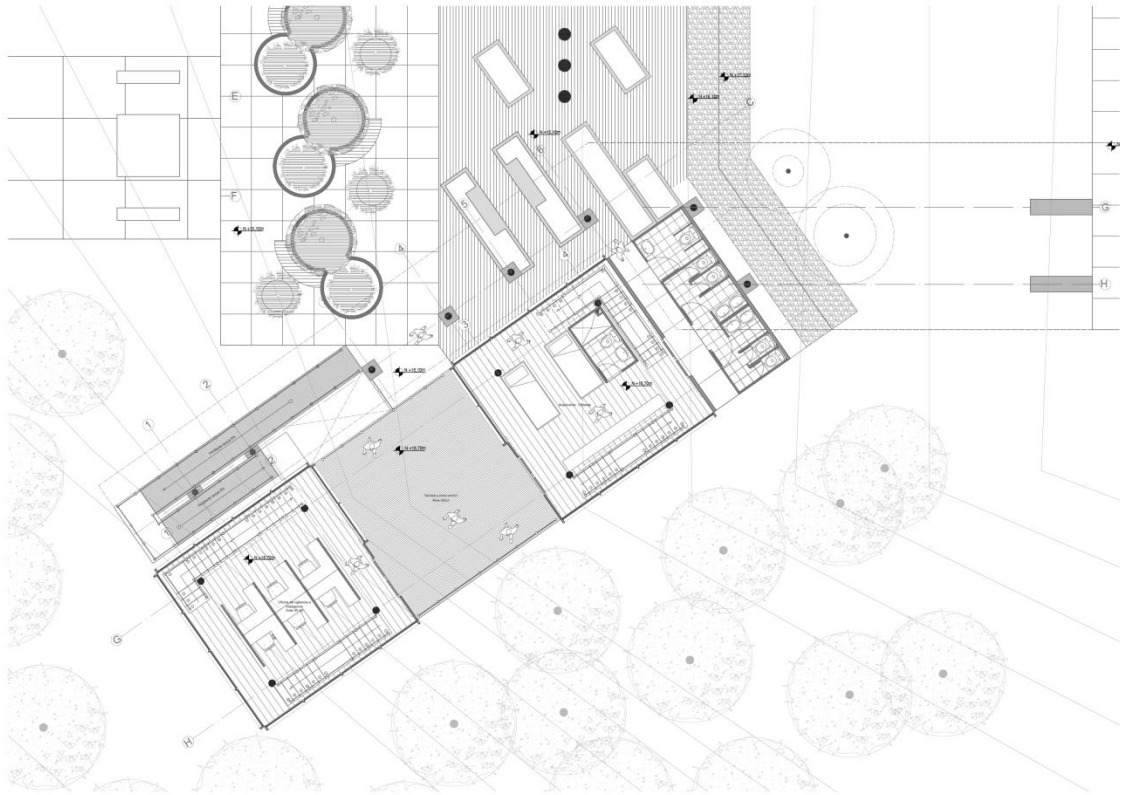
	Proyecto de grado Recintos patológicos	MÓDULO CAGE NIVEL 0.00 NIVEL 11.40	<b>N. 6</b>
Lúcia María Martínez   1101223	UP1 gran yomasa Barrio Compostela 3	Escala 1:75	



# PLANO 7



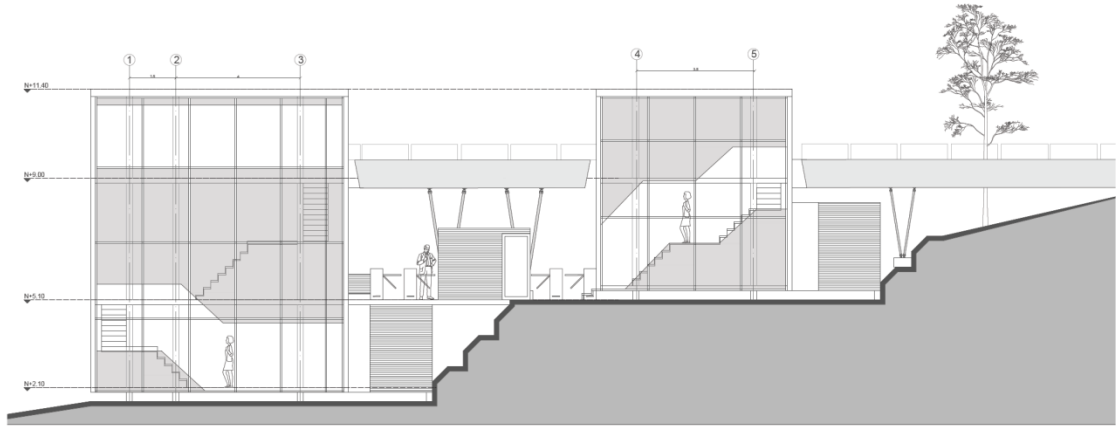
# PLANO 8



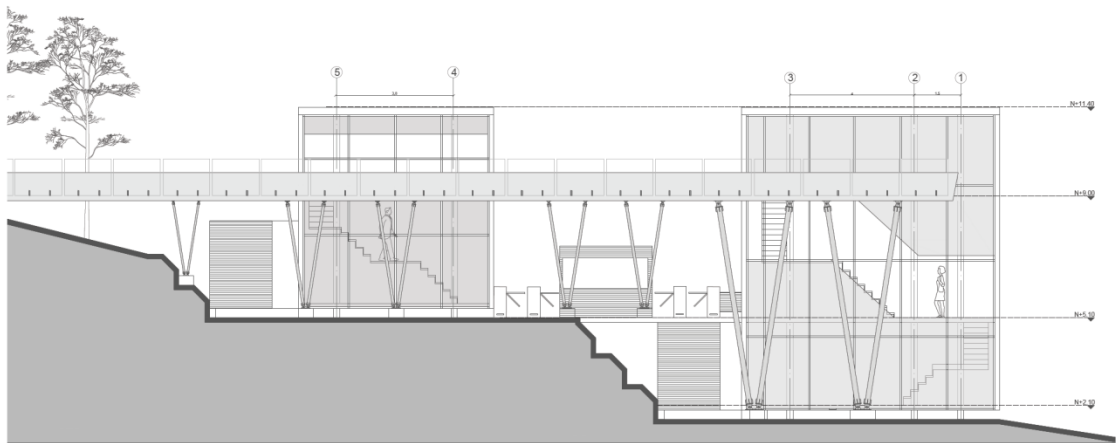
Proyecto de grado Recintos patiológicos		MODULO CAI NIVEL 18,70 NIVEL 23,10		<b>N. 8</b>		
Luisa María Martínez   1101223		UPF gran yornada Barris Compostel·s 3		Escala 1/75		



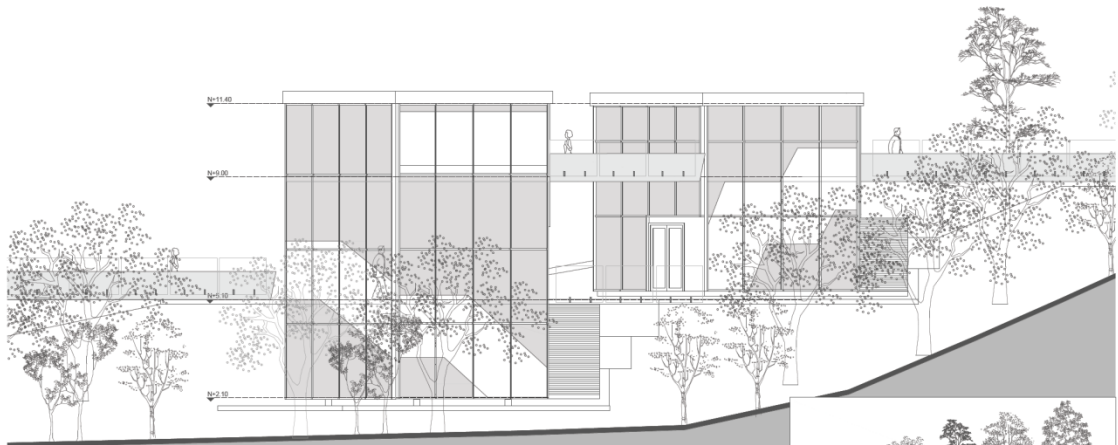
# PLANO 9



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

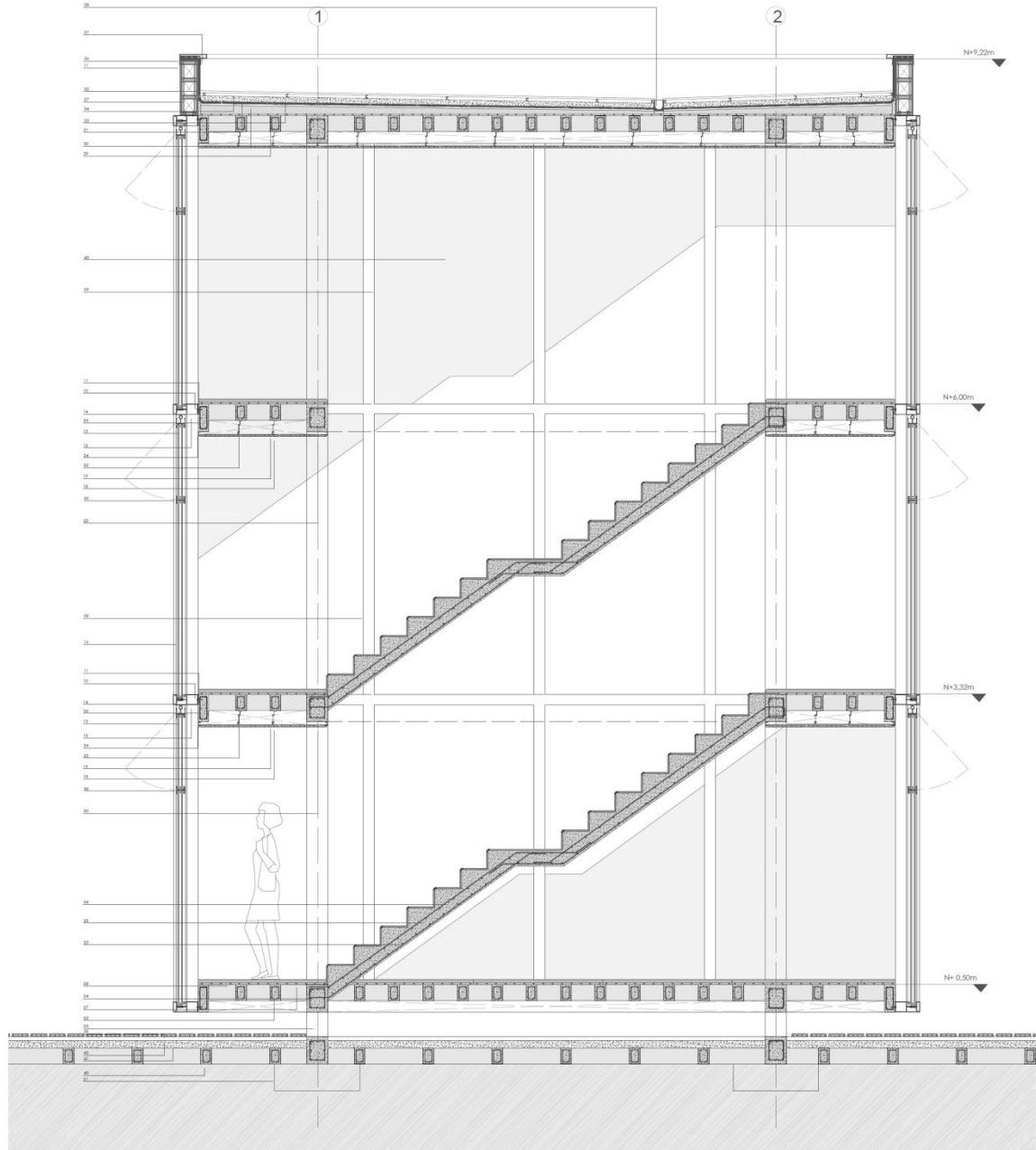


FACHADA SUR ORIENTE

1. Pino	2. Pino	3. Pino	4. Pino	5. Pino	6. Pino
Proyecto de grado			FACHADAS MODELO CADE		
Recintos polivalentes			N. 9		
Luis Mario Martínez 1101223			UPF gran yemaica Banco Compostela 3		
			Escala 1:75		



# PLANO 11

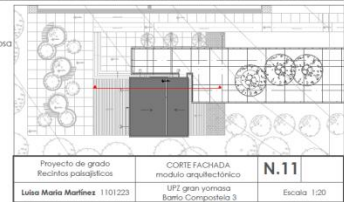


## Especificaciones

- 01 Terreno natural
- 02 Proyección cimentación principal - Zapala
- 03 pedestal separación 30cm
- 04 viga de anclaje principal fundida en concreto de 3000psi
- 05 viguetas de entrepiso
- 06 viga de cliente placa de entrepiso
- 07 malla electrosoldada H 103
- 08 losa de concreto prefabricada 1m x 20cm
- 09 muro cortina estructural tipo MC-50
- 10 Apoyo fijo, anclaje a viga de cliente
- 11 pernos de anclaje tipo DIN 931A2 - M10
- 12 perfil montante 101159
- 13 perfil montante 10109
- 14 perfil montante 10170
- 15 perfil montante 10345

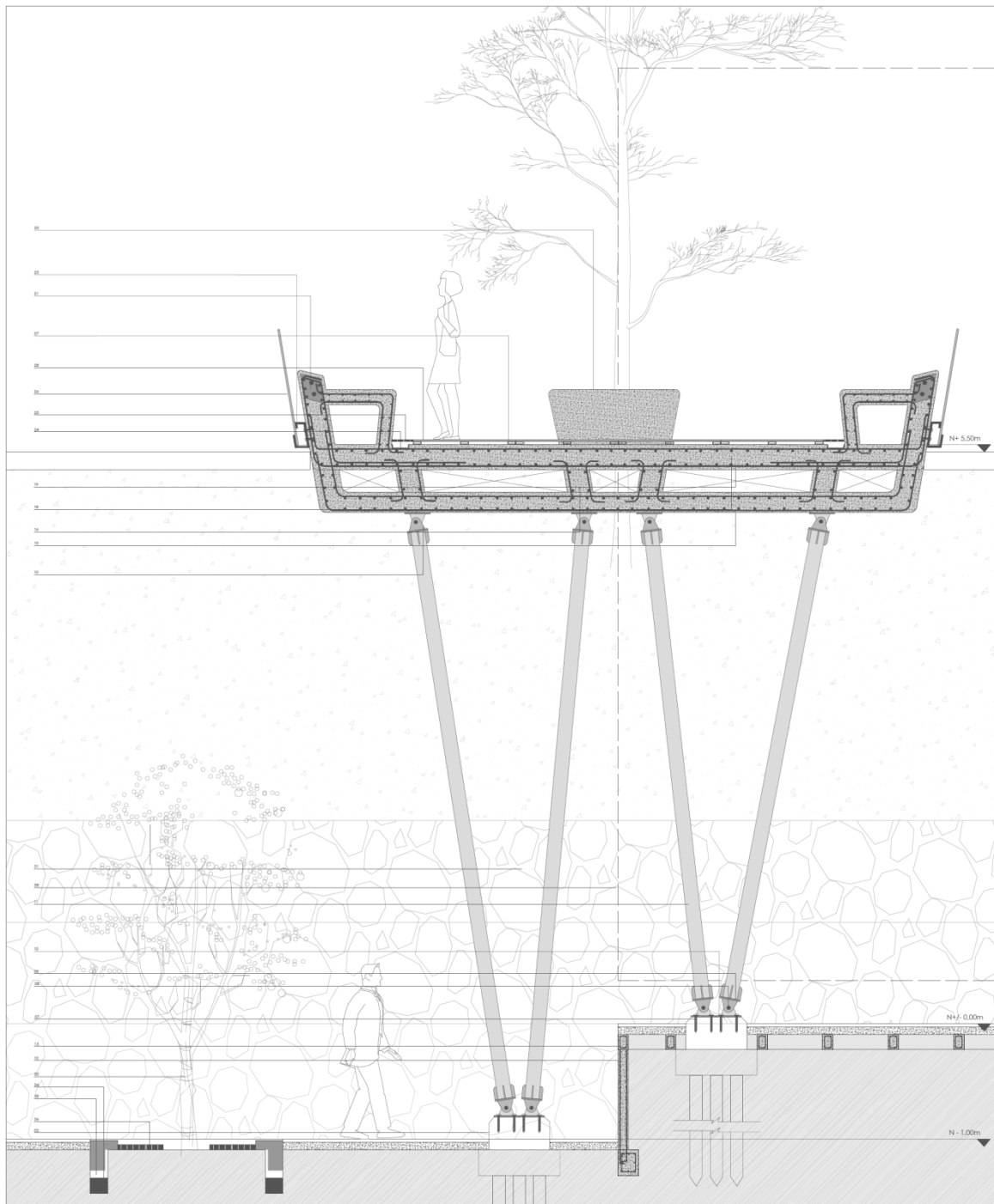
- 16 Doble cristal (IVA con capa de vidrio de baja densidad
- 17 cielo raso en PVC color blanco
- 18 Paneles alveolares 2m x 20cm Perfilplax 11mm
- 19 perfil onega en C perfilmetral SP 202
- 20 Tornillos de fijación T2
- 21 montante de 35 mm
- 22 nivelador dispuesto en viguetas
- 23 Armado losa de escalera en concreto de 3000 psi
- 24 Aceros de 1/2 O
- 25 Aceros de 3/8 2 por pedaña
- 26 ventana proyectante poleada SKY 50
- 27 Antecho de cubierta en super board
- 28 Junta perimetral de dilatación, poliestireno expandido 3cm
- 29 Hormigón aligerado con pendiente del 5%
- 30 mortero de regularización pendiente del 5%

- 31 membrana impermeabilizante PVC tipo bituminosa
- 32 membrana de resina proyectada en caucho
- 33 perfiles en C Ecoroof 28
- 34 cubierta metálica modulos de 70cm x 1m
- 35 Aislamiento de gotera en poliestireno 3cm
- 36 chapa metálica termoformada
- 37 gotero separado de antechocho 3cm
- 38 canal riego PAVCO referencia 2901331
- 39 Madera plástica 1.50mx 25cm
- 40 sub base granular
- 41 viga de sifoneo permanencias urbanas
- 42 mortero de nivelación
- 43 virilo adhesivo esmerilado



Proyecto de grado Recintos poligélicos	CORTE FACHADA modulo arquitectónico	<b>N.11</b>
Luis María Martínez 1101223	UPF gran yomasa Berta Compañes 3	Escala 1:20

# PLANO 12



## Especificaciones

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 01 Terreno natural  | 16 L 2" X 2" x 1/4 " longitud 70cm son 9 por cercha      | 31 contención en gaviones                         |
| 02 Proyección cimentación principal - Zapata              | 17 L 2" X 2" x 1/4 " longitud 50cm son 2 por cercha      | enrejado metálico de malla hexagonal, relleno con |
| 03 pedestal separación 30cm                               | 18 Concreto fundido de 3000 psi                          | pedra de cantera del lugar                        |
| 04 viga de armaz principal fundida en concreto de 3000psi | 19 Acero de refuerzo de O 5/8                            | 32 Terreno natural pendiente del 22%              |
| 05 placa base lamina 25 (platina)                         | 20 Acero de refuerzo de O 1/2                            | 33 mobiliario en concreto fundido                 |
| 06 placa base lamina 9                                    | 21 pintura con piernas principales lamina 25             | 34 Sub-base granular                              |
| 07 Anclaje Varilla o 1-1/4 SAE 1020                       | 22 Anclaje Varilla o 1-1/4 SAE 1045                      | 35 mortero de nivelación                          |
| 08 Varilla rosada o 2-1/8                                 | 23 lamina 15 metálica termolamada soporte vidrio         | 36 Alcorque (elemento prefabricado)               |
| 09 Accesorio columna lamina 9                             | 24 Canalata Amazona referencia 29001 15                  | 37 proyección de la cimentación de las columnas   |
| 10 Accesorio columna lamina 15                            | 25 Rejilla de protección contra basura                   | articuladas                                       |
| 11 columna metálica tubo o 220*8.2                        | 26 vidrio de seguridad 3cm                               | 38 proyección volumen arquitectónico              |
| 12 muro de contención                                     | 27 perfiles metálicos cuadrados Ecowall                  |   |
| 13 Acero de refuerzo de o 1/2                             | 28 lamina metálica antideslizante alijar acabado oxidado |   |
| 14 Acero de refuerzo de o 3/8                             | modulación 1mx1m espesor de 5mm                          |   |
| 15 Diagrama de apoyo                                      | 29 Árbol especie Siete cueros                            |   |
|   | 30 Árbol especie chicalá                                 |   |

