

**PORTAFOLIO  
FINAL DE  
CARRERA  
ARQUITECTURA  
DAVID OSPINA TORO  
2011-2016**

PROFESOS ASESOR: CÉSAR AUGUSTO SALAZAR HERNÁNDEZ  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UPB MEDELLÍN.



# TABLA DE CONTENIDO CONTENT

## GENERALES

INTRODUCCIÓN/INTRODUCTION	6
HOJA DE VIDA/CV	8
MISIÓN Y VISIÓN UPB/MISSION AND VISSION UPB	10
MISIÓN Y VISIÓN FACULTAD DE ARQUITECTURA UPB/MISSION AND VISSION UPB ARCHITECTURE FACULTY	11
PROPUESTA CURRICULAR/CURRICULAR STRUCTURE	12

CICLO PROFESIONAL/PROFESSIONAL CYCLE	14
--------------------------------------	----

1. VIVIENDA MODULAR EVOLUTIVA/WORKSHOP DEGREE	16
1.1 LA CEJA TERRITORIO DE FLORES/CONTEXT	20
1.2 CULTURA VERNÁCULA/CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	22
1.3 REFERENTES/REFERENCES	24
1.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/ ANALYSIS OF THE CONTEXT	28
1.5 SÍNTESIS PROYECTUAL	
1.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/ DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	32
1.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/ ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	36
1.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/ TECHNICAL DEVELOPMENT	42

2. PRÁCTICA PROFESIONAL/PROFESSIONAL INTERNSHIP	46
2.1 PROYECTOS/PROJECTS	
2.1.1 CORREDORES DE VIDA	50
2.1.2 EDIFICIO DE LA CURIA	52
2.1.3 CENTRO DE ACCIÓN COMUNAL TASAJERA	54

3. CENTRO DEPORTIVO CARABOBO/WORKSHOP PROJECT 8	56
3.1 CARABOBO, EJE EN TRANSFORMACIÓN/CONTEXT	60
3.2 EL EDIFICIO COMO LUGAR PÚBLICO/CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	62
3.3 REFERENTES/REFERENCES	64
3.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/ ANALYSIS OF THE CONTEXT	70
3.5 SÍNTESIS PROYECTUAL	
3.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/ DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	74
3.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/ ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	78
3.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/ TECHNICAL DEVELOPMENT	84

4. CENTRO DE INTEGRACIÓN CAMPESINA/RURAL CONFIGURATION WORKSHOP	88
4.1 JARDÍN, MUNICIPIO DE COLORES/CONTEXT	92
4.2 VALORES DE LO RURAL/CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	94
4.3 REFERENTES/REFERENCES	96
4.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/ ANALYSIS OF THE CONTEXT	100
4.5 SÍNTESIS PROYECTUAL	
4.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/ DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	104
4.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/ ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	108
4.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/ TECHNICAL DEVELOPMENT	114

5. TALLER PREMIO CORONA PRO HÁBITAT/PRIZE CORONA PRO HABIT WORKSHOP	118
5.1 ENTRE LAS MONTAÑAS DE EL RETIRO, ANTIOQUIA/CONTEXT	122
5.2 CULTURA CAMPESINA/CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	124
5.3 REFERENTES/REFERENCES	126
5.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/ ANALYSIS OF THE CONTEXT	130
5.5 SÍNTESIS PROYECTUAL	
5.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/ DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	134
5.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/ ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	136
5.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/ TECHNICAL DEVELOPMENT	142

CICLO BASICO/BASIC CYCLE	146
--------------------------	-----

6. MÓDULOS DE HÁBITAT COLECTIVA/COLLECTIVE HOUSING WORKSHOP	148
6.1 FÁTIMA, UN BARRIO HISTÓRICO/CONTEXT	152
6.2 VIVIR EN COLECTIVO/CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	154
6.3 REFERENTES/REFERENCES	156
6.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/ ANALYSIS OF THE CONTEXT	160
6.5 SÍNTESIS PROYECTUAL	
6.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/ DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	164
6.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/ ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	168
6.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/ TECHNICAL DEVELOPMENT	174

7. INTERVENCIÓN LINEAL LA IGUANÁ/PUBLIC SPACE WORKSHOP	178
7.1 CARRERA 70, ESTRUCTURANTE DE CIUDAD/CONTEXT	182
7.2 RECUPERAR LO NATURAL/CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	184
7.3 REFERENTES/REFERENCES	186

---

<b>7.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/</b> ANALYSIS OF THE CONTEXT	190
<b>7.5 SÍNTESIS PROYECTUAL</b>	
<b>7.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/</b> DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	196
<b>7.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/</b> ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	200
<b>7.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/</b> TECHNICAL DEVELOPMENT	208
<b>8. ENMOVIMIENTO COMPLEJO DEPORTIVO/</b> WORKSHOP PROJECT 3	<b>210</b>
<b>8.1 RECUPERANDO EL CENTRO DE MEDELLÍN/</b> CONTEXT	214
<b>8.2 ESPACIOS DEPORTIVOS/</b> CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	216
<b>8.3 REFERENTES/</b> REFERENCES	218
<b>8.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/</b> ANALYSIS OF THE CONTEXT	222
<b>8.5 SÍNTESIS PROYECTUAL</b>	
<b>8.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/</b> DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	226
<b>8.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/</b> ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	228
<b>8.5.3 DESARROLLO TÉCNICO/</b> TECHNICAL DEVELOPMENT	234
<b>9. JARDÍN INFANTIL ABANICO /</b> WORKSHOP PROJECT 2	<b>238</b>
<b>9.1 VALLEJUELOS, UN BARRIO DE INVASIÓN/</b> CONTEXT	242
<b>9.2 ESPACIALIZAR UNA PEDAGOGÍA/</b> CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	244
<b>9.3 REFERENTES/</b> REFERENCES	246
<b>9.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/</b> ANALYSIS OF THE CONTEXT	250
<b>9.5 SÍNTESIS PROYECTUAL</b>	
<b>9.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/</b> DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	252
<b>9.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/</b> ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	254
<b>10. MUSEO DE LA ARAÑA/</b> WORKSHOP PROJECT 1	<b>258</b>
<b>10.1 EL SALADO, RESERVA NATURAL/</b> CONTEXT	262
<b>10.2 RECONOCIENDO FENÓMENOS/</b> CONCEPTUAL THEORETICAL SUPPORT	264
<b>10.3 REFERENTES/</b> REFERENCES	266
<b>10.4 ANÁLISIS DEL LUGAR/</b> ANALYSIS OF THE CONTEXT	268
<b>10.5 SÍNTESIS PROYECTUAL</b>	
<b>10.5.1 ESTRATEGIAS Y CONCEPTO/</b> DESIGN STRATEGIES AND CONCEPT	270
<b>10.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO/</b> ARCHITECTURAL DEVELOPMENT	272
<b>11. VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA PARA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN COLOMBIA/</b> INVESTIGATION PROJECT	<b>278</b>
<b>CONCLUSIÓN/</b> CONCLUSION	282
<b>TABLA DE IMÁGENES/</b> IMAGES TABLE	284
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS/</b> BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES	288

El siguiente documento pretende mostrar el proceso formativo durante el pregrado de arquitectura en la Universidad Pontificia Bolivariana, específicamente en el área de proyectos. El programa está compuesto por 10 semestres en los cuales 9 de ellos se realizan diferentes propósitos en distintas áreas de la arquitectura a demás un semestre que consta de la practica profesional.

La intensidad en la realización de este portafolio es mostrar la evolución al momento de concebir una idea, desarrollarla y representarla, a demás de dejar documentado todo el proceso académico. Como arquitecto en formación es importante ir teniendo una metodología compuesta por conceptos propios al momento de afrontar cada reto o proyecto arquitectónico.

El portafolio está organizado de manera descendente, es decir los proyectos académicos se empiezan a exponer desde el semestre 10, el proyecto de titulación, luego la practica profesional (9no semestre), taller de proyectos 8 junto con los talleres verticales (semestres 6to y 7mo), y por ultimo el ciclo básico disciplinar (semestres 5to, 4to, 3ro, 2do y 1ro).

Es este entonces el resumen de 5 años de dedicación, esfuerzos y sobretodo mucho aprendizaje que no termina, si no todo lo contrario apenas empieza en el mundo profesional, ese para el cual la Universidad nos ha preparado.

The following document aims to show the process training during the undergraduate of architecture in the University Pontificia Bolivariana, specifically in the area of projects. The program is composed by 10 semesters in which 9 of them are different purposes in different areas of the architecture to others a semester consisting of professional practice.

The intensity in the realization of this portfolio is to show evolution at the time of conceiving an idea, develop and represent it, others leave the academic process documented. As an architect in training, it is important to go having a methodology consisting of concepts at the time face each challenge or architectural project.

The portfolio is organized in descending manner, i.e. academic projects are beginning to expose from half 10, degree project, then (9th semester) professional practice, workshop of projects 8 along with the vertical workshops (6th and 7th semester), and finally the basic cycle discipline (5th, 4th, 3rd, 2nd and 1st semester).

This then is the sum of 5 years of dedication, effort and above all much learning does not end, if not quite the opposite just start in the professional world, that for which the University has prepared for us.



## DAVID OSPINA TORO

### PERSONAL

FECHA DE NACIMIENTO  
14 Febrero 1992

ESTADO CIVIL  
Soltero

CEDULA DE CIUDADANIA  
1.036.943.120

LUGAR DE NACIMIENTO  
Medellín, CO.

### CONTACTO

TELÉFONO CELULAR  
321 801 60 85

TELÉFONO FIJO  
531 31 13 - 235 99 39

CORREO ELECTRÓNICO  
ospina0214@gmail.com

DIRECCIÓN  
Calle 39 #66a-68

### INTERESES

DISÑO  
Interiores, Mobiliario,  
Producto.

DEPORTE  
Fútbol, Ciclismo, Baloncesto.

LECTURA  
Artículos, Crónicas,  
Biografías.

## PERFIL

Aspirante de arquitectura con principal interés en el planteamiento y desarrollo de proyectos en su etapa de diseño, y su etapa constructiva. Con la capacidad para orientar la consecución de resultados, asumir retos y responsabilidades en el área específica de arquitectura, al igual que la participación en el desarrollo de estrategias orientadas al logro de objetivos específicos. Habilidades para conformar equipos de trabajo y desempeñar diferentes funciones asignadas, desde una mirada crítica para organizar la información. Además con la facilidad para realizar una buena representación gráfica y tridimensional de los proyectos, por medio de la habilidad manual y el manejo del equipo de cómputo.

<b>Creatividad</b>	●●●●●●○○○	70%
<b>Puntualidad</b>	●●●●●●●●○	90%
<b>Comunicación</b>	●●●●●●●○○	80%
<b>Organización</b>	●●●●●●●●●	100%
<b>Trabajo en Equipo</b>	●●●●●●●●○	90%

## ESTUDIOS

**Estucación Básica** Colegio Campestre Horizontes.  
Año 1998-2008

**Estucación Superior** 4 semestres de Ingeniería de Diseño. Universidad EAFIT.  
Año 2009-2011  
Aspirante de Arquitectura. Universidad Pontificia Bolivariana.  
Año 2011-2016

## EXPERIENCIA LABORAL

**2015-2** Arquitectos Urbanistas A+U  
Practicante Universitario  
Apoyo en las tareas del área de diseño, por medio de dibujos planimétricos y modelos 3D.

**2016-1** Arquitectos Urbanistas A+U  
Arquitecto (No graduado)  
Apoyo en el área de diseño, por medio de la toma decisiones en proyectos arquitectónicos, dibujo de planimetría avanzada y modelación de proyectos en tres dimensiones.

## REFERENCIAS

ARQUITECTOS URBANISTAS A+U  
Arq. Carlos Mario Rodriguez  
Arquitecto Lider/Gerente General  
Tel: 300 655 45 94

E - GLOBAL  
Ing. Leonardo Echeverry  
Gerente General  
Tel: 311 309 46 13

LH. CONSTRUCTURA  
Arq. Luis Horacio Gomez  
Gerente General  
Tel: 311 330 29 13

## CURSOS, DIPLOMADOS, ETC.

2012-1	Asistencia Técnica en Básico de Construcción. 40 Horas. Institución Educativa SENA.
2012-2	Asistencia Técnica en Procesos Constructivos. 40 Horas. Institución Educativa SENA.
2013-1	Básico de Instalaciones Técnicas. 40 Horas. Institución Educativa SENA.
2014-1	Básico de Acabados. 40 Horas. Institución Educativa SENA.
2009	Curso de Ingles Avanzado. 5 Meses. University Of Waikato. New Zealand.

## IDIOMAS

### Español

Lectora	●●●●○
Escritora	●●●○○
Oral	●●●●●
Auditiva	●●●●●

### Ingles

Lectora	●●●●○
Escritora	●●●○○
Oral	●●●●○
Auditiva	●●●●○

### **MISIÓN UPB**

La Universidad Pontificia Bolivariana tiene por misión, la formación integral de las personas que la constituyen, mediante la evangelización de la cultura, en la búsqueda constante de la verdad, con procesos de docencia, investigación y servicios, reafirmando los valores del humanismo cristiano, para el bien de la sociedad.

### **VISIÓN DE LA UPB**

La Universidad Pontificia Bolivariana tiene como visión, ser una institución católica de excelencia educativa en la formación integral de las personas con liderazgo ético, científico, empresarial, académico y social al servicio del país.

### **UPB MISSION**

Universidad Pontificia Bolivariana's mission is the integral formation of the people, making it through the evangelization of culture, in the constant search for truth, with processes of teaching, research and service, reaffirming the values of Christian humanism, for good of society.

### **UPB VISSION**

The Universidad Pontificia Bolivariana has the vission to be a Catholic institution of educational excellence in the integral formation of persons with ethical leadership, scientific, business, academic and social to serve the country.

### **MISIÓN FACULTAD ARQUITECTURA UPB**

La facultad de arquitectura de la UPB, tiene como misión la formación disciplinar y profesional de arquitectos, centrada en el humanismo enmarcada en una perspectiva cultural y social, comprometiendo su participación en el diseño y la construcción del entorno habitable bajo criterios de sostenibilidad y contemporaneidad. Dicha formación enfatiza las dimensiones técnica, histórica, teórica, urbana y proyectual de la profesión, reforzando su visión prospectiva enmarcada en la misión general de la UPB.

### **VISIÓN FACULTAD ARQUITECTURA UPB**

La facultad de Arquitectura e la UPB, se proyecta al 2010, consolidada como una de las mejores facultades de arquitectura de Latinoamérica, acreditada nacional e internacionalmente por la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión en sus programas de pregrado y formación avanzada con escenarios investigación consolidados y por la idoneidad de sus egresados quienes ejercerán liderazgo a través de sus calidades humanas, disciplinares y técnicas.

### **UPB ARCHITECTURE FACULTY MISSION**

The faculty of architecture of the UPB, its mission, training and professional discipline architects, focused on humanism, part of a cultural and social perspective, compromising their participation in the design and construction of the living environment under criteria sustainability and modernity. The training emphasizes technical and historical dimensions theoretical, urban and proyectual of the profession, strengthening its prospective vision, parte of the overall mission of the UPB.

### **UPB ARCHITECTURE FACULTY VISSION**

The faculty of architecture of the UPB, it is planned to 2010, established as one of the best schools of architecture in Latin America, national and internationally accredited by quality the process of teaching, research and extension in undergraduate programs and training. Advances consolidated research scenarios and the adequacy of its graduates who exercise leadership trough their human, disciplinary and technical qualities.

## PROPUESTA CURRICULAR

### PLAN DE ESTUDIOS FACULTAD DE ARQUITECTURA

El plan de estudios propone un currículo integrado con base en referentes curriculares y pedagógicos consignados en el Proyecto Institucional de la UPB. Esta propuesta se estructura por Ciclos y por Áreas. Se definen cuatro Ciclos de Formación: Ciclo Básico Universitario, Ciclo Básico Disciplinar, Ciclo Profesional y Ciclo de Integración (optativo). Y se definen cinco Áreas: Proyectos, Técnica, Representación, Urbanismo, Crítica y Proyecto, Investigación. A estas Áreas se asocian las competencias que se deben adquirir en cada Ciclo de Formación, las cuales son evaluadas en los Umbrales de Verificación (semestres 3°, 5° 8° y 10°).

## CURRICULAR STRUCTURE

The Curricular Structure conceives the proposal of an integrated curriculum with base in the disciplinary, curricular and pedagogic referents, consigned in the Institutional Project (PI). This proposal supports itself in the Formation Cycles - Basic Institutional Cycle, Basic Disciplinary Cycle, Professional Cycle, and Integration Cycle -, and on the thematic Areas of the Architecture: Projects, Technology, History and Theory, Urbanism, Representation, and Research. For these instances (Cycles and Areas) the formation main objectives and the learning goals are defined respectively. They become explicit in terms of the general competences that should be acquired and completed in each academic instance, and that will be evaluated in the Thresholds of Verification.

# CICLO PROFESIONAL

PROFESSIONAL CYCLE

## SEMESTRES DECIMO, NOVENO, OCTAVO, SÉPTIMO Y SEXTO

Ciclo Profesional con un alto componente flexible, propicia la diversidad en los énfasis de formación a partir de las experiencias de Investigación, las asignaturas Optativas y Electivas, los cursos de Investigación PDT y los Proyectos de Titulación (PDT). Dichos énfasis se asocian a las áreas disciplinares: Adecuado manejo de los medios de representación, para interpretar, concebir y comunicar los proyectos arquitectónicos y urbanos; comprensión de los diferentes factores técnicos, estéticos y medioambientales y administrativos, que intervienen en el proyecto; entendimiento de los conceptos relacionados con el hábitat y la sostenibilidad, posición crítica frente a las dimensiones estéticas de la ciudad y de la vivienda contemporánea; aplicación de métodos autónomos de diseño, y conciencia del compromiso social de la profesión. En los dos últimos semestres, este Ciclo verifica - en la Práctica Académica Profesional (9°) -, el logro de las competencias asociadas al ejercicio profesional, y diversifica los énfasis de la formación a partir de las experiencias de: el Proyecto de Titulación (10°), la Investigación y las asignaturas electivas y optativas.

## SEMESTERS TENTH, NINTH, EIGHTH, SEVENTH AND SIXTH

Professional Cycle defines the professional cores and their emphasis for each of the disciplinary Areas: competent management of the means of representation to interpret, to conceive and to communicate the architectural and urban projects; understanding and application of the different technical, aesthetic, environmental factors and of administration that intervene in the architectural project; knowledge, understanding and application of the concepts related with the habitat, the sustainability; understanding and critical position in front of the aesthetic dimension of the city and the contemporary housing; knowledge of an autonomous method of designing, and awareness of the social commitment of the profession. In the last two semesters (9° and 10°), this cycle verifies the Professional Practice's achievement of practical competences (9°), and diversifies the formation emphasis beginning from the experiences of the Graduate Projects (10°), of the Investigation and of the Optional and Elective subjects.



# VIVIENDA MODULAR EVOLUTIVA

TALLER DE TITULACIÓN WORKSHOP DEGREE

**TEMA: ARQUITECTURA EN TIERRA**

**PROFESOR LÍDER: JAIME GAVIRIA**

**PROFESOR ASISTENTE: JAIME GAVIRIA**

**SEMESTRE: DÉCIMO**

**AÑO: 2016-1**

TOPIC: VERNACULAR ARCHITECTURE

LEADER TEACHER: JAIME GAVIRIA

ADVISORY TEACHER: JAIME GAVIRIA

SEMESTER: TENTH

YEAR: 2016 - 1

**OBJETIVOS:** Aplicar técnicas constructivas y sostenibles en tierra como el bahareque, BTC y tapia para desarrollar problemáticas rurales en el ámbito social, cultural, ambiental y económico.

**ALCANCES:** El proyecto debe enfrentarse a una propuesta de diseño ajustado a competencias académicas que muestre el perfil de un arquitecto integral, que vincule la localidad en lo social, ambiental, cultural y económico.

**METODOLOGÍA:** El proceso de diseño se divide en tres etapas, la primera consta de un análisis profundo del municipio en donde se emplaza cada proyecto (etapa grupal). La segunda etapa busca responder a las necesidades del lugar y a partir de esto desarrollar un equipamiento o una vivienda. Por último se desarrolla el proyecto abarcando las áreas técnicas como de diseño.

**OBJECTIVES:** Apply techniques constructive and sustainable on Earth as the wattle and daub, BTC and tapia to develop rural issues in the field of social, cultural, environmental and economic.

**REACHES:** The design process is divided into three stages, the first consists of an in-depth analysis of the municipality where it is located each project (group stage). The second stage seeks to respond to the needs of the place and from this develop equipment or a housing. Finally it develops the project covering the areas technical as of design.

**METHODOLOGY:** The project must face a proposal of design adjusted to academic skills, showing the profile of an integral architect, linking the town social, environmental, cultural and economic.

Potenciar lo rural, y no llevar lo urbano a lo rural, es la premisa principal para el desarrollo de un asentamiento en la vereda San José del municipio de La Ceja, Antioquia. Tomar los valores que tiene este territorio y buscar estrategias para que estos tomen fuerza y den un sentido de pertenencia a sus habitantes.

La idea se basa en conformar un modelo de asentamiento sostenible, auto-productivo y por supuesto organizado, la propuesta tiene como área de intervención un predio sobre la vía principal de la vereda con aproximadamente 3 hectáreas de terreno, en las cuales se dispone una ocupación compuesta por vivienda, zonas productivas (cultivos) y un equipamiento como centro de apoyo.

La forma de asentarse en el territorio tiene como idea principal respetar la topografía y tratar de aprovechar al máximo los recursos que ofrece la ruralidad. Se propone una zonificación por franjas a medida que la topografía va bajando. La primera franja es la de el equipamiento (Centro de Acopio y Aprendizaje), esta se encuentra sobre la vía principal con la intención de Generar una centralidad sobre todo este eje estructurante, además de la facilidad para el transporte de productos que son cosechados y recolectados en la comunidad. Luego se encuentran las franjas de cultivos y las franjas de viviendas las cuales van intercaladas, tratando de aprovechar las partes mas planas para las viviendas y las mas pendientes para los cultivos de mora y hortensia.



IMAGEN 1. Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto. Elaboración propia.

# 1.1 LA CEJA: TERRITORIO DE FLORES

## CONTEXTO CONTEXT

La vereda San José, esta ubicada al Suroeste del Municipio de la Ceja a 18 Kilómetros del casco urbano, esta compuesto por un terreno montañoso, de colinas altas y atravesada por pequeñas quebradas. Presenta clima templado con una temperatura de 18 C, a una altura aproximadamente de 2180 m.s.n.m.

Esta localidad es impulsada por La Junta Administradora Local y es la parte rural mas poblada del municipio. El sector cuenta con 3.200 personas aproximadamente. La única vía de acceso a esta región es una carretera destapada, que comunica la vereda con la Cabecera Municipal.

Todo este territorio esta impulsado por el cultivo de hortensias y moras, siendo estos los ingresos económicos mas importantes. Esta vereda es todavía un lugar que necesita desarrollo y por esto la propuesta tiene lugar allí.

### LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE LA CEJA

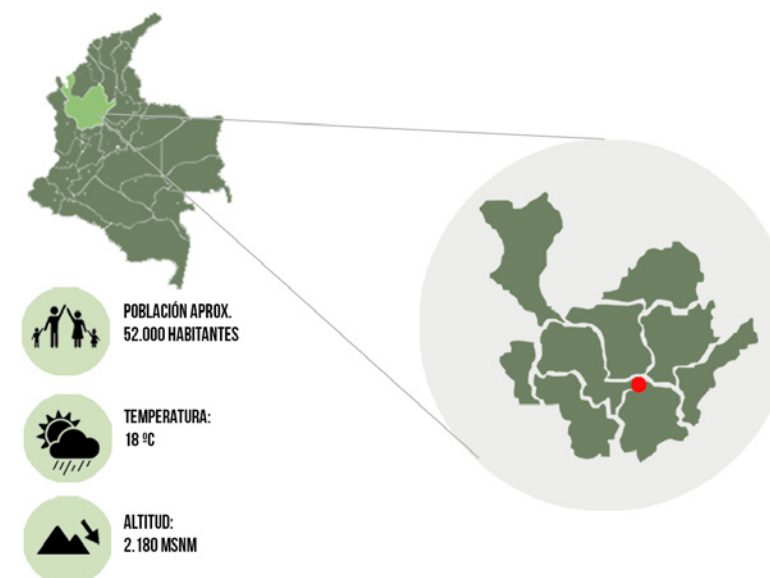


IMAGEN 2. Infográfico de aspectos generales: Elaboración propia.

### VEREDA SAN JOSE, LA CEJA, ANTIOQUIA



IMAGEN 4. Aerofotografía de la vereda San José. Tomado de: Google Earth. Editado por el autor.

### LOCALIZACIÓN ÁREA DE INTERVENCIÓN

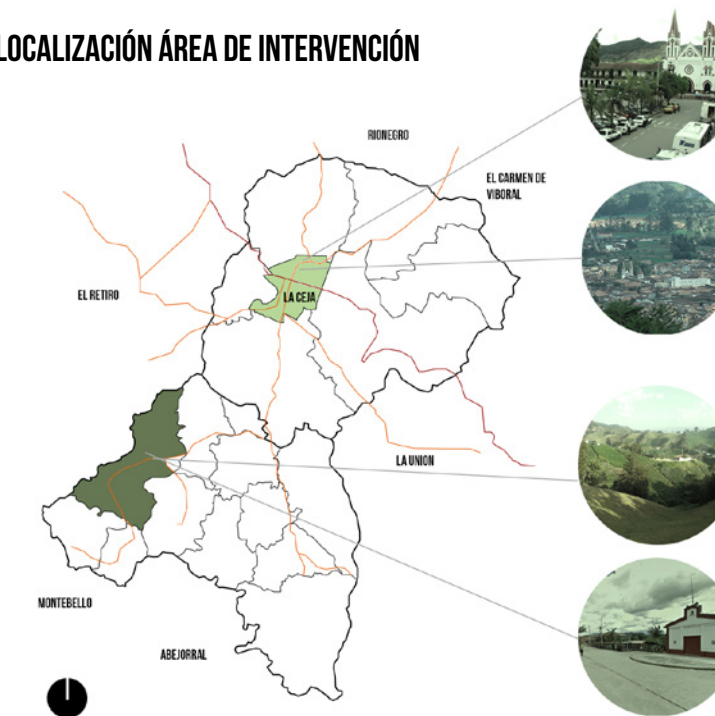


IMAGEN 3. Infográfico de localización. Elaboración propia.

# 1.2 CULTURA VERNÁCULA

## SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

El taller es muy claro en lo que pretende, teniendo como base la técnica y materialidad, pero todo completamente ligado al contexto y la estructura socio-económica de este. Para empezar a proyectar, se estudiaron estos significados y la forma como se debían abordar.

Los conceptos de vivienda rural fueron muy importantes para entender que se necesitaba para mejorar la calidad de vida de los habitantes, estos se abordaron gracias a el contacto directo con las personas, por medio de entrevistas y testimonios.

Las técnicas constructivas, se trabajaron por medio de ejercicios prácticos y experimentales, teniendo contacto directo con la tierra y sus componentes. Esto fue posible gracias a la metodología del taller que proponía ejercicios en laboratorios y salidas a obras.

### CONCEPTOS



#### 1. VIVIENDA RURAL

Entender su historia, su evolución y la forma en que afecta el contexto donde se ubica.



Comprender las relaciones colectivas entre viviendas, y lo que implica vivir en comunidad.



Como se habita esta vivienda, cuales son los hábitos particulares que se dan en una vivienda rural o campesina.



#### 2. TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

Métodos constructivos basados en la tierra, pero innovando en la forma de usarla para crear nuevos componentes.



Mano de obra realizada por los mismos habitantes o usuarios, es decir métodos sencillos y fáciles de aplicar. Además esto genera un sentido de pertenencia por lo que se construye.



Aprovechamiento de materiales de la región, con la intención de disminuir costos y generar una cultura vernácula hacia lo arquitectónico.



#### 3. SOCIO-ECONÓMICO

Respetar las actividades económicas de la zona, además de potenciarlas y darle el valor que merecen.



Economía basada en actividades rurales donde el campo y sus habitantes sean los mayores beneficiados.



Crear sentido de pertenencia hacia el campo, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y evitando así desplazamientos a grandes ciudades.

## 1.3 REFERENTES REFERENCES

### CASOS DE ESTUDIO

El taller propone estudiar un arquitecto importante en el tema de arquitectura vernácula, analizando sus técnicas y el manejo que le da a la tierra para realizar proyectos, en este ejercicio se pide el redibujo de planimetría con la intención de entender mejor la forma de representación de los proyectos, y además su espacialidad en dos dimensiones. También para tener un poco de contacto con las técnicas constructivas del arquitecto, el ejercicio proponía realizar maquetas básicas de los proyectos.

Como iniciativa propia se estudia otro proyecto, a diferencia del primero este es tomando como referente durante el proceso de diseño, tomando como guía aspectos puntuales del proyecto. En este segundo caso se investiga sobre el proyecto, y se toman aspectos que puedan ayudar al proceso de diseño pero no se hacen redibujos de planimetría.

### CASA HOBBIT GERNOT MINKE VALLE TUCÁN, LA EMBOSCADA, PARAGUAY 2012

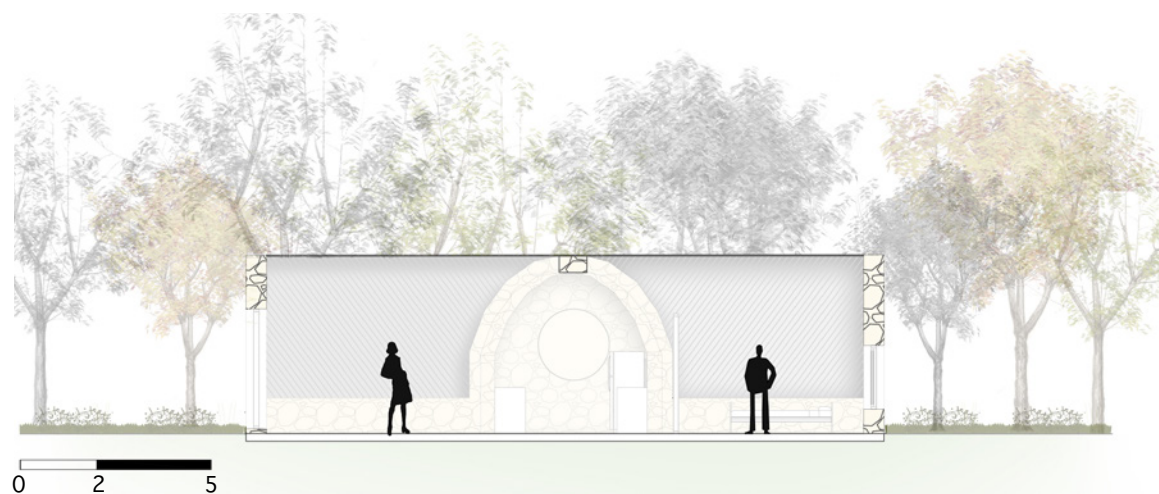
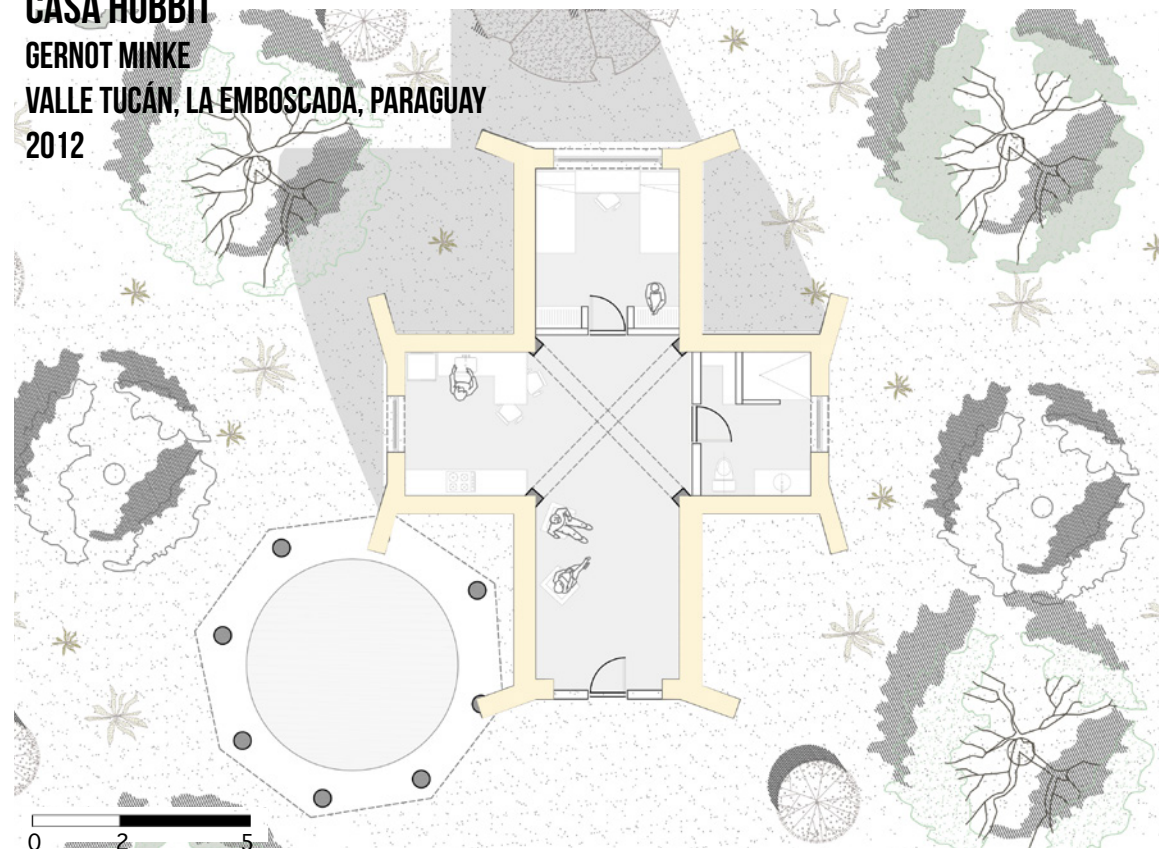


IMAGEN 5. Planimetría redibujada del proyecto. Elaboración propia.

Este arquitecto en particular tiene una preferencia por realizar formas no convencionales, en esto caso le da un manejo a la tierra en forma de cúpula, lo que ayudó a entender otra forma para el manejo de la tierra y también de la estructura del proyecto.



IMAGEN 6. Fotografías casa hobbit.  
Tomado de: <http://www.gernotminke.de/>

**CENTRO COMUNITARIO**  
**COLECTIVO BMA**  
**GUADALAJARA, MEXICO**  
**2015**

Este proyecto es muy importante para la concepción del proyecto, pues el sistema constructivo en el cual se realiza se toma para el desarrollo de la propuesta de vivienda. Este centro comunitario esta construido en bareque, pero lo que hace este sistema diferente es que la estructura en madera es instalada en forma de paneles, esto hace el desarrollo mucho mas fácil.



IMAGEN 7. Fotografías Centro Comunitario, Colectivo BMA.

Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/762081/guadalajara-mexico-un-edificio-comunitario-de-muros-de-bahareque-y-celosis-de-carrizo>

# 1.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

## ANALYSIS OF THE CONTEXT

Después visitar y estudiar el lugar, se encuentran elementos característicos que se deben tener en cuenta al momento de realizar una propuesta.

La vereda es un lugar donde la participación del estado ha sido muy poca, sin embargo los últimos años se ha venido transformando por medio de la construcción de equipamientos pequeños como una estación de policía y la ampliación de la institución educativa, también cuenta con una iglesia y una casa cural.

Al momento de hablar con los habitantes se nota el poco sentido de pertenencia que tienen por el lugar, llevando a que la población quiera irse de allí.

Es por esto que el proyecto que se proponga debe cambiar la forma de pensar de los habitantes, potenciar los valores de lo rural y sobretodo mejorar la calidad de la vida de toda la población.

## ELEMENTOS REPRESENTATIVOS

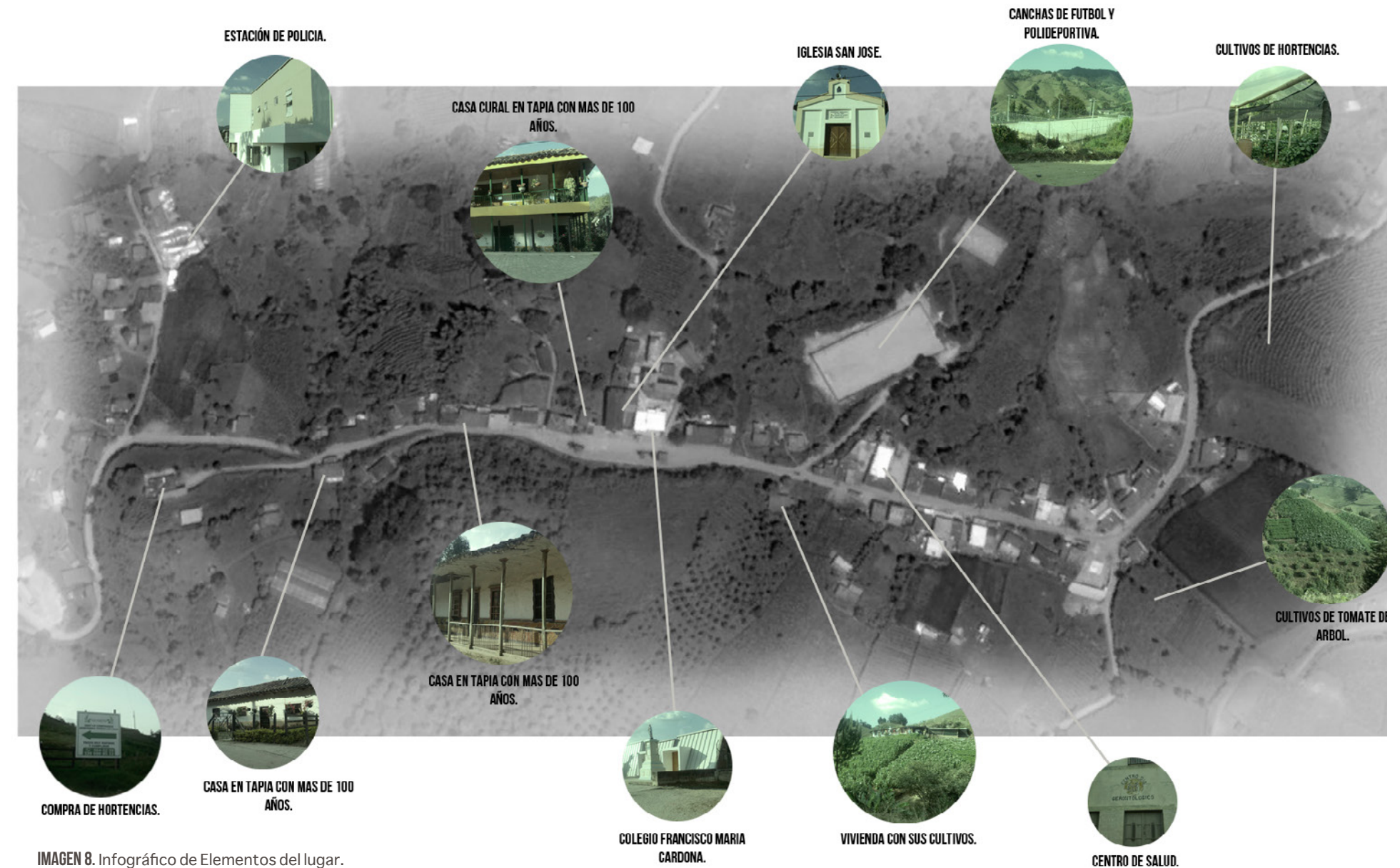
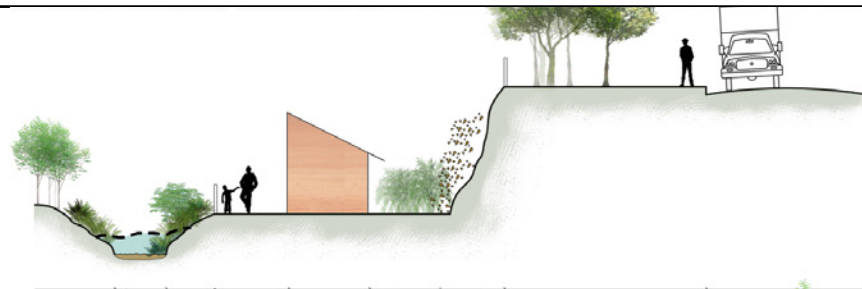


IMAGEN 8. Infográfico de Elementos del lugar.  
Tomado de: Google Earth. Editado por el autor.

## CONDICIONES TOPOGRÁFICAS

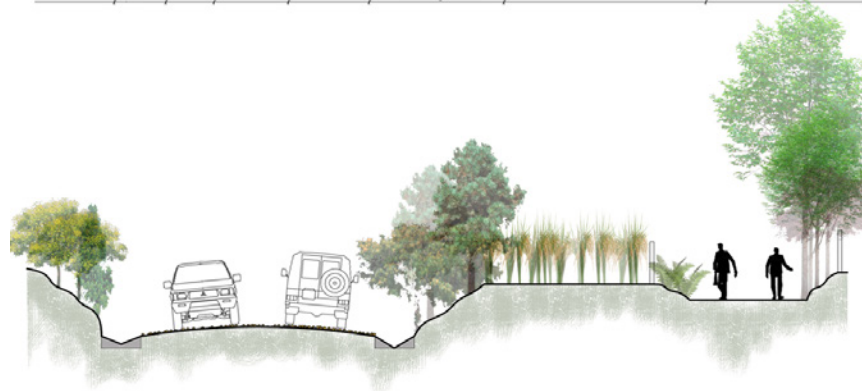
### CONDICIÓN TOPOGRÁFICA 1

Vía sobre nivel de predio.  
Elementos de agua cercanos a predios.



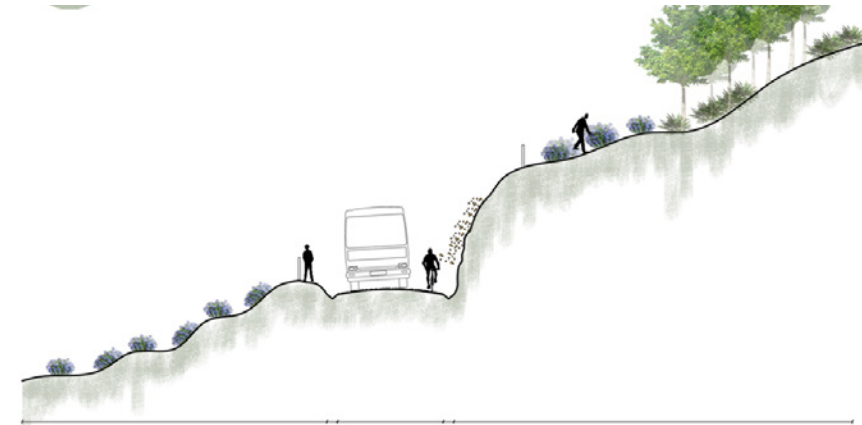
### CONDICIÓN TOPOGRÁFICA 2

Servidumbres sobre nivel de vía.



### CONDICIÓN TOPOGRÁFICA 3

Vía en terrenos con pendiente pronunciada.



### CONDICIÓN TOPOGRÁFICA 4

Predio sobre nivel de vía.  
Espacio para agro continuo a la vía.

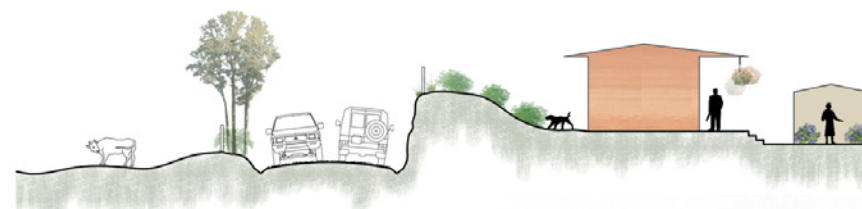
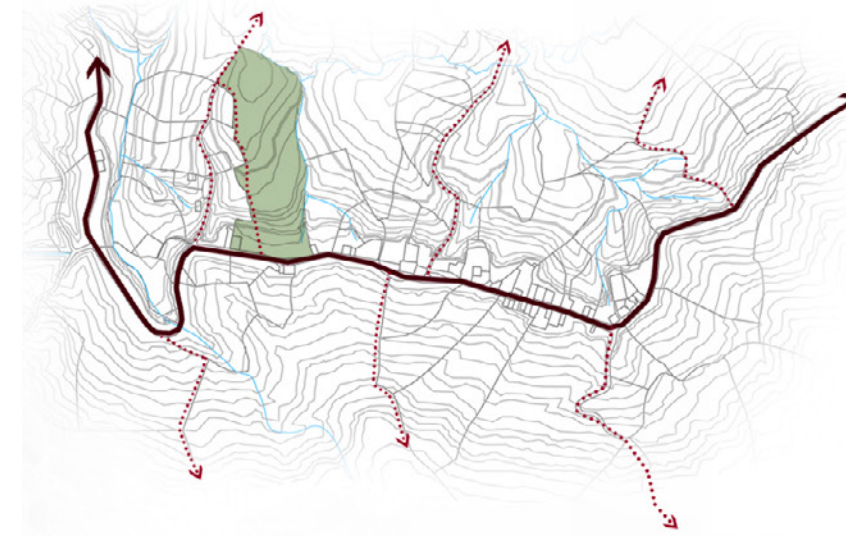


IMAGEN 9. Esquemas de condiciones topográficas. Elaboración propia.

## ESTRATEGIAS/PREMISAS

GENERAR CONEXIÓN ENTRE PARTES RURALES  
Y EJE VIAL ESTRUCTURANTE



CONEXIÓN ENTRE CENTRALIDAD DEFINIDAS



IMAGEN 10. Esquemas de estrategias veredales: Elaboración propia.

CONFORMACIÓN DE CENTRO POBLADO SOBRE EJE VIAL  
ESTRUCTURANTE



LIMITE DE CENTRO POBLADO DEFINIDO POR PARCELAS RURALES





# 1.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

## 1.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Debido a la situación actual del territorio (Vereda San José), se empezó a proyectar de manera urbana y a nivel de toda la vereda, pues para proponer un asentamiento dentro de la vereda, esta debía estar completamente ligada al resto. Se proponen entonces unas estrategias con la intención de darle al lugar unos lineamientos para desarrollarse.

Teniendo esto claro, se genera un concepto de asentamiento rural, que es lo que se pretende desarrollar en el taller. Una forma de asentarse en el territorio, de forma sostenible utilizando al máximo los valores del lugar en términos de sociales y también arquitectónicos por medio del uso de materiales de la región.

En cuanto a la vivienda, se genera un concepto que será el que acotara el proceso de diseño y sobre el cual se va a profundizar todo el desarrollo en términos arquitectónicos. A demás se propone un sistema constructivo ligado a ese concepto de vivienda.

### MODELO DE ASENTAMIENTO: COMUNIDAD AUTO-SOSTENIBLE

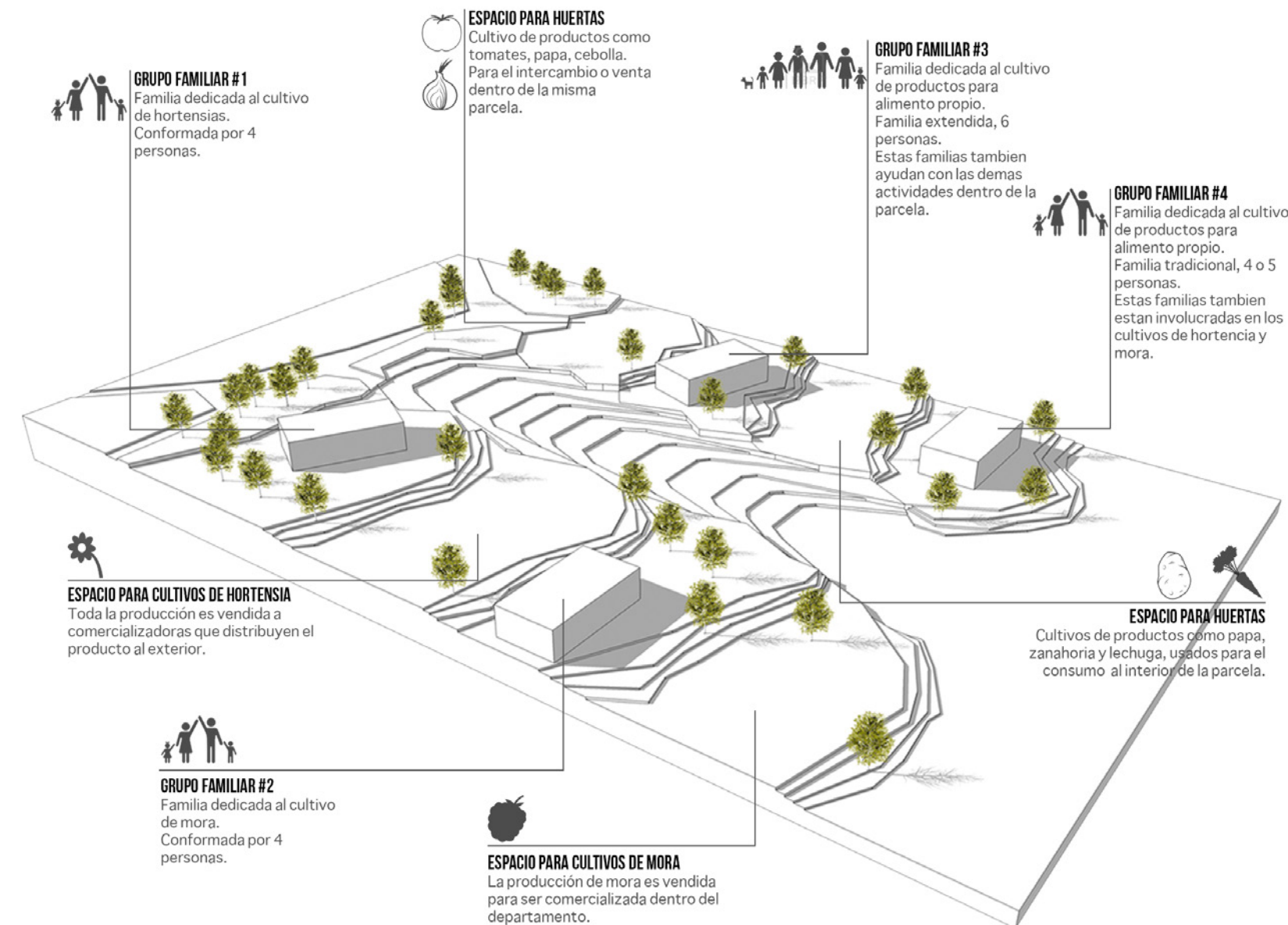


IMAGEN 11. Esquema de concepto de asentamiento. Elaboración propia.

## CONCEPTO DE VIVIENDA: MODULAR

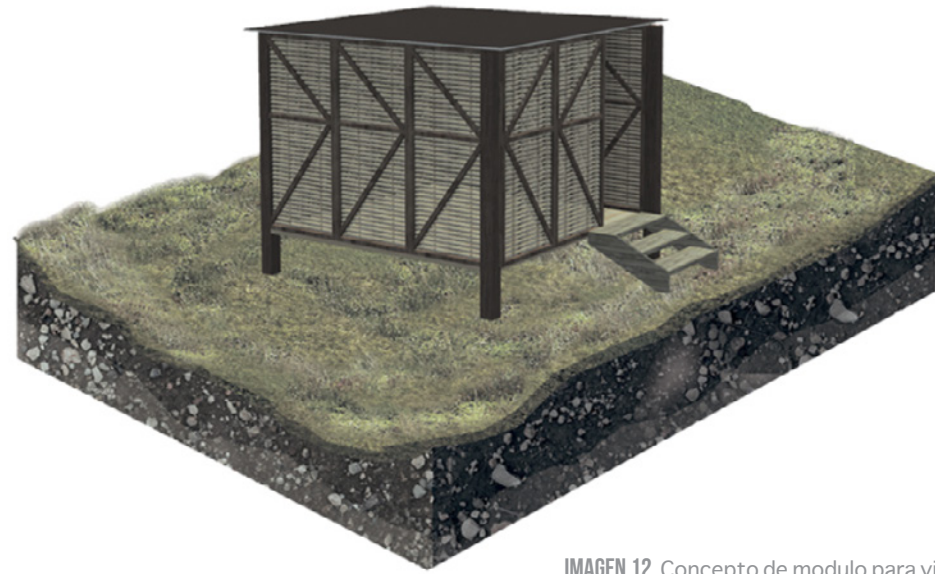


IMAGEN 12. Concepto de modulo para vivienda. Elaboración propia.

Cuando se habla de modular a lo que se refiere es que todos los componentes o mejor los espacios de la vivienda sean módulos iguales, es decir, el proyecto debe estar repartido en medidas iguales para cada espacio. Lo que se pretende con esto es que se pueda llegar a un sistema constructivo que sea en una parte prefabricado, lo que hace el desarrollo mucho mas rápido y eficiente.

Las medidas base de cada modulo son de 3 metros por 3 metros, teniendo en cuenta que estos se unen entre si y conforman una tipología completa.

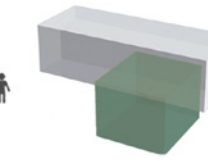
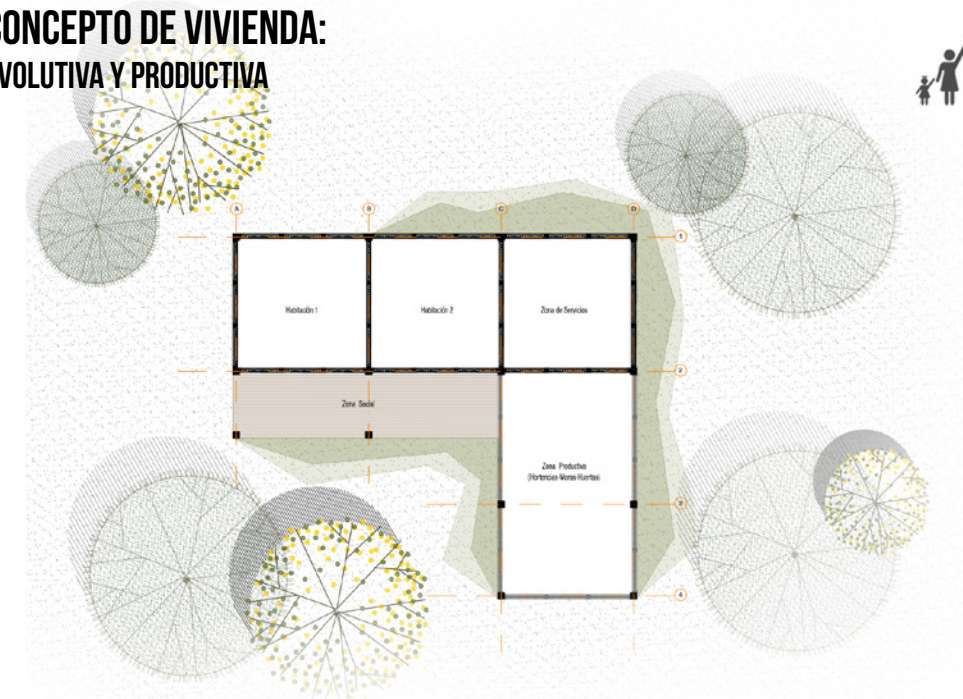


El hecho de que la medida de cada modulo sea de 3x3 se debe a que cada uno de estos esta compuesto por 3 paneles de 1 metro de ancho cada uno, estos paneles son la parte prefabricada de la que sea hablaba anteriormente.

Lo mas interesante de esta propuesta es la posibilidad de que cada usuario pueda ir agregando módulos dependiendo de sus necesidades. Eso si con unos lineamientos de crecimiento establecidos para que la vivienda sea completamente funcional.

IMAGEN 13. Concepto de sistema constructivo, Paneles. Elaboración propia.

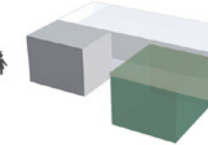
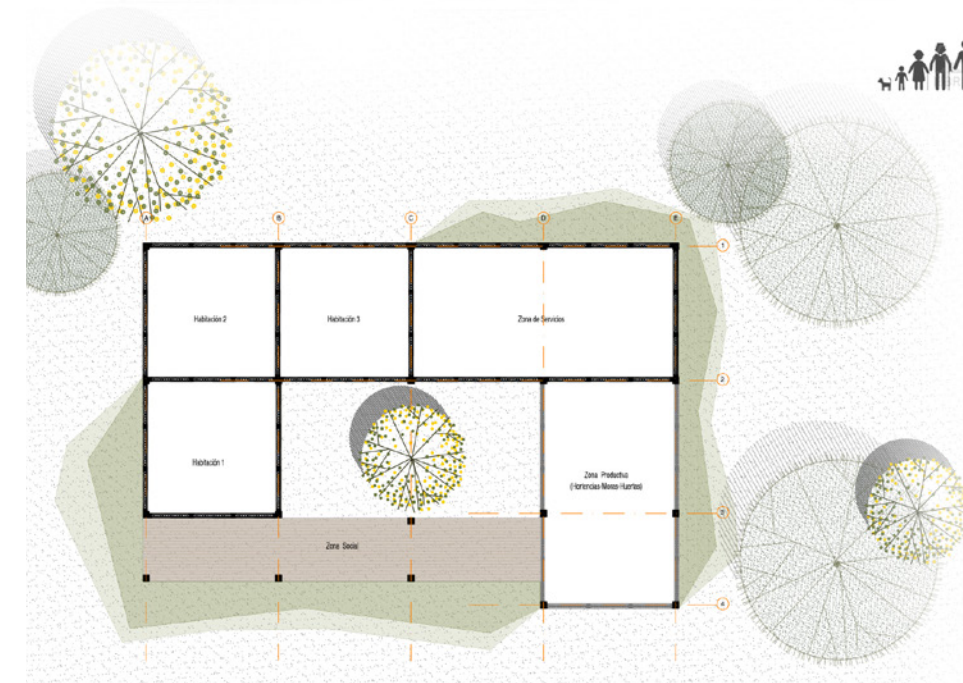
## CONCEPTO DE VIVIENDA: EVOLUTIVA Y PRODUCTIVA



### VIVIENDA 1: TIPOLOGÍA INICIAL

La idea principal es incluir un modulo productivo dentro de la vivienda que de apoyo a las actividades económicas que se realicen dentro de la parcela.

Cada familia puede organizar el modulo complementario como mas le convenga, es decir si su actividad principal es por ejemplo el cultivo de hortensia, entonces su modulo productivo podria ser un espacio tipo taller donde puedan limpiar las flores después de recogerlas.



### VIVIENDA 2: TIPOLOGÍA EXPANDIDA

En cuanto a la vivienda se propone un esquema básico, donde hay una tipología inicial es decir una vivienda para una familia pequeña, y luego puede expandirse dando resultado a una vivienda mucho mas grande.

IMAGEN 14. Esquema básico de vivienda modular evolutiva. Elaboración propia.

## 1.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

### ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

#### PLANIMETRÍA Y PROGRAMA

En esta etapa se tomaron todas las premisas, estrategias y conceptos para generar una buena idea de asentamiento rural y una buenas tipologías de vivienda.

Lo mas importante para llegar a una buena idea a nivel urbano fue involucrar todos los aspectos económicos y sociales que tiene la vereda, creando dinámicas dentro de la comunidad que den sentido de pertenencia y calidad de vida.

En cuanto al desarrollo de las tipologías de vivienda, se respetan lo valores de las casas campesinas, con una tipología muy común pero efectiva, como lo es la planta en "L", pero innovando completamente en los aspectos técnicos, con un sistema constructivo diferente, que es lo que pretende el taller.

#### ASENTAMIENTO RURAL

##### POLÍGONO DE INTERVENCIÓN



IMAGEN 15. Esquema de localización en vereda: Elaboración propia.

##### PROGRAMA URBANO

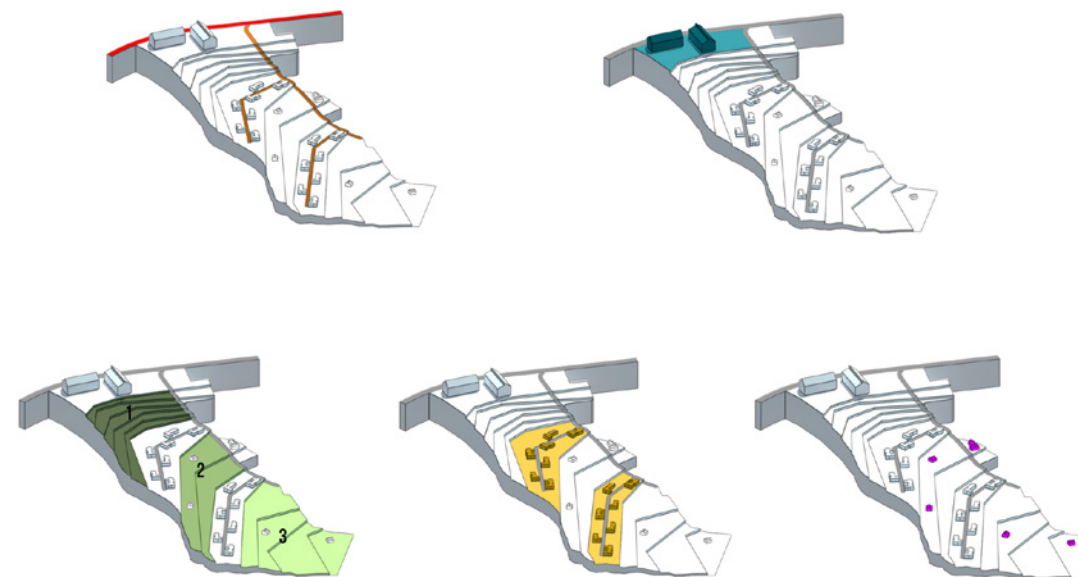


IMAGEN 16. Esquemas explicativos: Elaboración propia.

##### PLANTA URBANA



IMAGEN 17. Planta propuesta urbana: Elaboración propia.

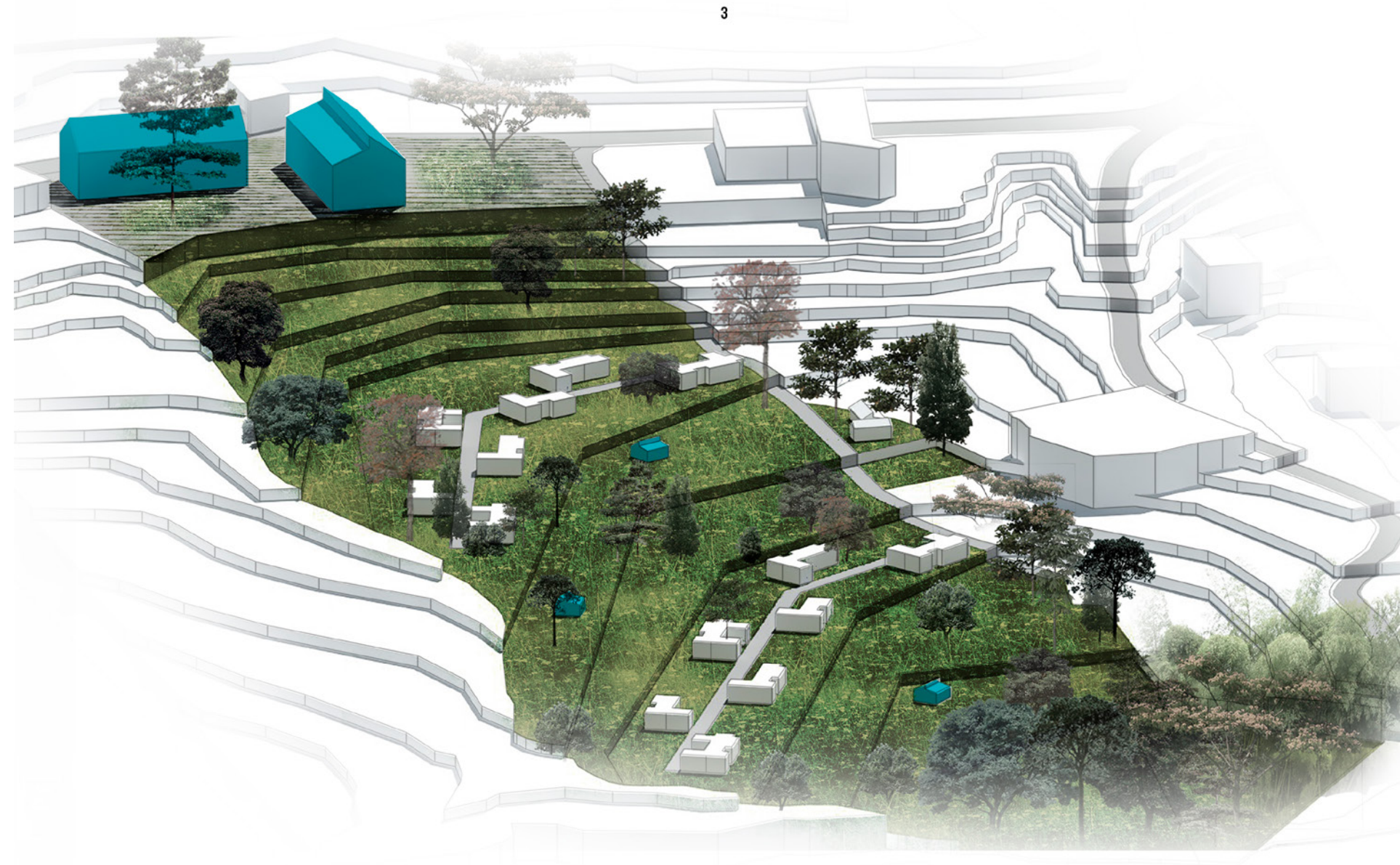


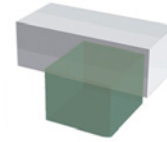
IMAGEN 18. Fotomontaje a vuelo de pajar del asentamiento.

VIVIENDA

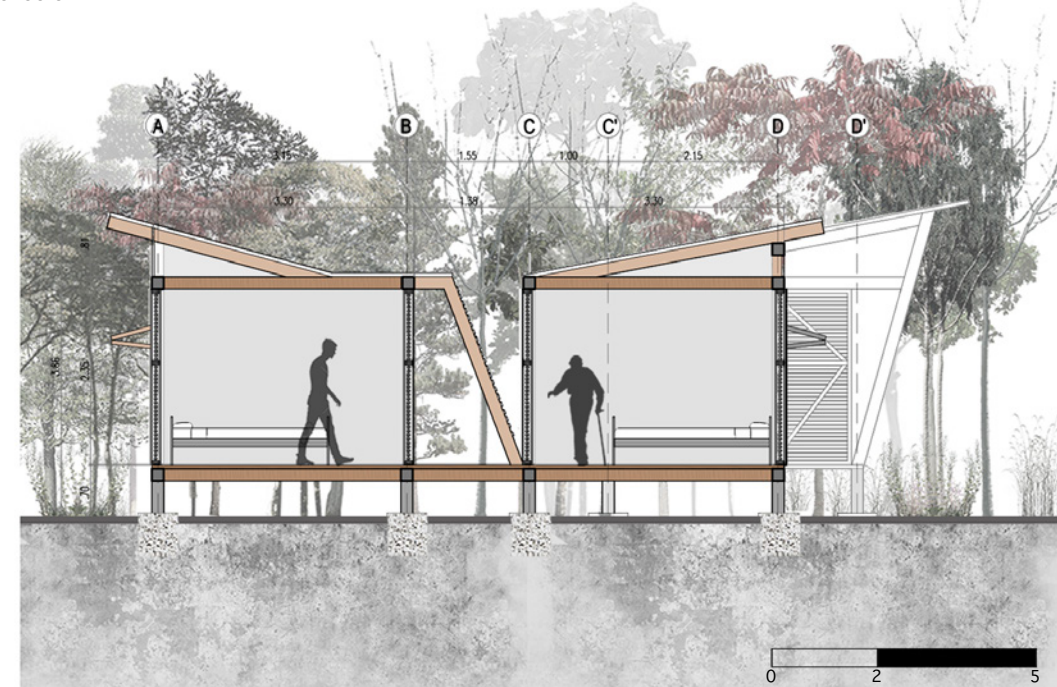
PLANTA TIPOLOGÍA 1



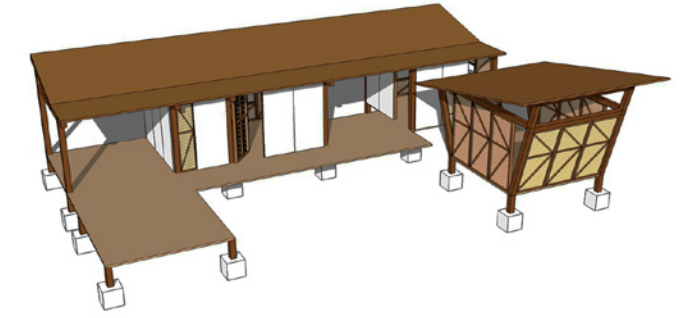
50M<sup>2</sup>



SECCIÓN A-A'



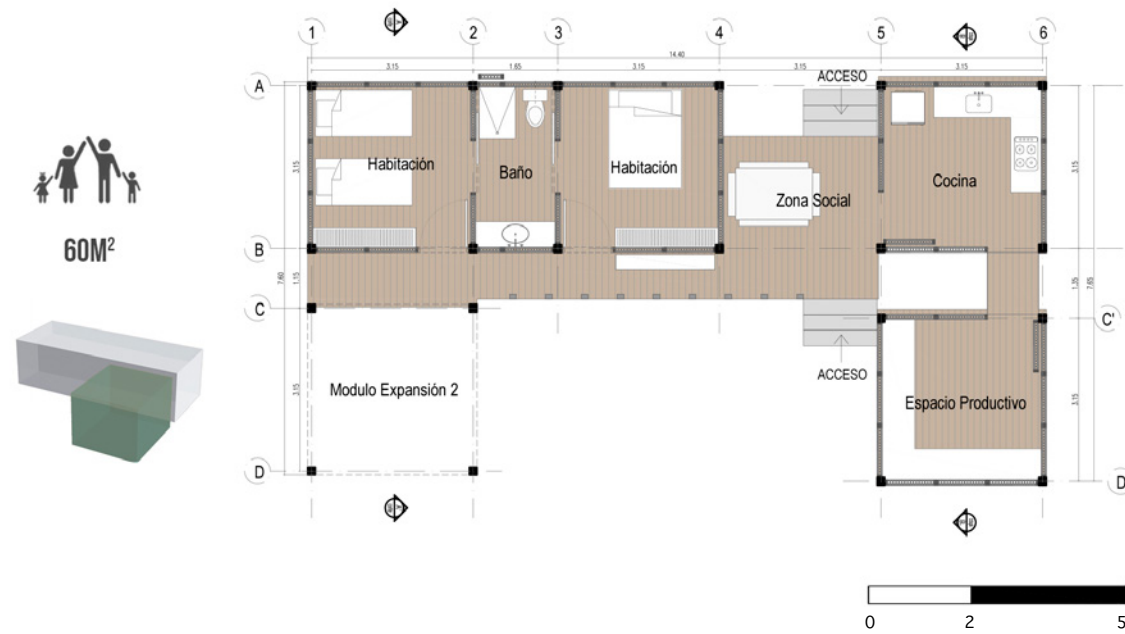
VIVIENDA INICIAL



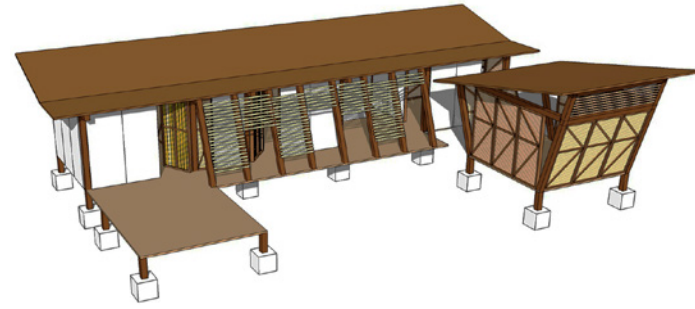
- Cocina
- Zona social o corredor
- 1 Habitación
- 1 Baño
- Módulo productivo
- Espacio para expansión cubierto (Zona Social)
- Espacio descubierto para expansión (Solar)

IMAGEN 19. Planimetría tipología de vivienda inicial.

PLANTA TIPOLOGÍA 2



VIVIENDA EVOLUTIVA



Cocina  
Zona social o corredor  
2 Habitaciones  
1 Baño  
Módulo productivo  
Espacio descubierto para expansión (Solar)

SECCIÓN B-B'

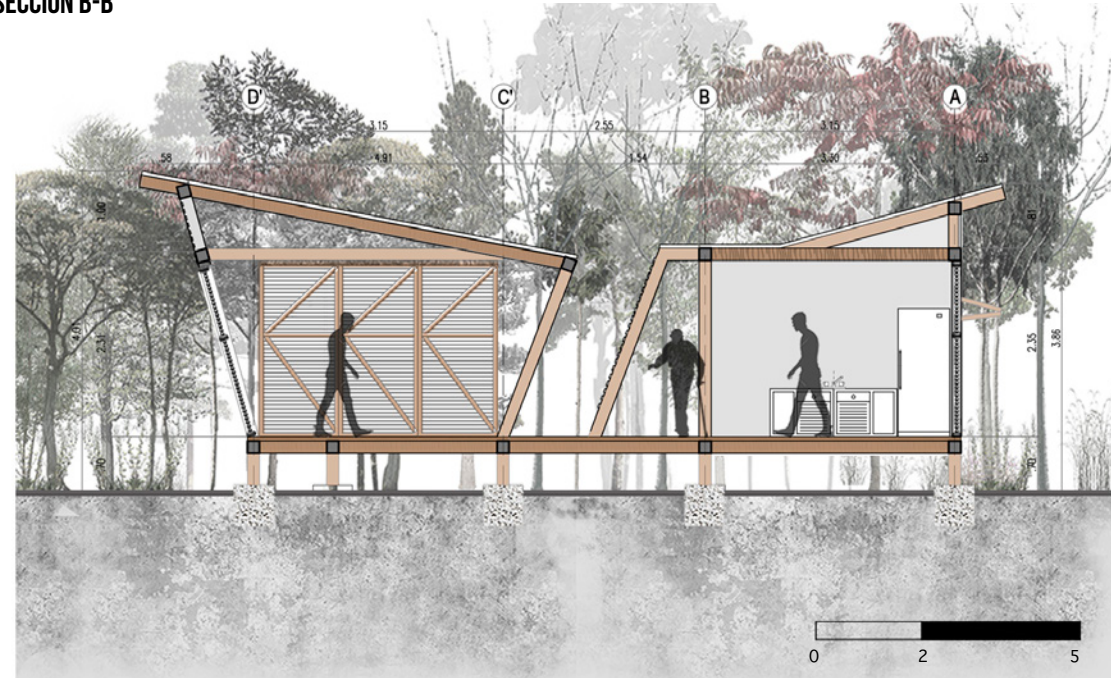
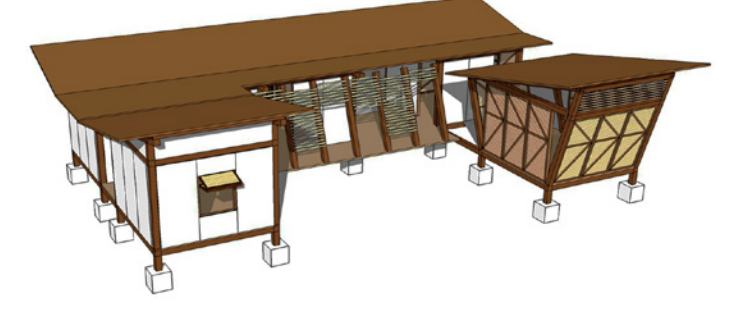


IMAGEN 20. Planimetría tipología de vivienda evolutiva.

PLANTA TIPOLOGÍA 3



VIVIENDA FINAL



Cocina  
Zona social o corredor  
3 Habitaciones  
1 Baño  
Módulo productivo

FACHADA

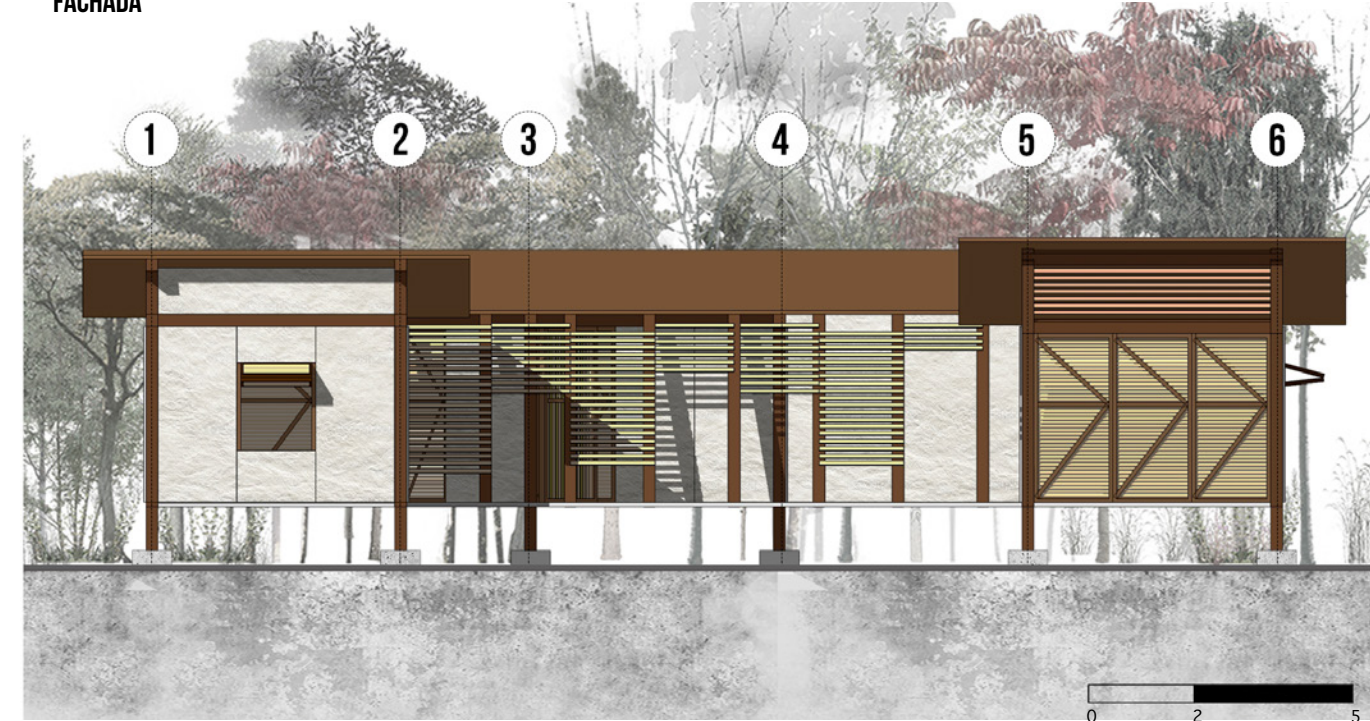


IMAGEN 21. Planimetría tipología de vivienda final.

## 1.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

### TECHNICAL DEVELOPMENT

#### MATERIALIDAD Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

A lo que mas le apunta el taller de arquitectura en tierra es a el manejo de la técnica, se pretende desarrollar ideas innovadoras con nuevos sistemas constructivos pero siempre teniendo como base los materiales vernáculos. Por esta razón, el proyecto debe llegar a una etapa muy avanzada, donde todos los aspectos técnicos estén resueltos, así que esta parte comprende desde detalles estructurales, planos hidrosanitarios, planos eléctricos e incluso un esquema de presupuesto.

A demás los ejercicios prácticos que se realizaron a lo largo del taller estuvieron dirigidos a el proyecto individual de cada estudiante, es decir dependiendo del material que se estuviera proponiendo, cada uno realizaba el ejercicio aplicado a este.

#### SISTEMA CONSTRUCTIVO

Cuando se menciona “Vivienda Modular”, se refiere a un tipo de vivienda construido en un sistema de paneles de 2.40m x 1.00m, los cuales permiten distribuir los espacios de la vivienda de forma sencilla y fácil. Los paneles están compuestos por un marco de madera, esterilla y luego la tierra o pañete. Es decir es tipo de bahareque en paneles.

Panel Estandar



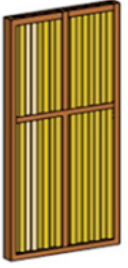
Medio Panel



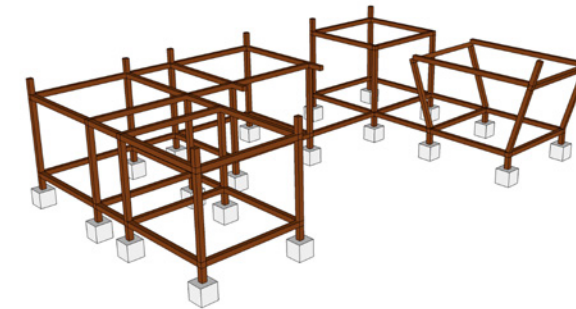
Panel Ventana



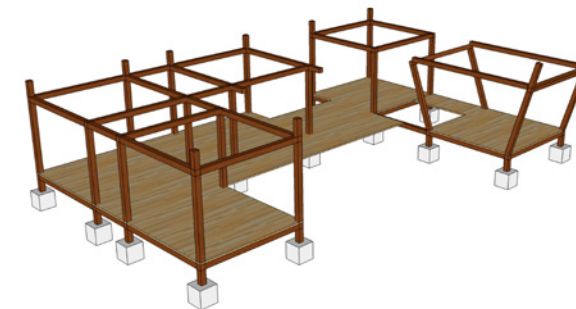
Panel Puerta



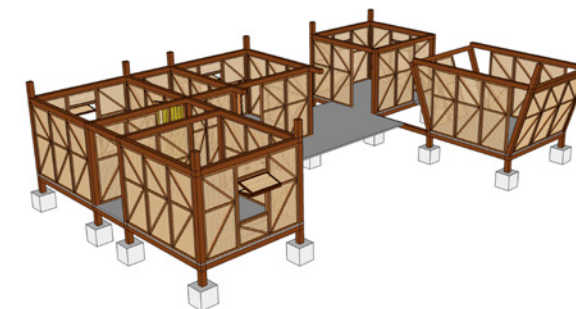
#### COMPOSICIÓN: PROCESO CONSTRUCTIVO



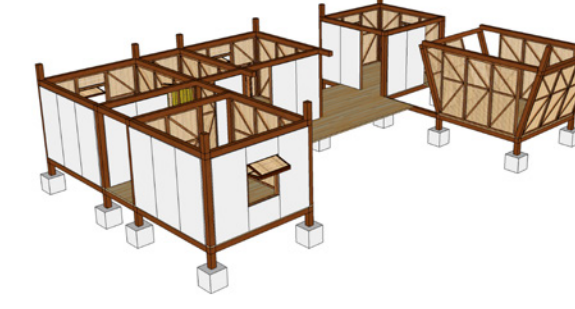
1. Dados en Concreto + Estructura aporticada en madera.



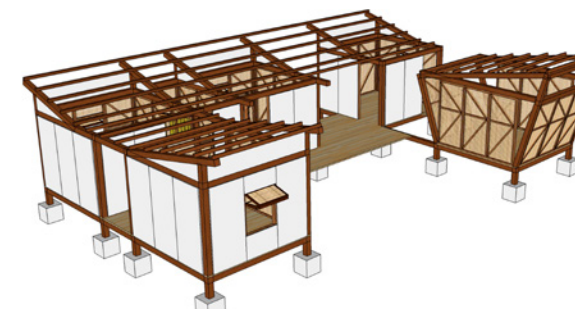
2. Entrepiso en Madera sobre nivel del terreno.



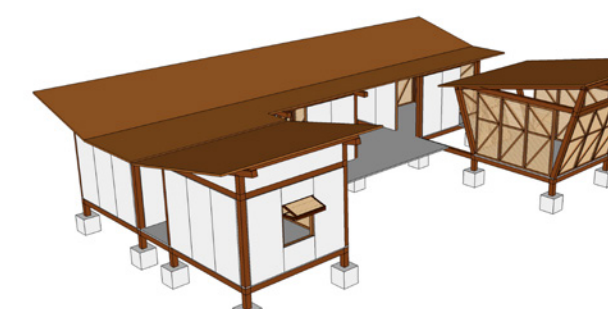
3. Cerramiento en Paneles de bahareque: Estructura de madera + esterilla o cañabrava.



4. Pañete: Tierra + cal + paja + agua.



5. Estructura de Cubierta: Alfardas en madera.



6. Cubierta: Teja Liviana, Shingle.

IMAGEN 22. Esquema de composición arquitectonica. Elaboración propia.

## CORTE POR FACHADA

### TEJA

Teja Liviana Shingle.  
Color por Definir.

### TABLILLA

Tablilla de Madera Abarco.  
0.025x0.18x2.30

### ALFARDA

Madera Abarco 0.065x0.12

### VIGA

Carguera en Madera Abarco 0.08x0.18

### COLUMNA

Columna Madera Abarco 0.16x0.16.  
Ver Detalle en Cuadernillo de Planos Estructurales.

### VIGA

Carguera en Madera Abarco 0.08x0.18

### CANAL DE AGUAS LLUVIAS

Lamina Metalica + Pintura Anticorrosiva.

### VENTANA

Marco en Madera + Riel + Esterilla Guadua o Madera.

### LARGUEROS

Madera Abarco 0.065x0.12

### PISO

Tablilla de Madera.  
0.025x0.18x2.30

### PANEL BAHAREQUE

Estructura de Madera + Esterilla de Guadua o Madera.  
2.40x1.00

### VIGA

Carguera en Madera Abarco 0.08x0.18

### COLUMNA

Columna Madera Abarco 0.16x0.16.  
Ver Detalle en Cuadernillo de Planos Estructurales.

### PLETINA

Pletina de acero en "L" para dos pernos.  
Espesor según calculo estructural)

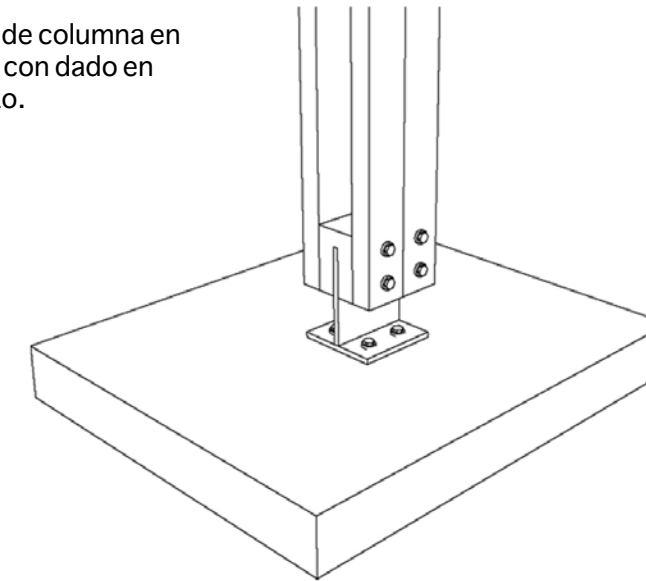
### DADO EN CONCRETO

Concreto vaciado 0.50x0.50x0.50  
(Resistencia según Ing. Estructural)



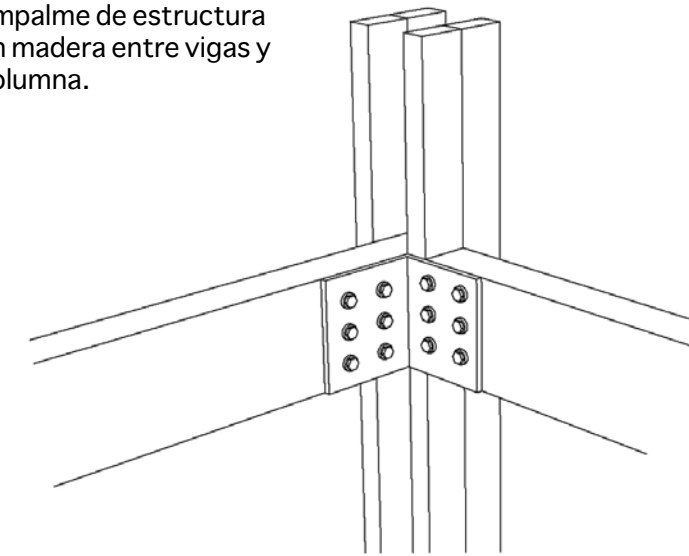
### DETALLE 1

Anclaje de columna en madera con dado en concreto.



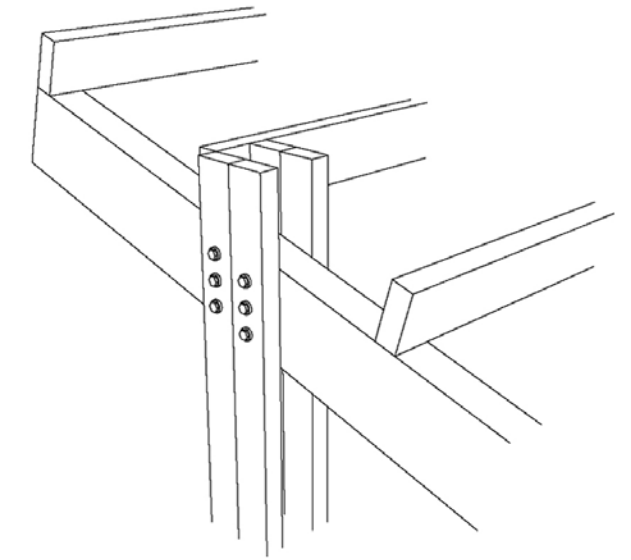
### DETALLE 2

Empalme de estructura en madera entre vigas y columna.



### DETALLE 3

Empalme de viga con columna y alfaras de cubierta.



### DETALLE 4

Empalme de alfaras con viga y de soporte de fachada con viga.

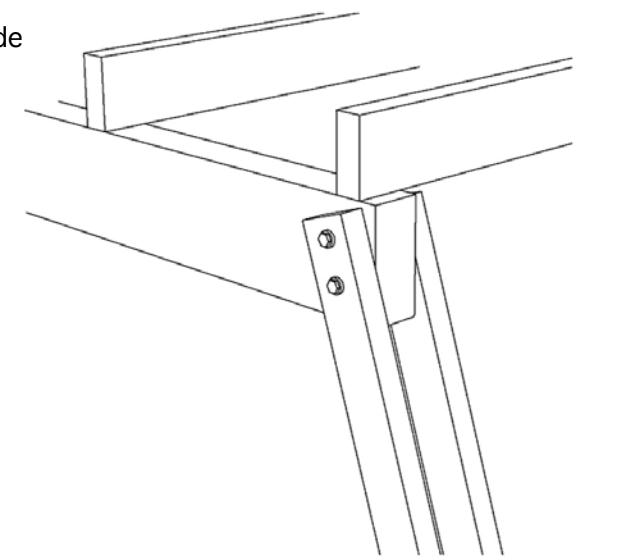


IMAGEN 24. Detalles estructurales. Elaboración propia.

# PRÁCTICA PROFESIONAL

PROFESSIONAL INTERNSHIP

**OFICINA: ARQUITECTOS URBANISTAS A+U**

**TUTOR DE PLAZA: CARLOS MARIO RODRIGUEZ**

**TUTOR UNIVERSIDAD: JORGE IVÁN ATEHORTÚA**

**SEMESTRE: NOVENO**

**AÑO: 2015-2**

OFFICE: ARQUITECTOS URBANISTAS A+U

INTERNSHIP TUTOR: CARLOS MARIO RODRIGUEZ

UNIVERSITY TUTOR: JORGE IVAN ATEHORTUA

SEMESTER: NINETH

YEAR: 2015 - 2

**OBJETIVOS:** Aproximación al ámbito laboral por medio de la práctica de los conocimientos adquiridos durante los semestres anteriores.

**ALCANCES:** Participación en el desarrollo de proyectos arquitectónicos en sus diferentes etapas, por medio del dibujo de planimetría, modelado 3D, supervisión en construcción, o la gestión de los mismos.

**METODOLOGÍA:** Elaboración y participación en la remodelación, diseño, construcción y entre otras actividades de diversos proyectos desarrollados bajo los parametros y conceptos de diseño de Arquitectos Urbanistas.

**OBJECTIVES:** Approach to the workplace through the practice of the knowledge acquired during the previous semesters.

**REACHES:** Participation in the development of architectural projects in its different stages, by means of the drawing of mapping, shaped 3D, supervision in construction, or the management of the same ones.

**METHODOLOGY:** Preparation and participation in the remodeling, design, construction and other activities of various projects developed under the parameters and design of Arquitectos Urbanistas concepts.



La siguiente información se realiza con la intención de mostrar las competencias adquiridas durante el semestre de practica en la carrera de pregrado de Arquitectura.

Se mostraran los proyectos en los que cuales hubo participación dentro de la oficina, incluyendo las competencias adquiridas en cada uno de ellos. Cada proyecto se describirá de forma rápida, mostrando las intenciones principales, luego se mostraran las partes del proyecto en las que hubo participación completa o parcial y para terminar una retroalimentación de lo aprendido en la contribución al proyecto.

## RESEÑA DE LA OFICINA: A+U, ARQUITECTOS URBANISTAS

La oficina tiene aproximadamente 5 años de historia, fue fundada por el Arquitecto Carlos Mario Rodríguez, quien años tras fue gerente de la EDU (Empresa de Desarrollo Urbano) y también Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Pontificia Bolivariana. Actualmente la oficina cuenta con proyectos de todo tipo, como edificios de vivienda multifamiliar, edificios de uso comercial, casas unifamiliares, y por su puesto su gran fuerte los planes de ordenamiento territorial (POT) y todo lo relacionado con desarrollo urbano.

Entre sus proyectos mas reconocidos se encuentran el PUI de la comuna nororiental de Medellín, El Parque Educativo de Támesis, La Casa Teatro del Poblado, la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UPB, entre otros.

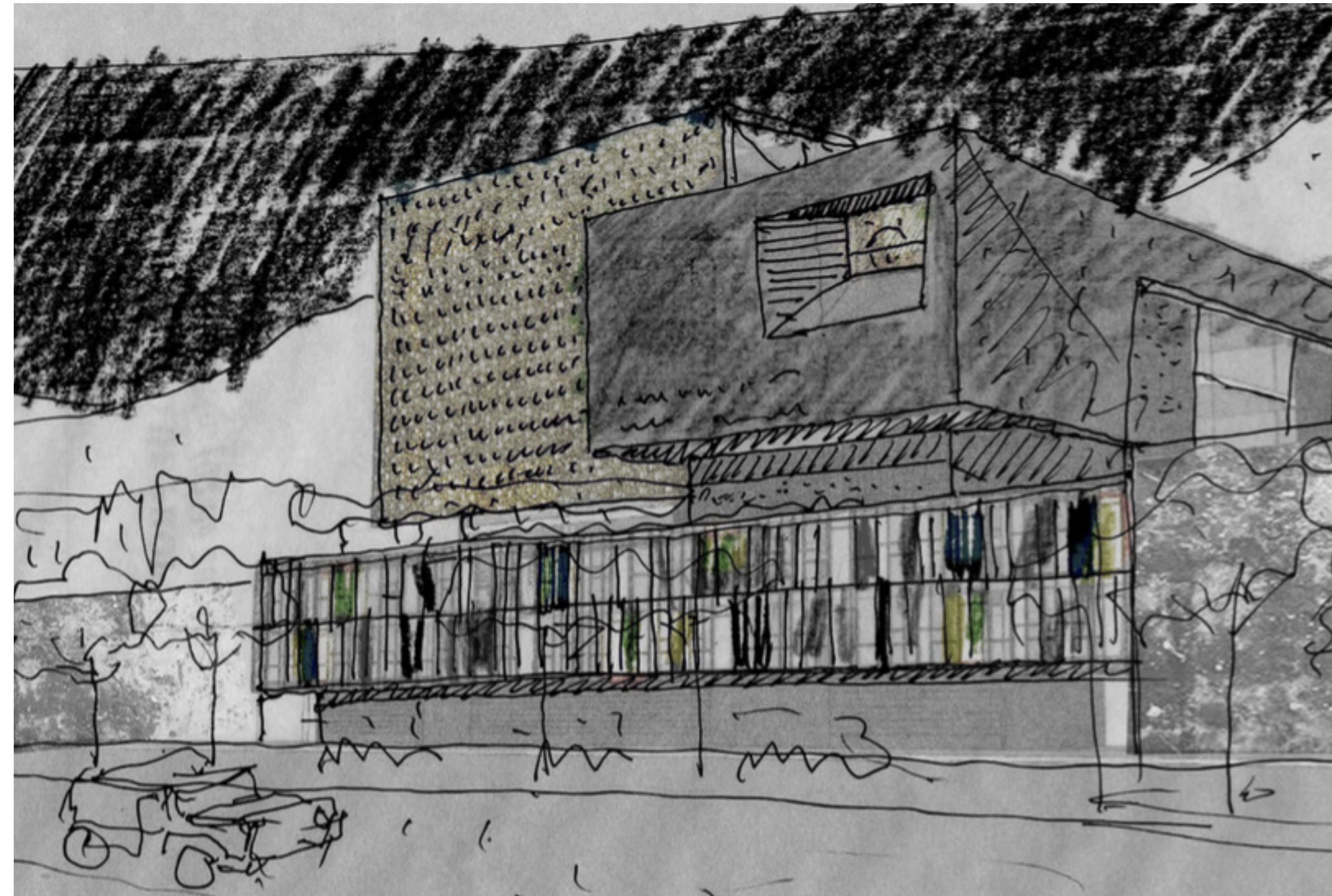


IMAGEN 25: Sketch a mano, vista a nivel de peatón del proyecto.  
Elaborado por el Arquitecto Carlos Mario Rodríguez.

## 2.1 PROYECTOS PROJECTS

### 2.1.1 CORREDORES DE VIDA



Esquemas de localización de tramos del proyecto. Elaborado por: Equipo de diseño A+U.



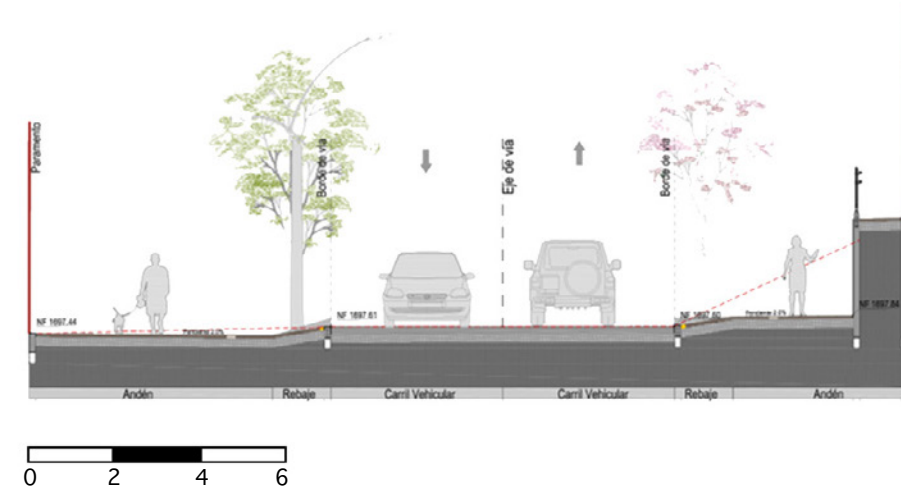
IMAGEN 26. Segmento de espacio público + Mosaico histórico. Elaborado por: Equipo de diseño A+U.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Corredores de vida es un proyecto de recuperación de espacio público, basado en el mejoramiento de andenes, regularización de vías y implementación de mobiliario urbano a lo largo de toda la ciudad. La oficina (A+U) ganó la licitación para el diseño de dos zonas, Castilla y Loreto. Hay diferentes oficinas de arquitectura encargadas del diseño de otras zonas de la ciudad.

#### PROPUESTA DE DISEÑO

Con el fin de promover la memoria histórica de diferentes artistas del departamento, se propone para los andenes una serie de mosaicos con los retratos de dichos artistas, seguidos de una serie de colores igualmente representativos.



Sección fragmento de tramo 2. Elaborado por: Equipo de Diseño A+U.

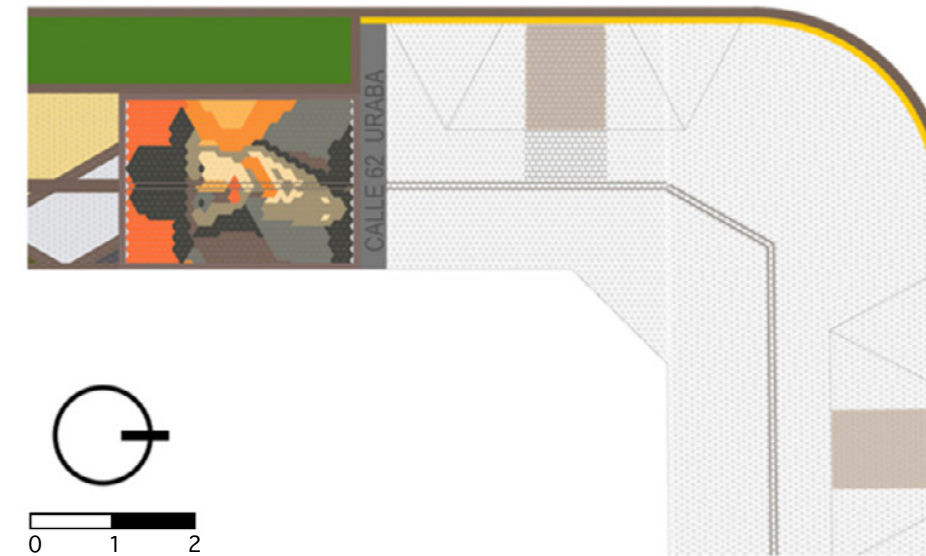


IMAGEN 27. Planta de segmento de tramo 2. Elaborado por: Equipo de diseño A+U.

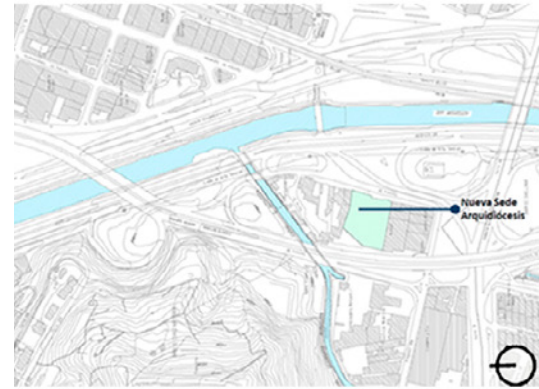
#### ACTIVIDADES REALIZADAS

La tarea principal para este proyecto era el dibujo de planimetría en AutoCAD, empezando por plantas, y terminando con secciones. Cada dibujo debía respetar las normas establecidas por el MEP, Manual para la Construcción del Espacio Público, además dibujar con los parámetros de diseño ya establecidos por el equipo de la oficina.

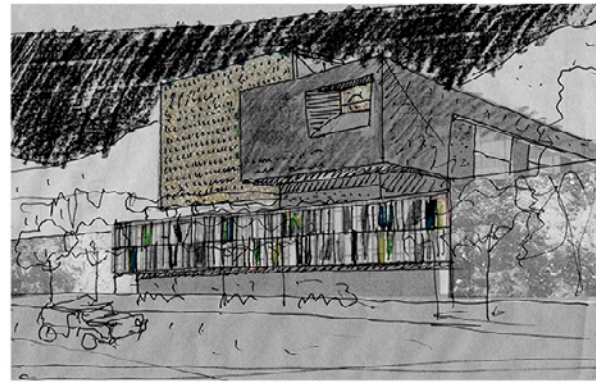
#### RETROALIMENTACIÓN

Gracias a la participación en este proyecto, aprendí nuevos comandos para el manejo de AutoCAD, eso respecto a las herramientas de dibujo. Lo más significativo fue el aprendizaje en términos de elementos del espacio público, como los diferentes tipos de bordillos, rebajes, tabletas para guías táctiles, mobiliario como lámparas, basuras y bancas. Además también de toda la reglamentación para la implementación de estos elementos, es decir todas las normas que expone el MEP.

## 2.1.2 EDIFICIO CURIA



Esquemas de localización del proyecto.  
Elaborado por: Equipo de diseño A+U.



Sketch a mano, vista a nivel de peatón.  
Elaborado por: Equipo de diseño A+U.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Generación de Idea Básica para la sede de la Arquidiócesis de Medellín.  
Planimetría básica, al igual que un aproximación a la volumetría del proyecto para esta primera fase.  
Proyecto propuesto sobre la calle 30 en el municipio de Medellín, con un área aproximada a 20.000 m<sup>2</sup>.

### PROPUESTA DE DISEÑO

Se propone un edificio compuesto por patios interior que rompen el volumen, dejando entrar la luz natural.

El proyecto se divide en dos partes, una compuesta por oficinas, y otra donde se encuentran todas las zonas de servicios, como auditorio, sala de reuniones, cafetería y la oficina principal.

Los patios toman mucha importancia en el proyecto, pues al ser un área tan grande, se busca generar calidad espacial sin que sea un edificio muy denso.

Para mantener una imagen religiosa y representativa de la Curia, se propone también una fachada compuesta por ventanas de diferentes colores, con la intención de resaltar los vitrales característicos de Iglesias o edificios religiosos.

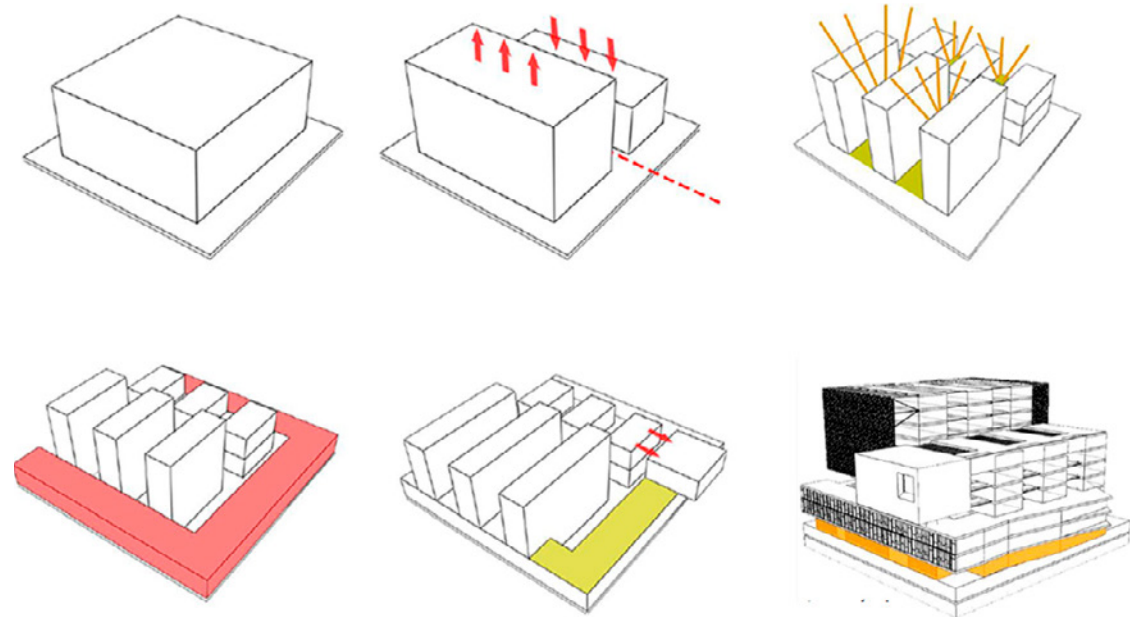


IMAGEN 28. Esquemas de composición del proyecto.  
Elaborado por: Equipo de diseño A+U.



IMAGEN 29. Fotomontajes del proyecto a nivel de peatón.  
Elaborado por: Equipo de diseño A+U.

### ACTIVIDADES REALIZADAS

Para la realización de la idea básica de este proyecto, estuve encargado de la modelación 3D del edificio.  
En este caso use el programa Sketch Up, donde dibuje toda la volumetría del edificio.

Gracias al modelo 3D se pudo tener una mirada mas clara de la volumetría del edificio, y realizar cambios que en dos dimensiones son difícil de notar.

Luego estuve encargado del dibujo de esquemas volumétricos, para explicar cosas con el concepto del proyecto, la distribución de usos. A demás tuve la tarea de sacar unos renders para luego intervenirlos en Photoshop y hacer foto montajes.

### RETROALIMENTACIÓN

Lo interesante de la participación en este proyecto, fue que tuve la oportunidad de ver el nacimiento de este por decirlo de alguna forma, estuve desde el principio en la consecución de la idea y pude dar mis puntos de vista y mis ideas como arquitecto. También puse a prueba mis habilidades en dibujo en 3 dimensiones y mi representación de esquemas y diagramas para entender mejor y mas fácil un proyecto.

## 2.1.3 CENTRO DE ACCIÓN COMUNAL TASAJERA



Esquema de localización del proyecto.  
Tomado de: Google Earth.  
Editado por: Equipo de diseño A+U.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Junta de Acción Comunal San Juan de la Tasajera, en el municipio de Copacabana.

Este proyecto es un edificio pequeño de aproximadamente 250 metros cuadrados, dos niveles. Tiene como uso principal, salones, aulas múltiples y espacios para reuniones de la comunidad.

El edificio es una muestra perfecta de la idea de arquitectura de A+U, con elementos característicos como calados en fachada, y bloques en concreto prefabricado que le dan al proyecto una visión de arquitectura moderna.



Z:\PROYECTOS\TASAJERA\02\_SALEN\06\_PPT\peaton.png

### PROPUESTA DE DISEÑO

Debido al lote donde se piensa desarrollar el proyecto se propone una forma triangular en planta, para aprovechar al máximo el área útil del lote.

En primer nivel el programa esta compuesto por una aula múltiple y un pequeño escenario. En segundo nivel, un salón y una oficina.

Los calados en fachada se vuelven un elemento esencial en el proyecto, pues dan a los espacios interiores una calidad espacial significativa en términos de iluminación y ventilación.

IMAGEN 30. Fotomontaje del proyecto a nivel de peatón.  
Elaborado por: Equipo de diseño A+U.

### ACTIVIDADES REALIZADAS

Para este proyecto en particular fui responsable de prácticamente todo, dibuje todos los planos arquitectónicos, desde plantas, secciones y fachadas, también levante el modelo 3D.

Gracias a que el proyecto era relativamente pequeño, yo estuve encargado de la producción de todo lo necesario para la radiación del mismo. También tuve la tarea de dibujar todos los detalles, tales como Baños, Puertas, Ventanería y Calados.

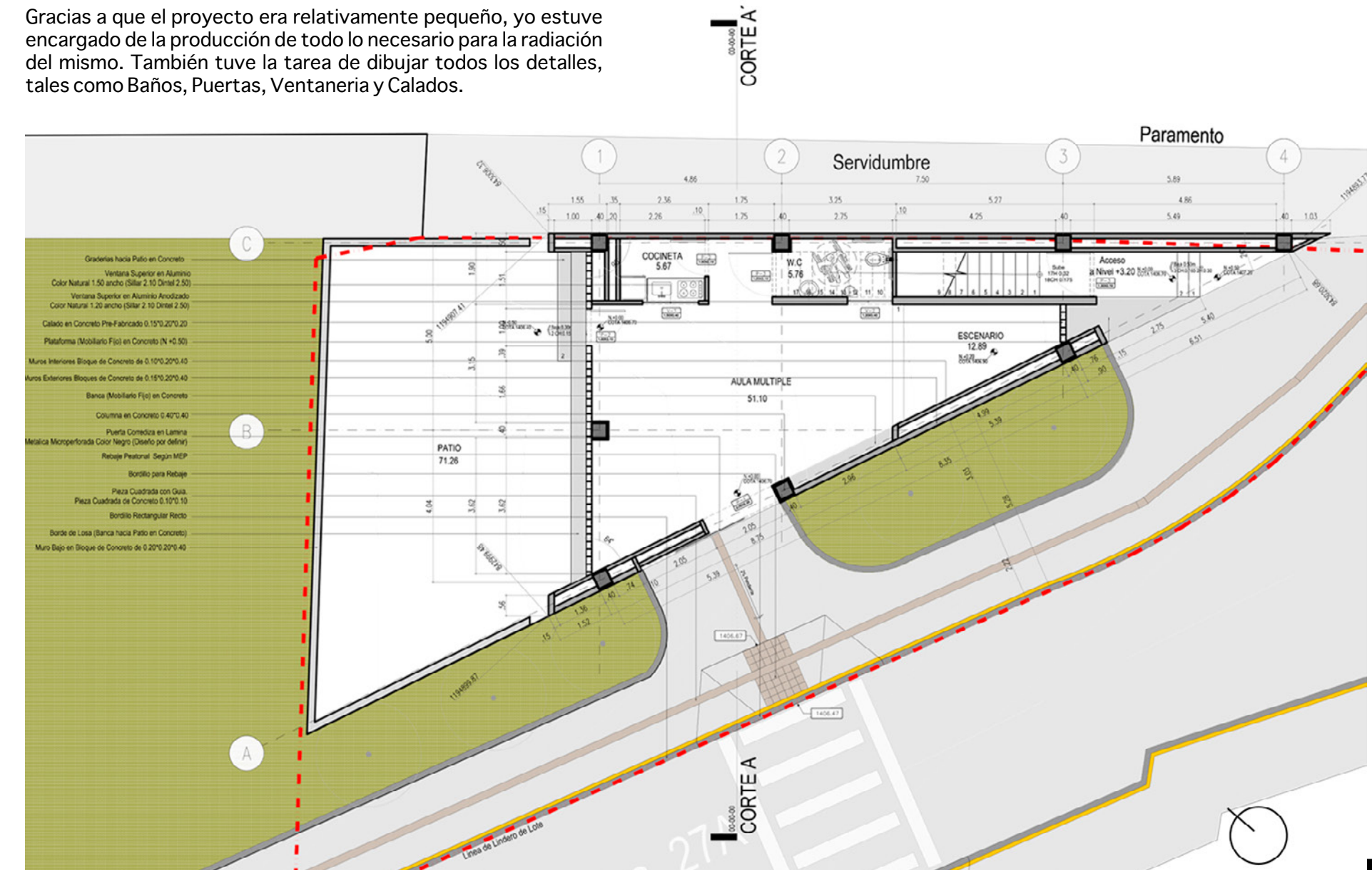


IMAGEN 31. Planta de Acceso. Elaborado por: Equipo de diseño A+U.

# CENTRO DEPORTIVO CARABOBO

TALLER DE PROYECTOS 8 WORKSHOP PROJECT 08

**TEMA: EDIFICIO DE USO MIXTO**

**PROFESOR LÍDER: VIVIANA PEÑA**

**PROFESOR ASISTENTE: MANUEL JAEN**

**SEMESTRE: OCTAVO**

**AÑO: 2015-1**

TOPIC: MIXED USE BUILDING

LEADER TEACHER: VIVIANA PENA

ADVISORY TEACHER: MANUEL JAEN

SEMESTER: EIGHTH

YEAR: 2015 - 1

**OBJETIVOS:** Dar respuesta de manera integral y holística a un problema de arquitectura, con claras condicionantes del medio con respuesta consistente desde la técnica, el urbanismo, la sustentación teórica, la inserción en un medio sociocultural determinado, con la calidad suficiente para comunicar y expresar el proyecto en todos sus niveles de complejidad y ante diferentes públicos.

**ALCANCES:** Desarrollar edificios de uso mixto y/o híbrido, como centros culturales, educativos o deportivos cada uno asociado con vivienda; con el motivo de reflexionar sobre la necesidad de una buena mezcla de usos en edificios públicos en la ciudad.

**METODOLOGÍA:** Trabajo en parejas en el análisis de los estudios de caso y la aproximación al lote para fundamentar las premisas de aproximación al lugar. Trabajo individual en el desarrollo del edificio con un programa resultado del análisis del lugar realizado previamente.

**OBJECTIVES:** Answer in a comprehensive and holistic approach to a problem of architecture, with clear conditions of the environment with consistent response from the technique, urbanism, the theoretical sustentation, insertion in a particular socio-cultural medium, with quality enough to communicate and express the project at all levels of complexity and to different audiences.

**REACHES:** Developed edificios use mixed or hybrid, such as cultural centers, educational or sporting each associated with housing; the occasion to reflect on the need for a good mix of uses in public buildings in the city.

**METHODOLOGY:** Work in pairs in the analysis of the case studies and the approximation to the lot to build the premises of approach to the place. Individual work in the development of the building with a result the place previously performed analysis program.

En las últimas décadas la ciudad de Medellín ha tenido un desarrollo grande, y esto se ve reflejado en la aparición de proyectos públicos que renuevan e integran partes específicas de la ciudad. Con el plan Bio-2030 y la próxima construcción del Parque del Río Medellín, la zona norte se convierte en una de dichas partes.

Al analizar la manzana donde se encuentra el lote, se concluye una estrategia principal para el emplazamiento del proyecto, generar una manzana permeable por medio de la extensión del vacío al interior de esta. Se pretende entonces darle continuidad a ese vacío con un escalonamiento gracias a la topografía del terreno, conformando una especie de plaza en varios niveles.

Se ubican dos volúmenes en primer piso para delimitar esa plaza escalonada principal, en todo el centro del proyecto. Luego para conectar esos dos volúmenes sin que el escalonamiento central se pierda; se propone en segundo nivel una especie de plataforma puente, con un uso semi-público donde se encontrarán todas las actividades deportivas. En los últimos niveles, se encuentran las unidades de vivienda, cada tipología tiene un balcón que pretende mantener la relación visual con el interior de manzana y la quebrada vecina.

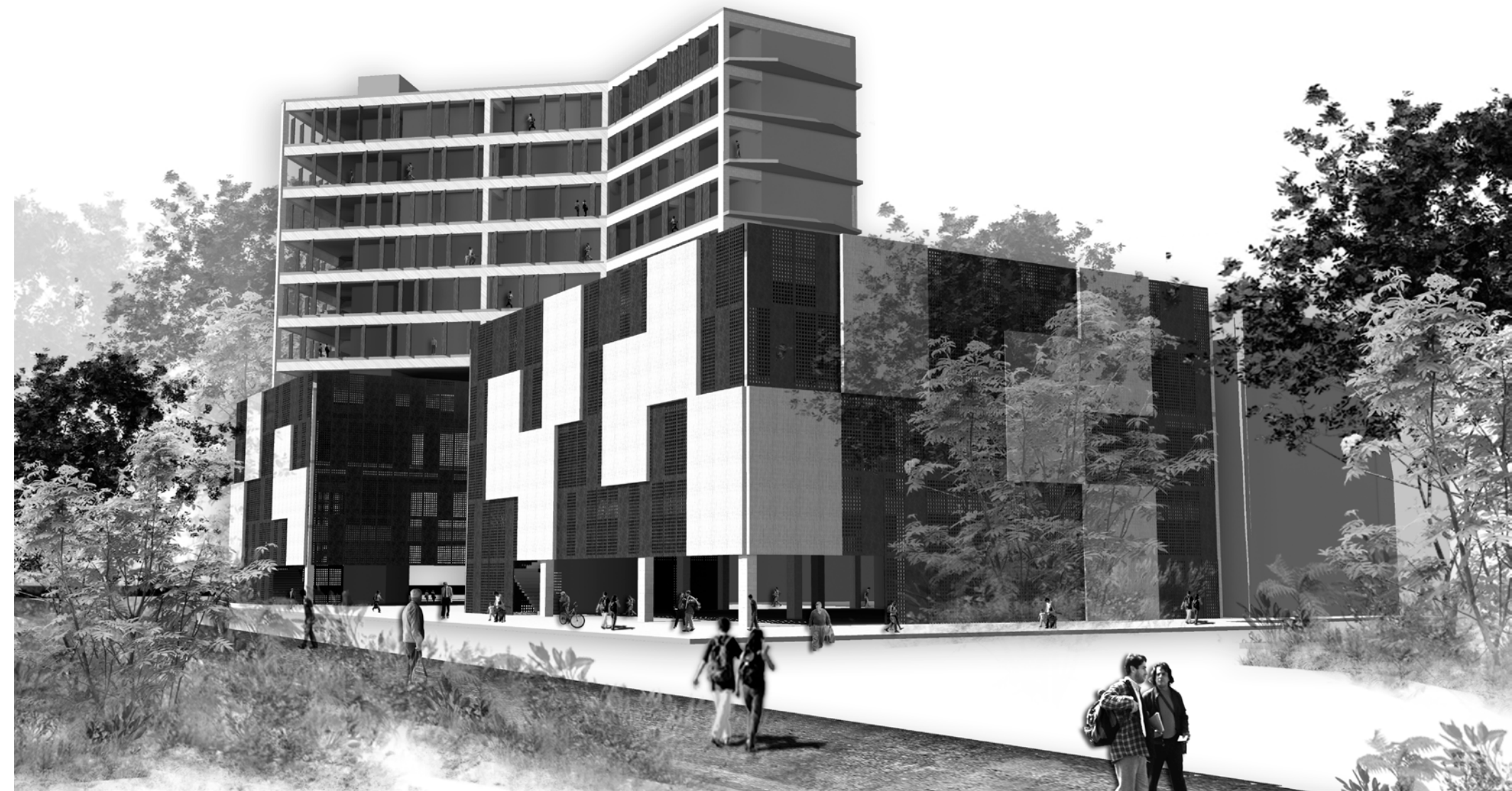


IMAGEN 32. Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.

# 3.1 CARABOBO, EJE EN TRANSFORMACIÓN

## CONTEXTO CONTEXT

Se propone una intervención de un edificio híbrido o mixto sobre el eje vial de Carabobo hacia el norte de la ciudad.

Se escogen tres diferentes lotes a lo largo de todo este eje, el numero 1 cerca a la Estación del Metro Acevedo, el numero 2 cerca a la Estación del Metro Tricentenario, y el numero 3 cerca en el barrio Moravia.

El lote sobre el cual se desarrolla el proyecto es el numero 1 y esta ubicado en la comuna 2: Santa cruz, puntualmente en el Barrio La Francia. Esta zona se caracteriza por estar compuesta de “industria informal” tal como el reciclaje y la chatarrería, la mayoría de estos negocios están ubicados sobre una franja a borde del Rio Medellín.

Cerca del lote se encuentran equipamientos importantes como El Centro Cultural Finca La Mesa y la Institución Educativa Santa Teresa, grandes referentes del barrio.

### ESQUEMA DE USOS BARRIALES

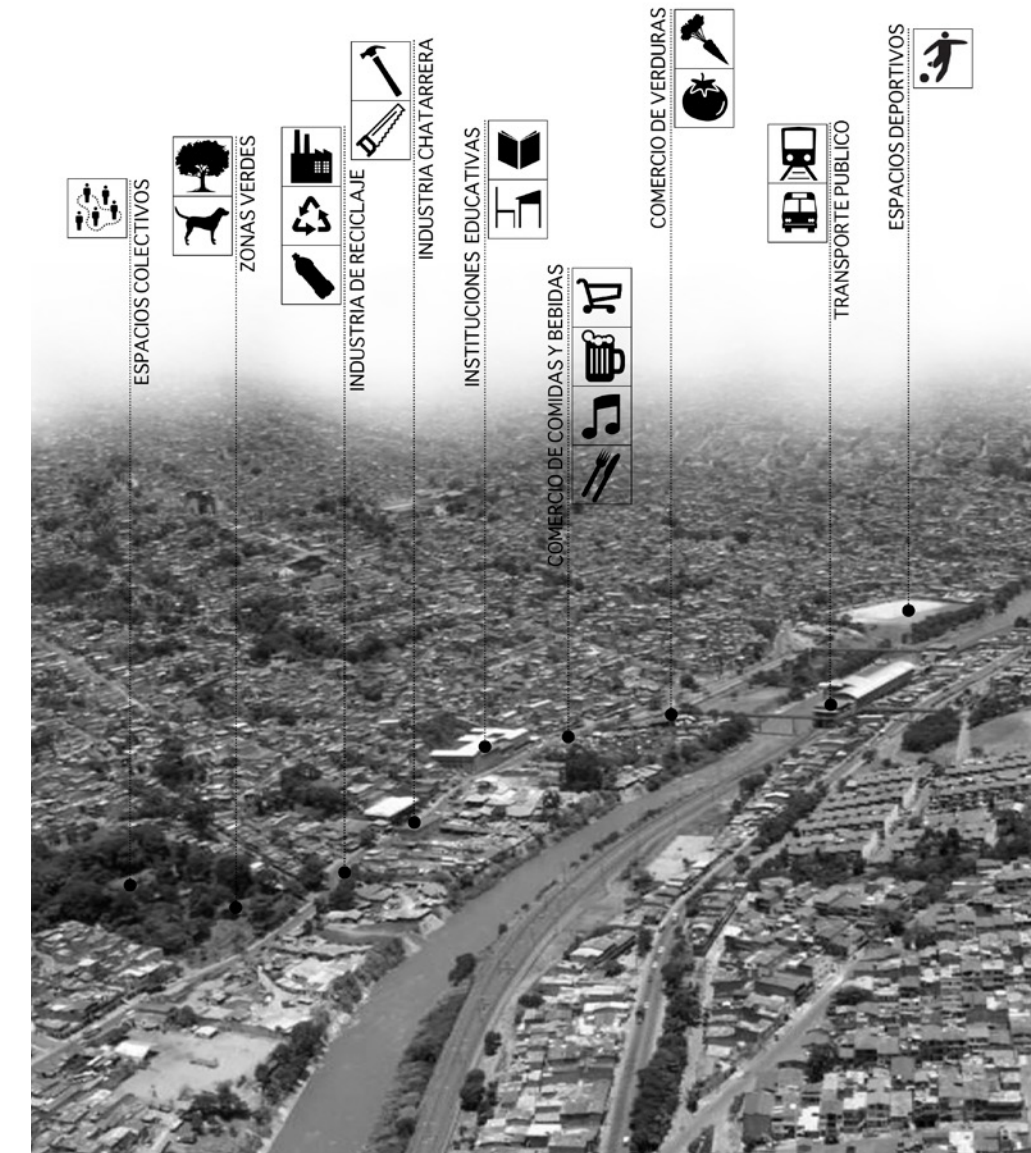
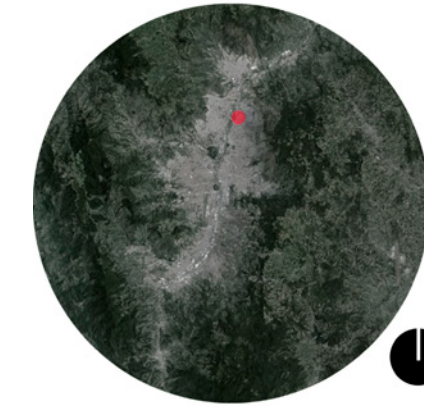


IMAGEN 33. Esquema de usos barriales. Tomado de: BIO 20-30, Plan Director. Medellín, Valle de Aburra. Editado por el autor.

### LOCALIZACIÓN DEL LOTE EN VALLE DE ABURRA



### LOCALIZACIÓN DEL LOTE EN COMUNA



### LOCALIZACIÓN DEL LOTE EN EL BARRIO



IMAGEN 34. Aerofotografías de localización. Tomado de: Google Earth. Editado por el autor.

## 3.2 EL EDIFICIO COMO LUGAR PÚBLICO

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

El programa del taller tiene propuestas una serie de conferencias donde se explican los conceptos a tener en cuenta durante el desarrollo arquitectónico, lo que es de gran ayuda al momento de empezar a diseñar.

Estos conceptos se dividen en 3:

El principal es lo público, entender que es un edificio para la ciudad y sus habitantes.

Luego para el desarrollo del programa es importante entender si los usos dentro del edificio son mixtos y son híbridos.

Y por ultimo todo lo relacionado con la vivienda y la forma en que sea completamente colectiva.

### CONCEPTOS



#### 1. EDIFICIO PÚBLICO

Generador de espacios públicos en primer piso, que permitan la completa conexión con el contexto inmediato.



Centralidad, espacio para desarrollo de actividades publicas que sirvan y mejoren la calidad de vida de los habitantes.



Creador de relaciones colectivas.



#### 2. USO MIXTO

Varios usos en un mismo lugar pero cada uno con un espacio individual para el desarrollo.



#### 3. USO HÍBRIDO

Usos completamente mezclados, donde los espacios son compartidos y pueden tener mas de dos usos.



#### 4. VIVIENDA COLECTIVA

Vivienda no solo como elemento privado si no también como generador de actividades colectivas.



Agrupación de viviendas de forma correcta y con la intención de generar espacios que mejoren la calidad de vida.



Formas de habitar, guías para el desarrollo arquitectónico de la vivienda.



### 3.3 REFERENTES REFERENCES

#### CASOS DE ESTUDIO

Como primer ejercicio del semestre el programa del taller propone el análisis de 2 edificios mixtos y/o híbridos con usos semejantes a los que se propone desarrollar en el transcurso del taller (centros deportivos, culturales o educativos, cada uno mezclado con vivienda). Se pide a los estudiantes, redibujar la planimetría de cada proyecto y realizar esquemas y diagramas que muestren gráficamente las intenciones de los proyectos en ciertos aspectos.

El estudio de caso se basa en analizar y estudiar de manera crítica algunas características arquitectónicas y urbanas: tipología, sistema espacial, sistema estructural, materialidad, relación urbana, relación topográfica, condiciones climáticas, naturales, relación con el espacio público, condiciones sociales. Cada una de estas características para cada edificio de manera particular como en conjunto, estableciendo así, una lectura particular de cada edificio y una lectura comparativa entre ellos.

Gracias a este estudio se pretende generar la comprensión del edificio como un sistema de relaciones, identificando en éste sus principales componentes, razón de los mismos y relaciones que estos establecen entre sí para conformar la realidad espacial del edificio.

#### BRYGHUSPROJEKTET OMA ARQUITECTOS



IMAGEN 35. Fotomontaje + Datos generales del proyecto.

Tomado de: <http://oma.eu/projects/blox>  
Editado por el autor.

#### MARINA CITY BERTRAND GOLDBERG

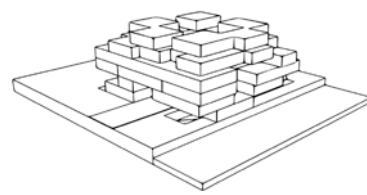


IMAGEN 36. Fotomontaje + Datos generales del proyecto.

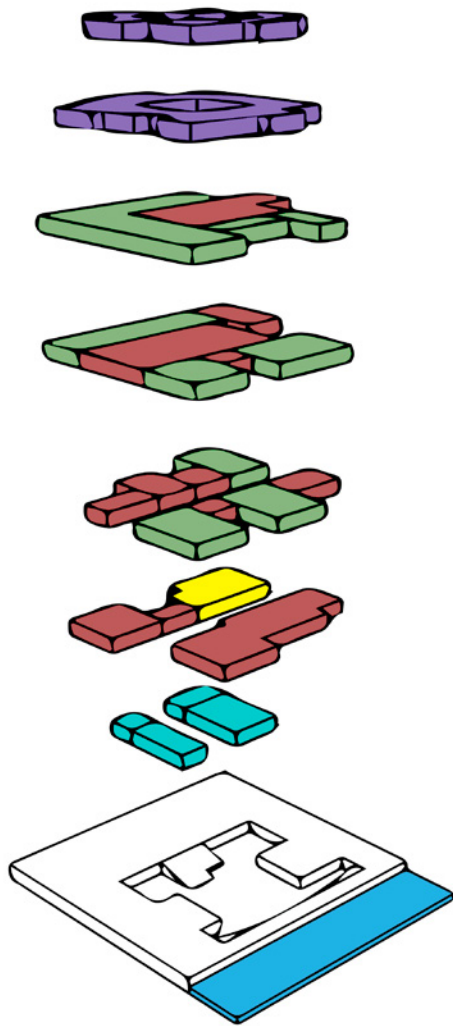
Tomado de: <http://bertrandgoldberg.org/projects/marina-city/>  
Editado por el autor.

## PROGRAMA/USOS

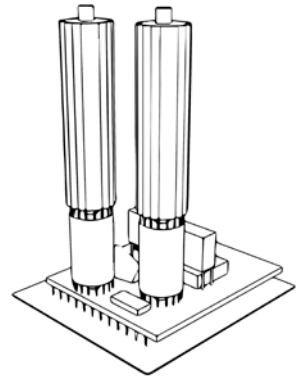
### BRYGHUSPROJEKTET



**USO HIBRIDO:** Los usos dentro del edificio están completamente mezclados, se puede ver en el gráfico que en varios niveles del edificio hay usos diferentes es decir no hay una zonificación marcada, y por eso la palabra híbrido para definir su programa.



### MARINA CITY



**USO MIXTO:** A diferencia del otro estudio de caso, este proyecto tiene una zonificación de sus usos muy marcados dentro del programa, se puede ver en el gráfico como cada nivel del proyecto tiene un uso diferente; es decir si bien hay varios usos dentro del mismo proyecto, estos no están mezclados entre si.

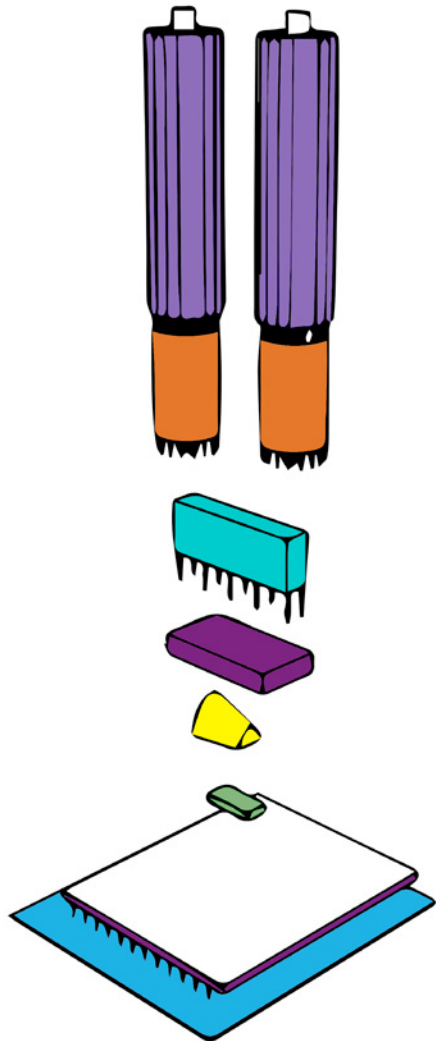
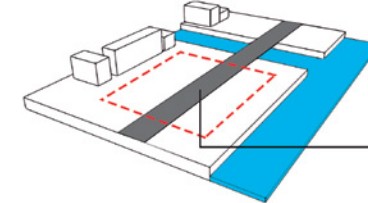


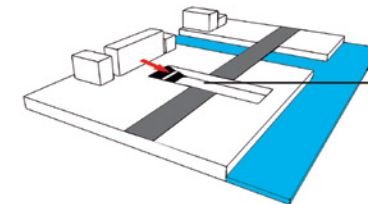
IMAGEN 37. Esquemas de programa: Elaboración propia.

## RELACIÓN URBANA/EMPLAZAMIENTO

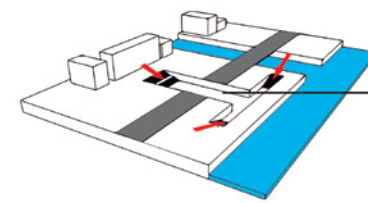
### BRYGHUSPROJEKTET



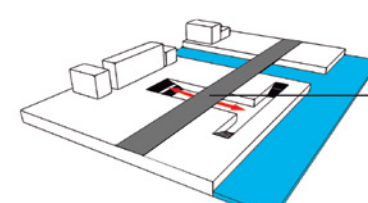
**SITUACIÓN INICIAL**  
Dividido por una vía vehicular. Oriente y Sur, limitan con el Río. Topografía plana.



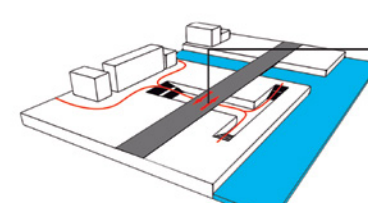
**DEPRIMIDO CENTRAL**  
Interrupción de la vía por medio de un depresido central.



**DEPRIMIDOS LATERALES**  
Conformación de pasaje subterráneo para peatones.



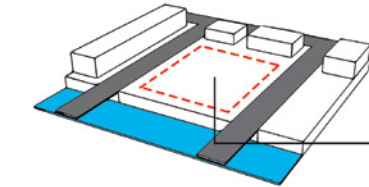
**TÚNEL/PUENTE**  
Túnel peatonal. Puente vehicular.



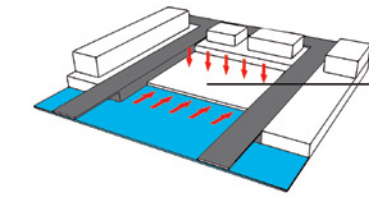
**FLUJOS**  
Control de flujo peatonal hacia la entrada principal, nivel inferior o subterráneo.

IMAGEN 38. Esquemas de emplazamiento: Elaboración propia.

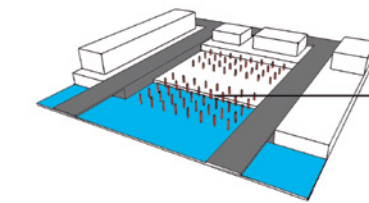
### MARINA CITY



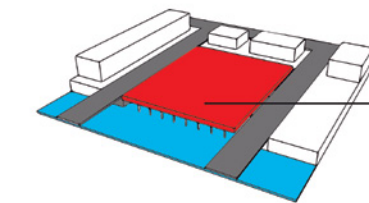
**SITUACIÓN INICIAL**  
Topografía plana. Río en costado Sur.



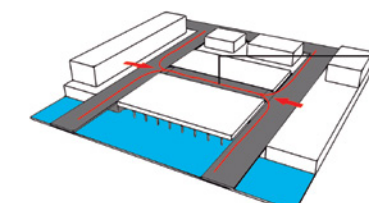
**EXTRACCIÓN DE TIERRA**  
Excavación hasta nivel del Río. Conformación de espacio para la marina.



**PILOTES**  
Estructura para soportar la plataforma.



**PLATAFORMA**  
Base para nivel Principal. Piso Intermedio (comercio).



**VÍA INTERNA**  
División del lote por vía interna.

**CENTRO DEPORTIVO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**MGP ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
**BOGOTÁ, COLOMBIA**  
**2009**

Este proyecto se toma como referente por dos aspectos. El primero es su programa, su uso deportivo mezcla diferentes actividades y espacios como piscina, coliseo, gimnasio, camerinos, los cuales también serán necesarios en el edificio que se quiere proponer en el taller. El segundo aspecto es su estructura, esta nos muestra como se puede solucionar una piscina cubierta en un nivel superior del edificio.

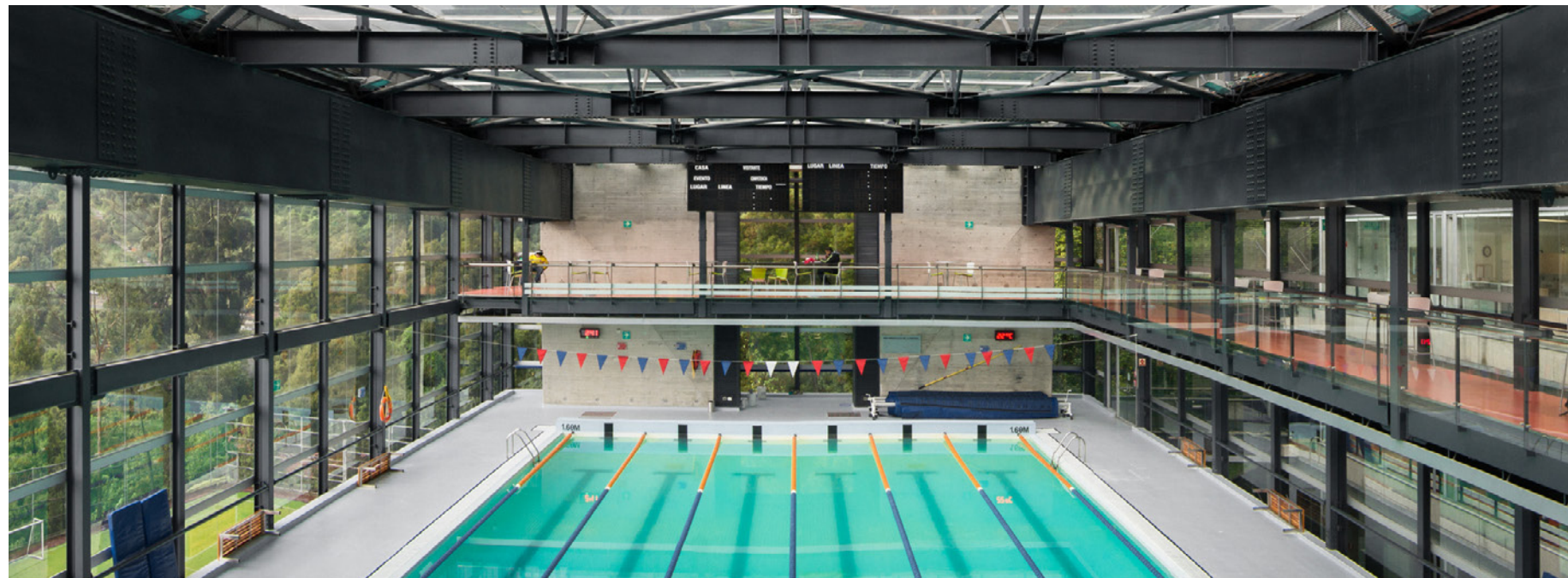


IMAGEN 39. Fotografías Centro deportivo Universidad de los Andes.  
Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

# 3.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

## ANALYSIS OF THE CONTEXT

Santacruz es la comuna con mayor densidad en el valle de aburra, así que las viviendas han sufrido muchos cambios a lo largo del tiempo, estas se han expandido en altura, conformando un barrio en su mayoría de 3 a 4 pisos de altura y donde la mayoría de los primeros niveles son utilizados para comercio.

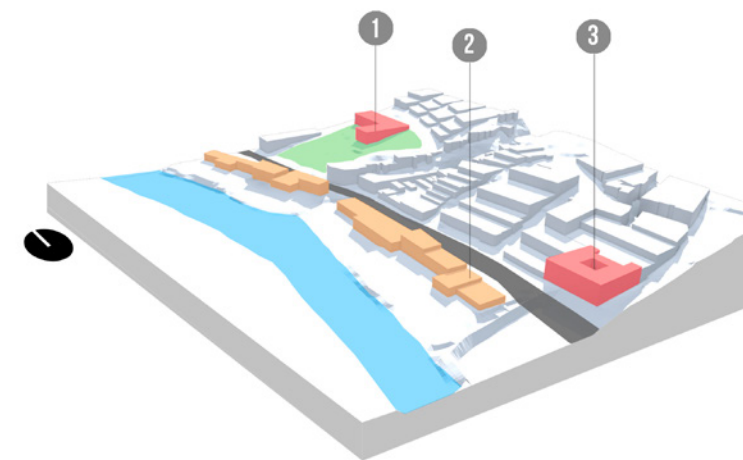
El barrio todavía tiene mucho comercio e industria informal, lo que lo hace un lugar desorganizado. Sin embargo hay valores importantes para rescatar, valores que ya se han ido volviendo fuertes, pues todo el eje de Carabobo esta en completa transformación.

Una de las ventajas mas grandes de trabajar en este lugar, es que para proyectar podemos basarnos en la propuesta que tiene el Plan Bio 20-30, y tomar muchas de sus propuestas como guías.

### FACTORES URBANOS

#### SITUACIÓN ACTUAL

- 1. Centro Cultural Finca La Mesa
- 2. Barrera Industrial
- 3. Institución Educativa Santa Teresa



#### PROBLEMA A RESOLVER

- Conectar equipamientos.
- Eliminar barrera industrial.
- 4. Lote a trabajar.

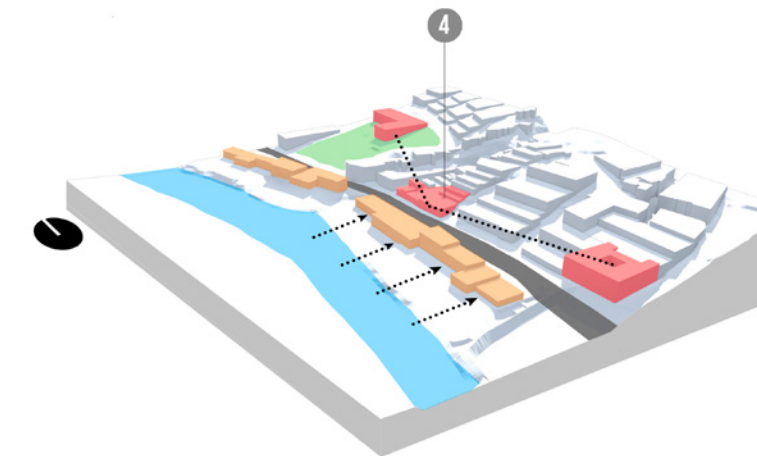


IMAGEN 40. Esquemas de factores urbanos.

#### PERFIL ACTUAL DEL SECTOR

- Rio excluido.
- Eje vial carobo mal estado.
- Poco espacio publico.

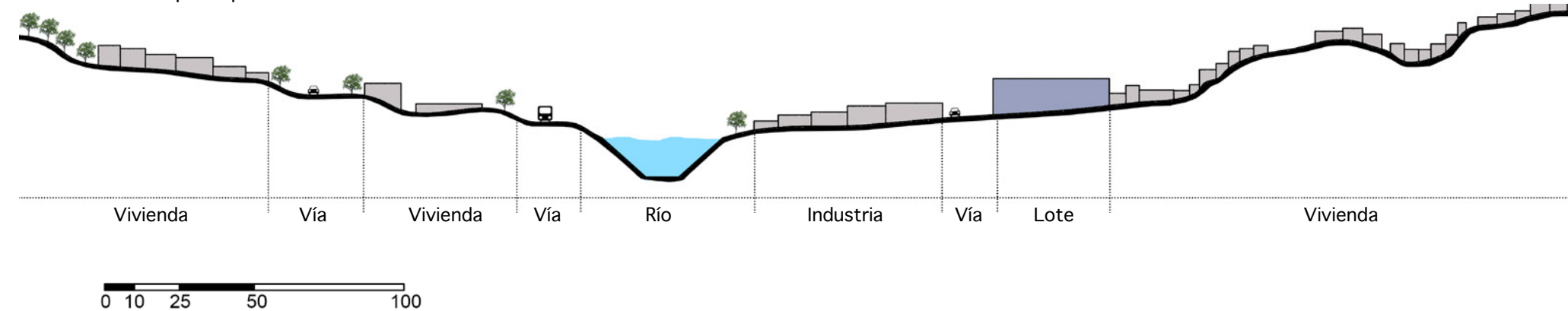
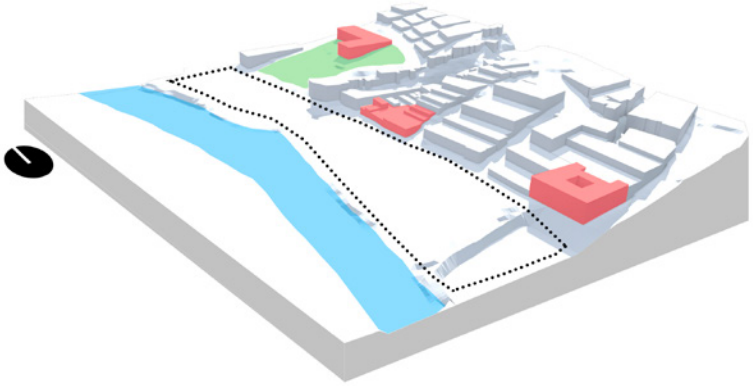


IMAGEN 41. Esquemas del perfil actual del sector.

## ESTRATEGIAS/PREMISAS

### GENERACIÓN DE ESPACIO CONECTOR

Eliminación de barrera.  
Cambio de uso de franja industrial.



### CONEXIÓN EQUIPAMIENTOS

Expansión espacio publico centro cultural Finca La Mesa.  
BIO 20-30 Conexión con la otra orilla del rio.

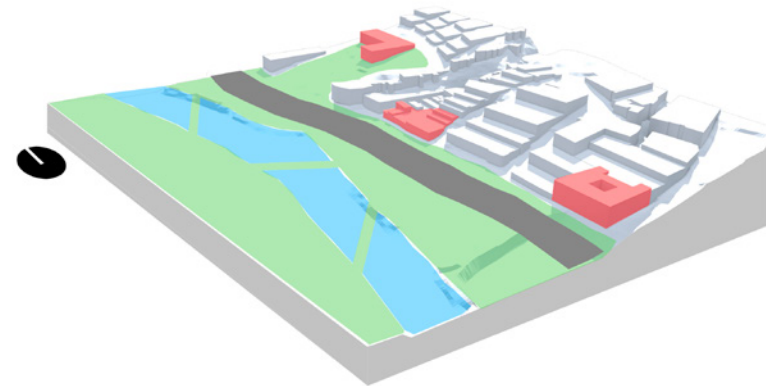
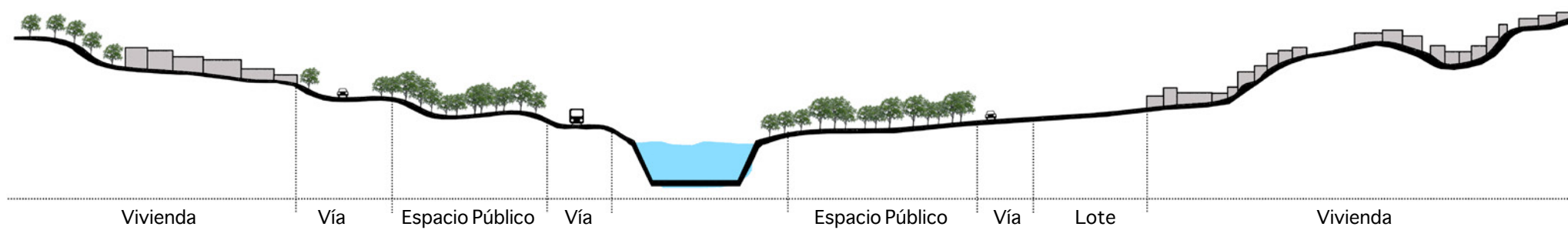


IMAGEN 42. Esquemas de estrategias urbanas.

### PERFIL PROPUESTO

Ampliación del Eje vial de Carabobo.  
Espacio publico a borde de río.  
Río como parte del barrio.



0 10 25 50 100

IMAGEN 43. Esquemas del perfil propuesto para el sector.

## 3.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 3.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

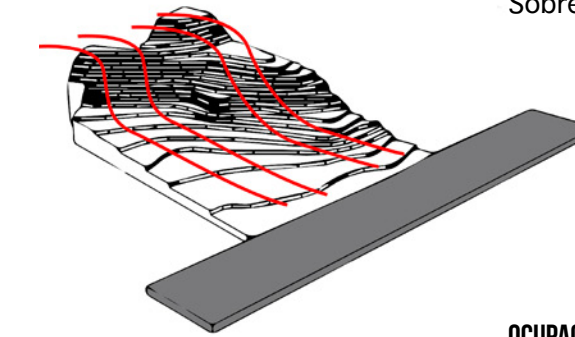
Luego de entender el lugar, y de tener claras unas estrategias urbanas, se establecen nuevas estrategias pero ahora a una escala menor, la forma como el proyecto se va a emplazar en el lote es sin duda uno de los factores mas importantes de un edificio de uso público, la relación con su entorno inmediato es lo que va a determinar una buena integración con todo el barrio.

Para esta parte del proceso proyectual se realizó un ejercicio importante, el cual se basaba en proponer una propuesta o tesis, luego una anti-tesis es decir lo opuesto a la tesis y por ultimo una síntesis uniendo la tesis y la anti-tesis, generando así 3 ideas o miradas diferentes.

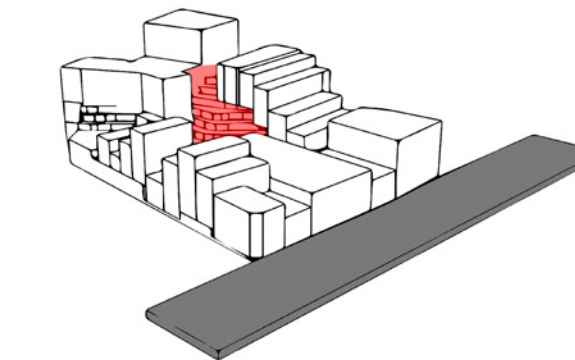
Se tomaron atributos únicos que tiene la manzana donde se encuentra el lote, con la idea de que se respeten y se potencien, por medio de premisas y estrategias que guíen el proyecto en todas sus etapas.

#### ESTRATEGIAS DE EMPLAZAMIENTO:

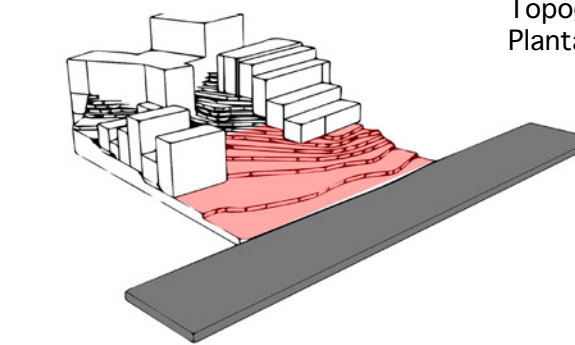
##### PRIMERO PISO PÚBLICO



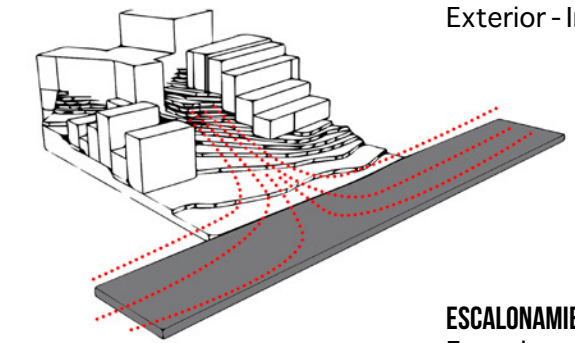
**TOPOGRAFÍA DE MANZANA**  
Pronunciada en un costado.  
Sobre el nivel de vía en el otro costado.



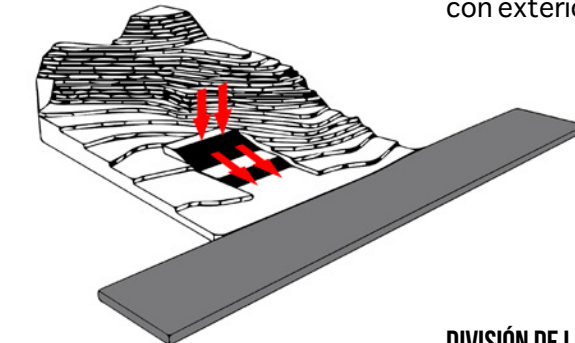
**OCUPACIÓN DE MANZANA**  
Vacíos al interior.



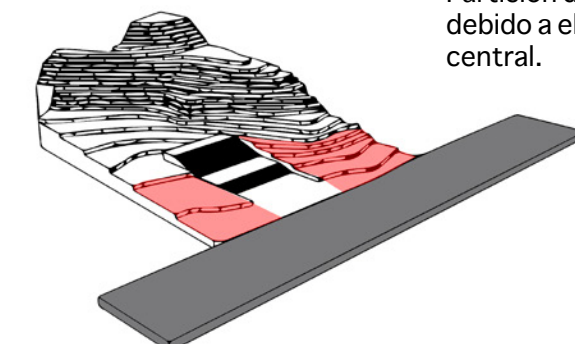
**LOTE A INTERVENIR**  
En contacto directo con vacío interior.  
Topografía no tan pronunciada.  
Planta en forma de "T".



**EXTENSIÓN DE VACIOS**  
Generación de manzana permeable.  
Interior-Exterior.  
Exterior - Interior.



**ESCALONAMIENTO**  
Espacio publico escalonado, como comunicador de interior de manzana con exterior.



**DIVISIÓN DE LOTE**  
Partición de lote en dos superficies, debido a el área para espacio público central.

IMAGEN 44. Esquemas de estrategias de emplazamiento.  
Elaboración propia.

**CONCEPTO FORMAL:  
EDIFICIO DE PLANTA LIBRE**

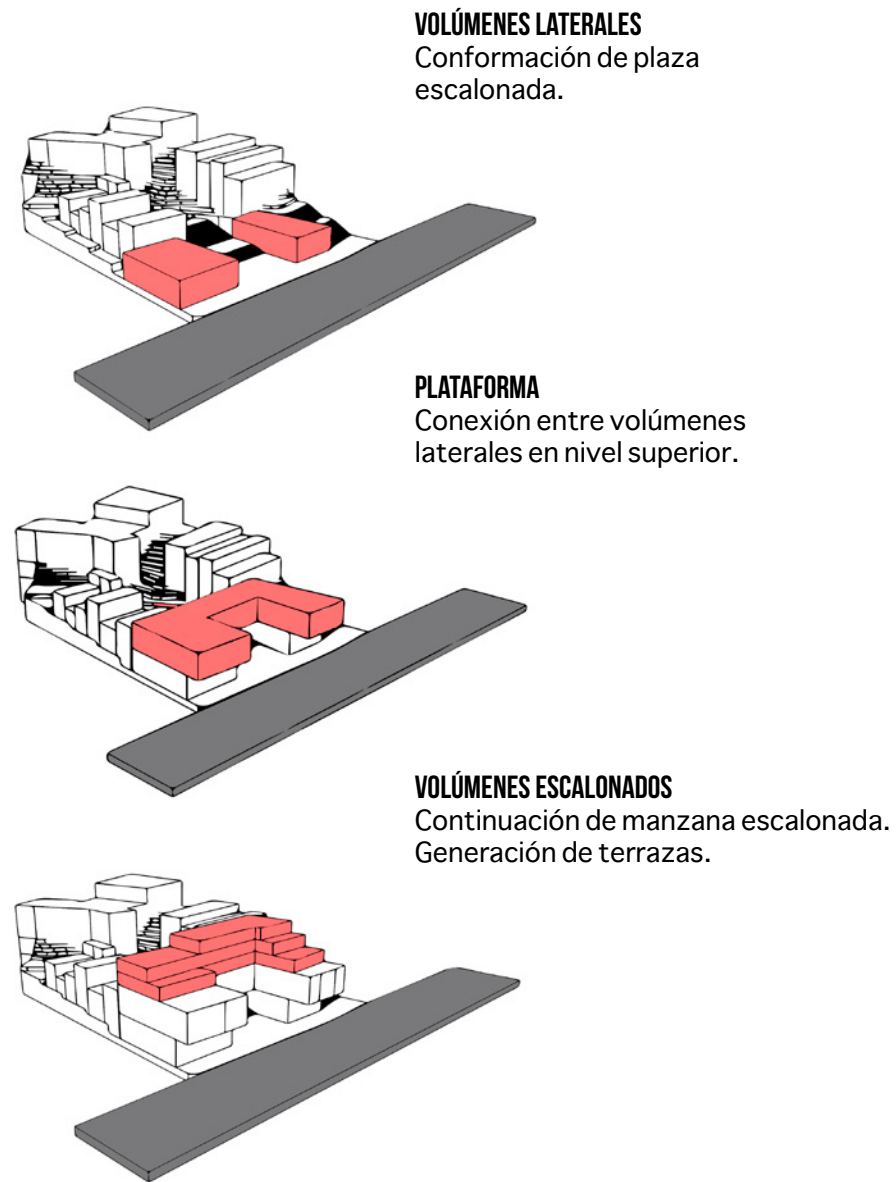
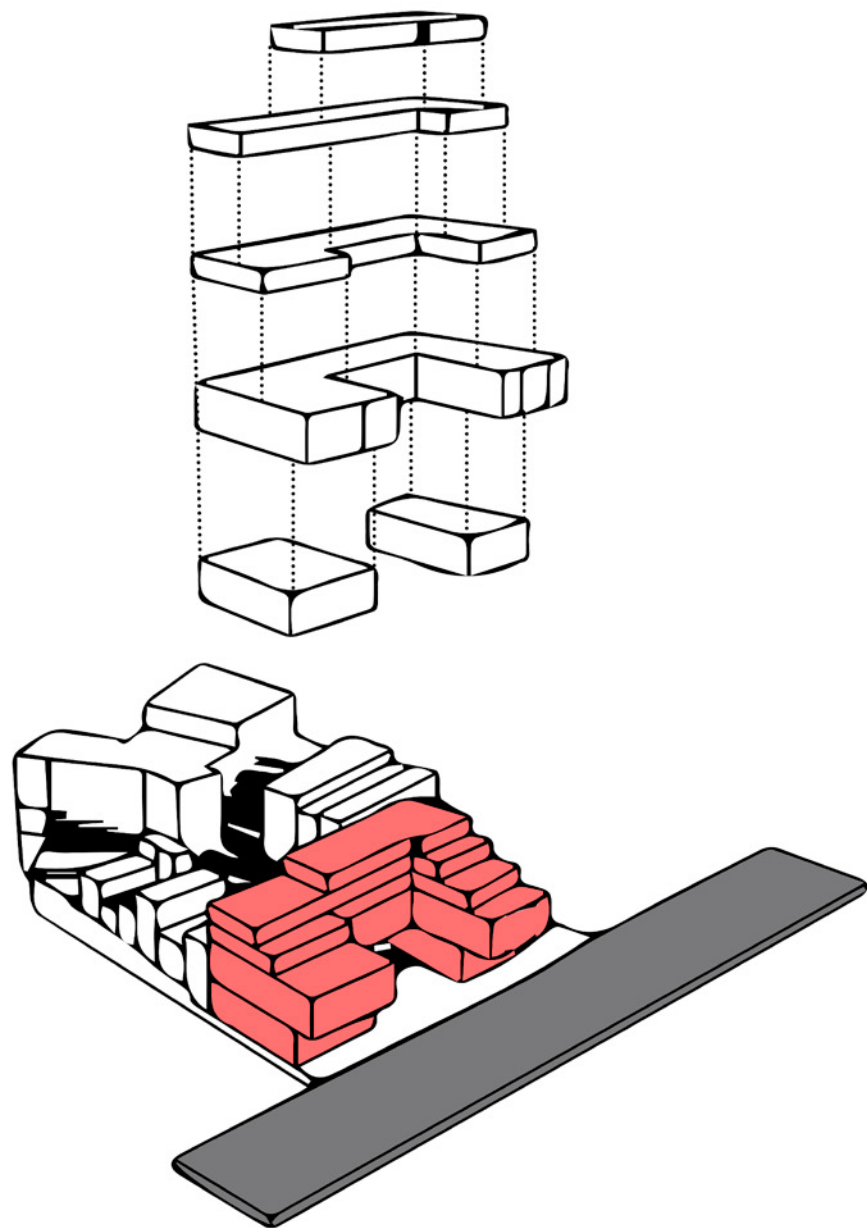


IMAGEN 45. Esquemas de conceptos formales. Elaboración propia.



**CONCEPTO PROGRAMÁTICO:  
USO MIXTO**

Los usos dentro del edificio son diferentes, pero estos no están mezclados dentro del programa. Esta es la diferencia entre mixto e híbrido.

Cada nivel tiene un uso diferente y con un carácter distinto. Los primeros son completamente públicos, luego están los usos del equipamiento deportivo y por último las zonas más privadas, las unidades de vivienda.

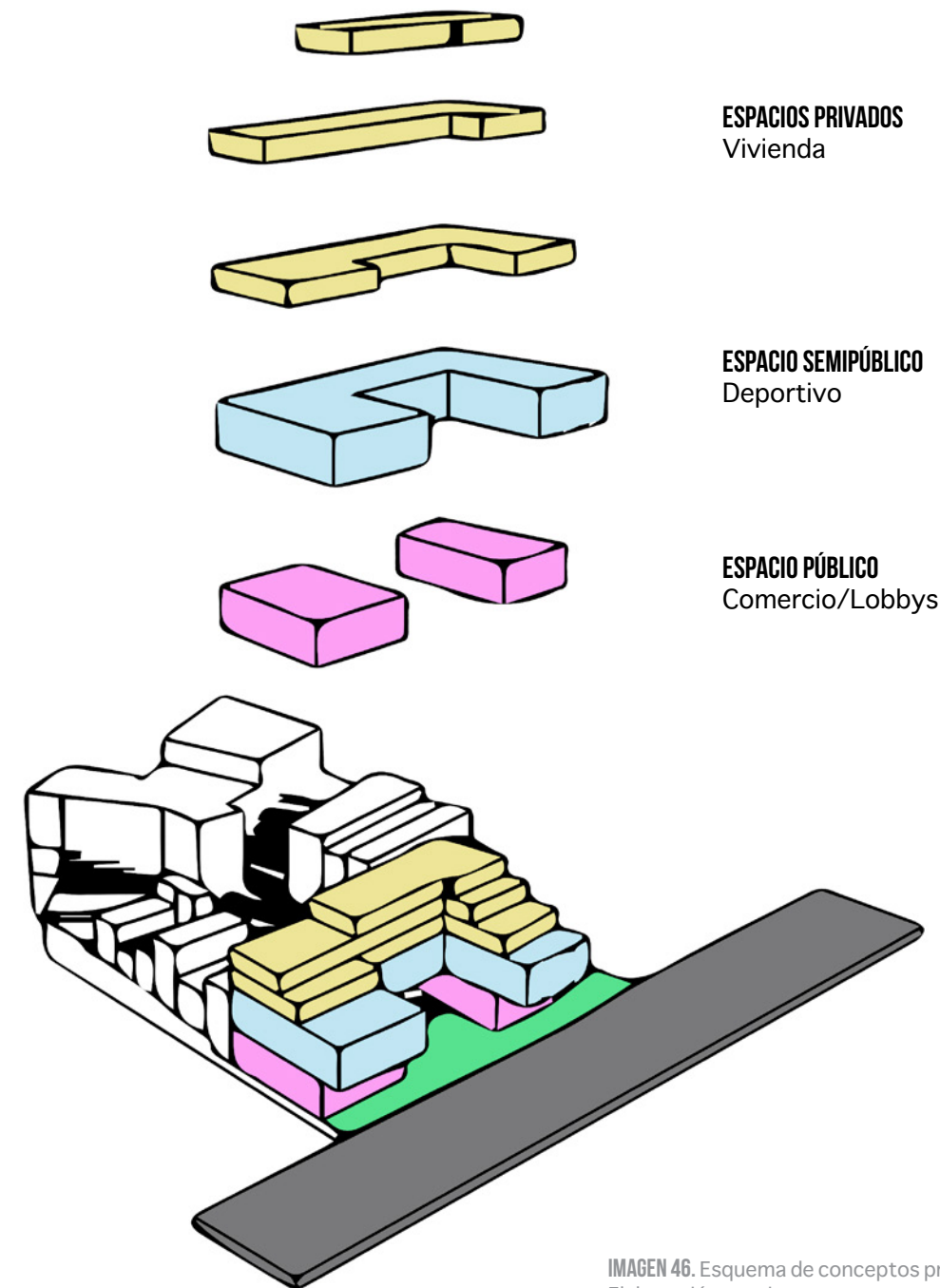


IMAGEN 46. Esquema de conceptos programáticos. Elaboración propia.

## 3.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

### PLANIMETRÍA Y PROGRAMA

Siguiendo la premisa de conectar el interior de la manzana con el eje vial de Carabobo, el proyecto en su primer nivel tiene una plaza escalonada central con dos volúmenes laterales que albergan funciones completamente públicas e integradas al espacio público, estos se levantan en 2do y 3er nivel, los cuales tienen usos deportivos, administrativos y cívicos. El 4to nivel hace las veces de plataforma integrando los dos volúmenes, y es donde se encuentra la piscina y otros usos complementarios.

Por ultimo las viviendas se ubican en el costado norte del proyecto, con la intención de mantener un contacto visual con la quebrada vecina y el interior de manzana. Cada planta típica esta compuesta por 3 unidades de vivienda (2 tipologías) y un espacio colectivo como complemento a las actividades de los habitantes.

### PLANIMETRÍA

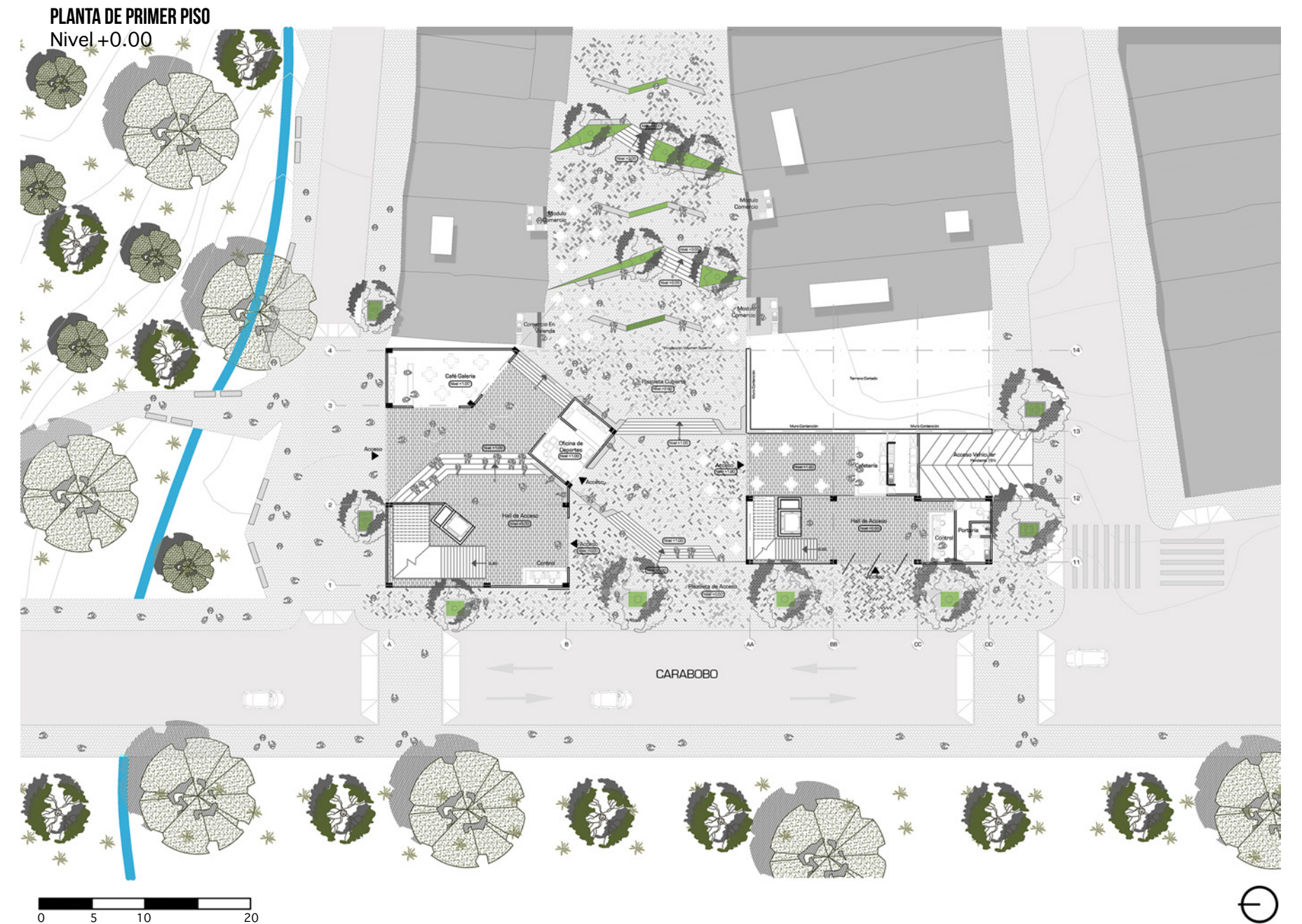
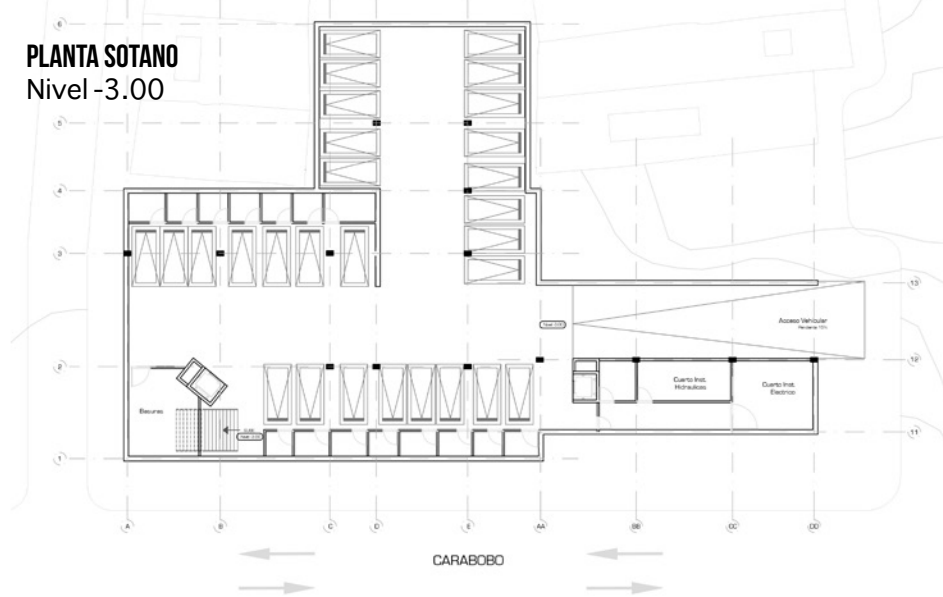


IMAGEN 47. Planta de primer piso del proyecto.



## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

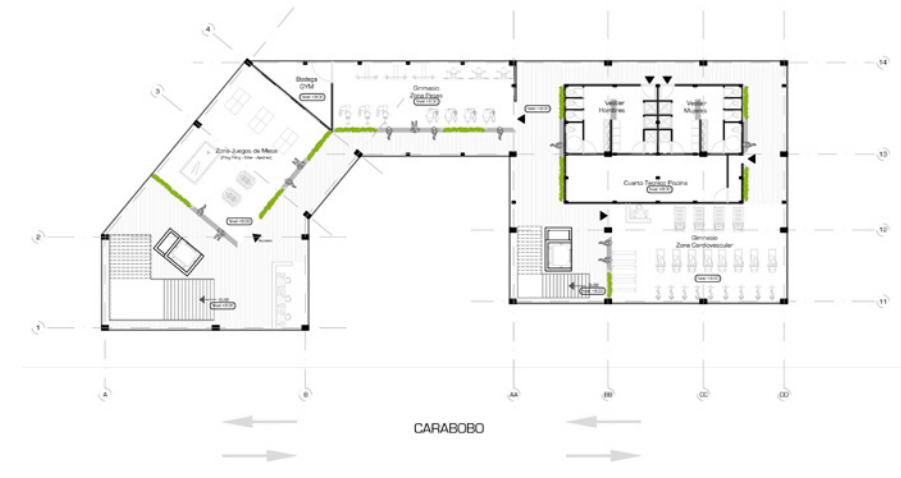
PLANTA SOTANO  
Nivel -3.00



0 10 20



PLANTA 3ER NIVEL  
Nivel +9.00



0 10 20



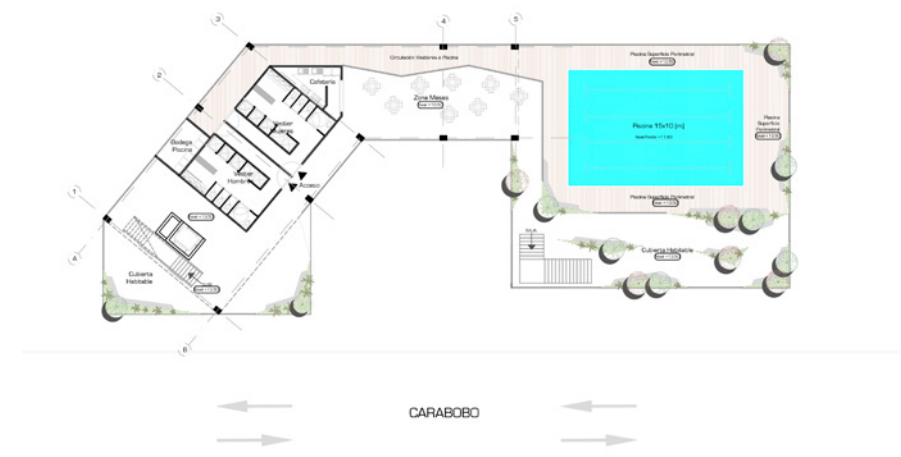
PLANTA 2DO NIVEL  
Nivel + 5.00



0 10 20



PLANTA 4TO NIVEL  
Nivel +13.50

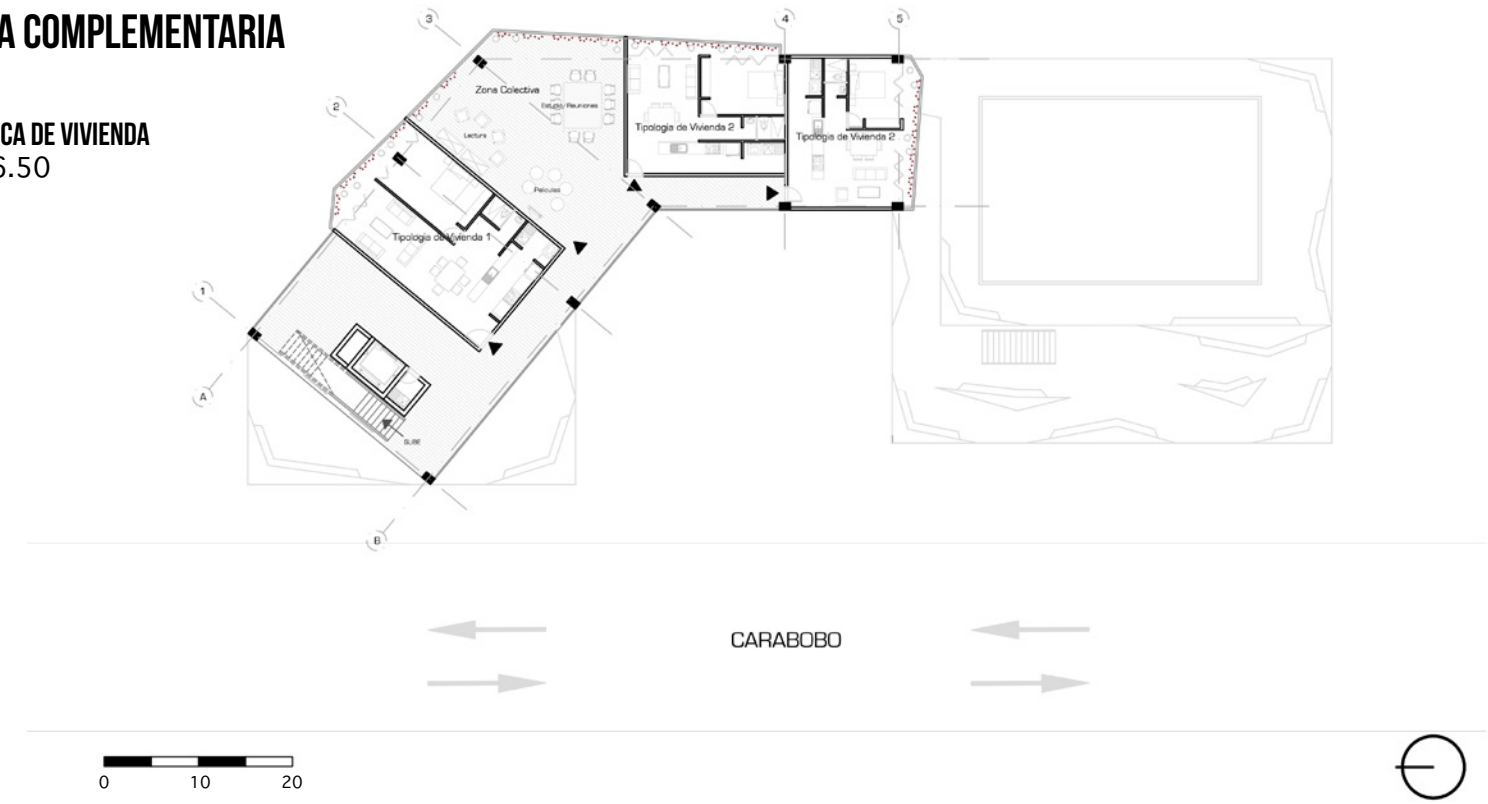


0 10 20



## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

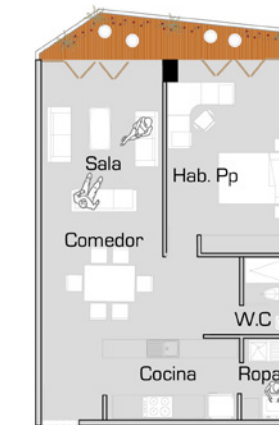
PLANTA TÍPICA DE VIVIENDA  
Nivel +16.50



0 10 20



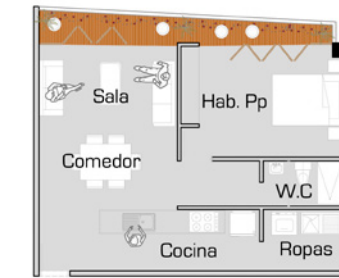
TIPOLOGÍA DE  
VIVIENDA 1



Acceso

0 2 5

TIPOLOGÍA DE  
VIVIENDA 2

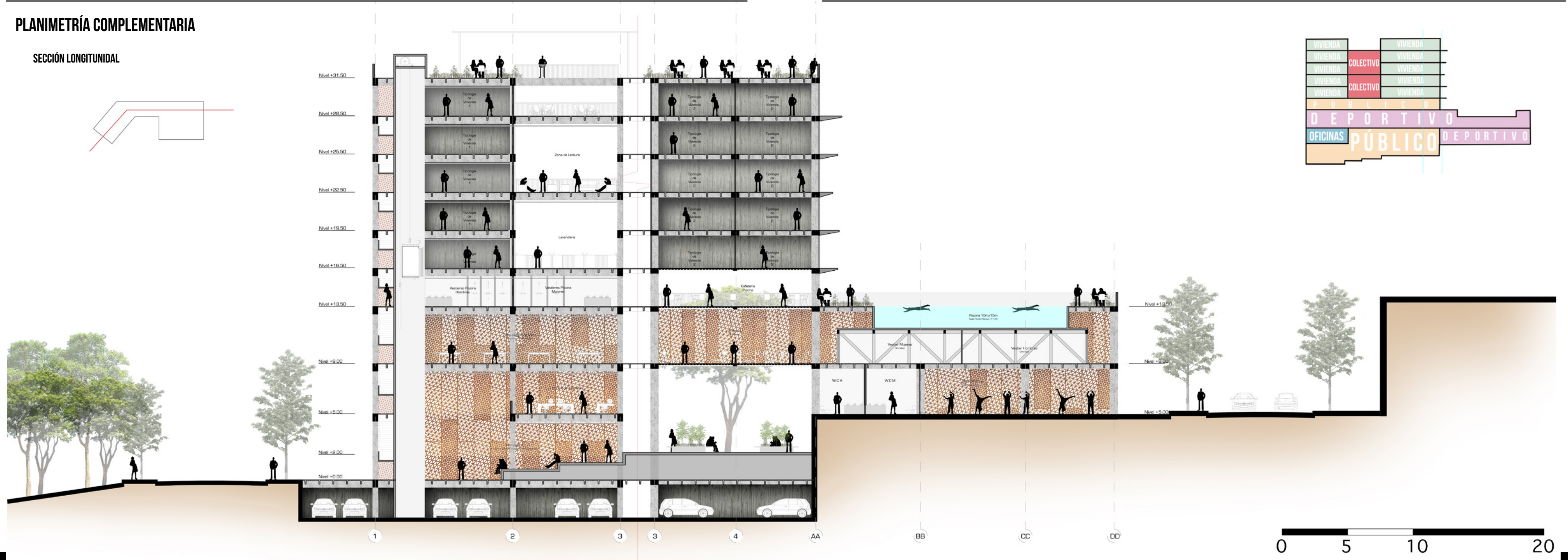


Acceso

0 2 5

# PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

## SECCIÓN LONGITUNAL



### 3.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

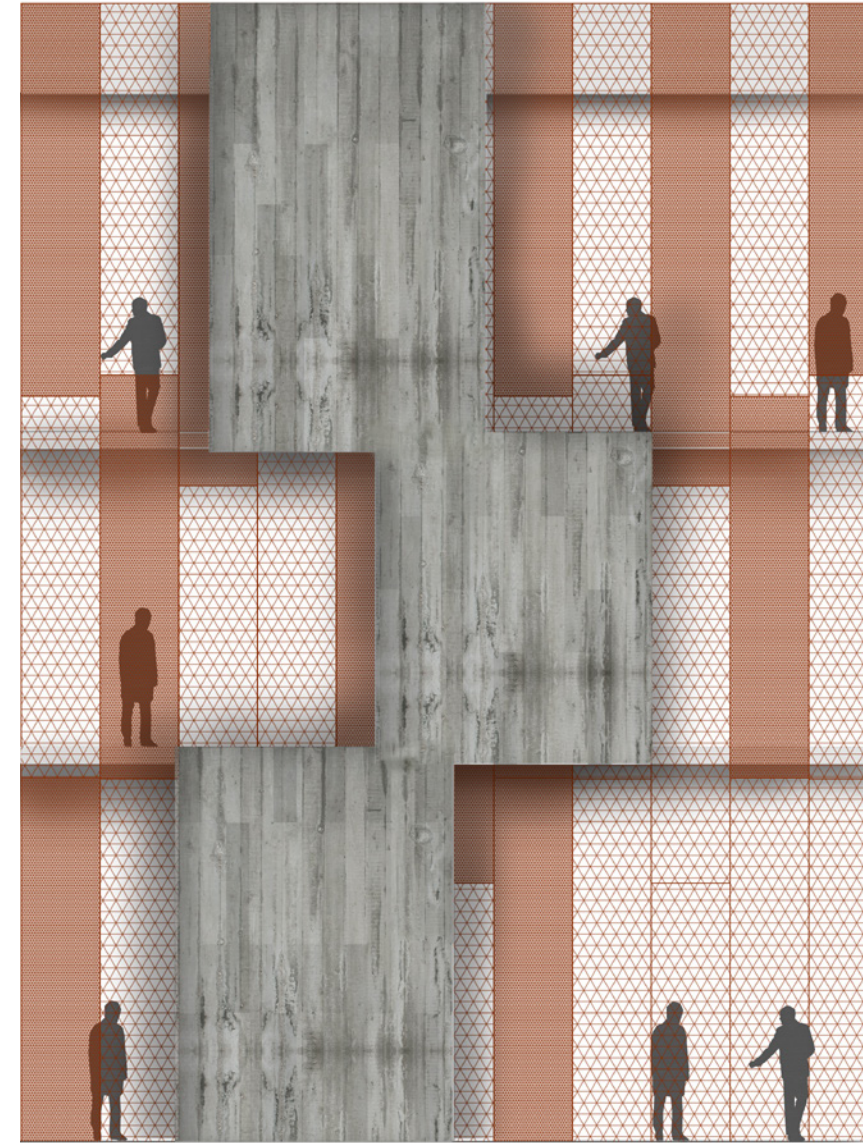
#### TECHNICAL DEVELOPMENT

##### MATERIALIDAD Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

Como ultima parte del taller se desarrollaron aspectos técnicos del proyecto ligados a su materialidad, y tectónica. Por medio del dibujo del corte por fachada del edificio se dejaron claros detalles importantes de la fachada y los espacios interiores del proyecto.

Para los pisos donde se encuentran todas las actividades publicas y semipúblicas, se propuso una fachada en laminas micro perforadas con diferentes densidades con la intención de que no fuera completamente cerrada, y que los espacios deportivos al interior tuvieran buena iluminación natural al igual que una buena ventilación, donde los usos son mas privados la fachada esta compuesta por unos paneles de concreto prefabricado que le dan un aspecto de solides al edificio y “amarran” las laminas micro perforadas. Para la parte de las viviendas, cada tipología tiene una terraza acompañada de un pequeño que da hacia la quebrada (norte) o hacia el vacío interior de la manzana, para las circulaciones se proponen unos paneles de madera que contra restan el sol poniente.

FRAGMENTO DE FACHADA



CORTE POR FACHADA

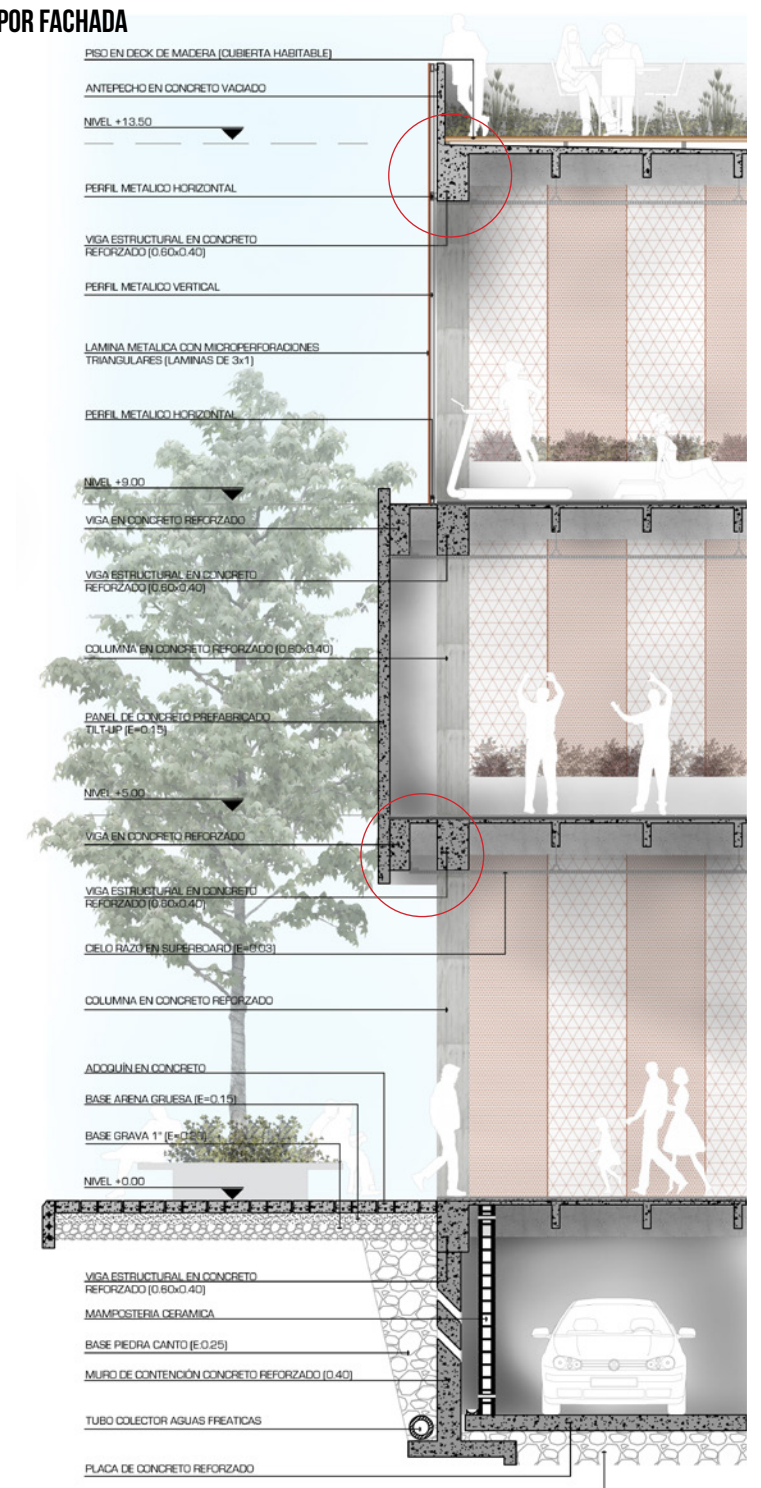


IMAGEN 51. Fachada y corte por fachada del proyecto.

**DETALLE 1**  
Fijación de Lamina Microperforada

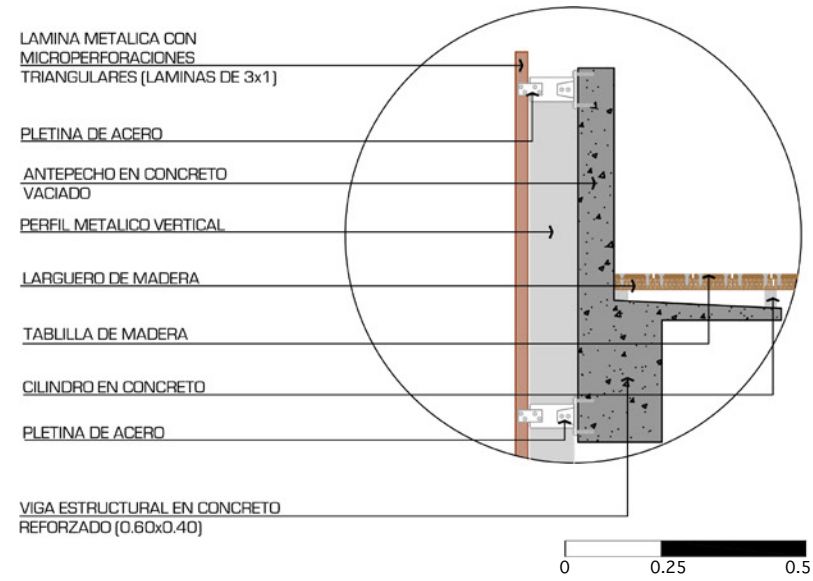
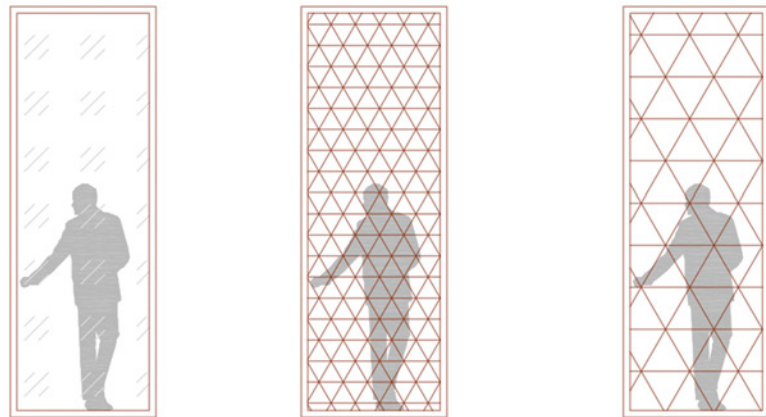


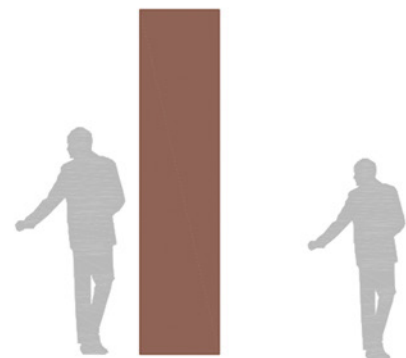
IMAGEN 52. Detalles de fachada.

**COMPONENTES DE FACHADA**

Lamina microperforada con diferentes densidades. Perforaciones triangulares.



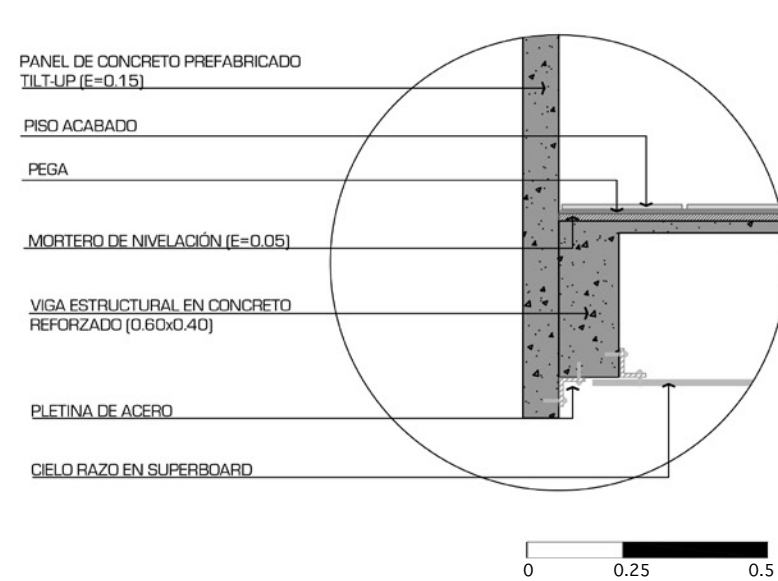
Paneles de Madera. Ubicados en circulaciones de niveles de vivienda.



Concreto rayado. Elemento prefabricado TILT-UP



**DETALLE 2**  
Fijación de TILT-UP



**IMAGEN EXTERIOR**



IMAGEN 54: Fotomontaje a vuelo de pajar del proyecto.

# CENTRO DE INTEGRACIÓN CAMPESINA

## TALLER CONFIGURACIÓN DE LO RURAL RURAL CONFIGURATION WORKSHOP

### TEMA: EQUIPAMIENTO RURAL

PROFESOR LÍDER: FEDERICO MESA

PROFESOR ASISTENTE: MARÍA PAULA VALLEJO

SEMESTRE: SÉPTIMO

AÑO: 2014-2

TOPIC: RURAL EQUIPMENT

LEADER TEACHER: FELIPE MESA

ADVISORY TEACHER: MARIA PAULA VALLEJO

SEMESTER: SEVENTH

YEAR: 2014 - 2

**OBJETIVOS:** El Centro de Integración Campesina de la vereda el Verдум del municipio de Jardín, Antioquia, busca potenciar los valores de lo rural, del campo, de las comunidades campesinas y sus costumbres, abordándolo desde diferentes ángulos, pero sin perder de vista el fin de generar cohesión de sus comunidades.

**ALCANCES:** Desarrollar un edificio que no se conforme por un espacio principal que gobierna sobre los otros, sino por múltiples espacios de valores similares que se crean como escenarios para cada ángulo. El ángulo social, el económico, el político, el cultural y el recreativo se configurarán en un dispositivo arquitectónico que subsane las necesidades de las comunidades campesinas de la región, las fortalezca, les dé el valor apropiado y las conecte con el resto del país y del mundo.

**METODOLOGÍA:** Estudio, análisis e identificación de las necesidades de la vereda el Verдум en Jardín. Trabajo individual para el desarrollo de la propuesta arquitectónica del Centro de Integración Campesina.

**OBJECTIVES:** The center of integration peasant from the village of the Verдум garden municipality, Antioquia, seeks to promote values of farm, field, peasant communities and their customs, approaching it from different angles, but without losing sight of to generate cohesion of their communities.

**REACHES:** Develop a building that does not conform with a main space that governs over the others, but by multiple spaces of similar values that are created as scenarios for each angle. Social angle, the economic, the political, the cultural and the recreation will be set in an architectural device that remedy the needs of farming communities in the region, the strengthened, given the appropriate value and connect them with the rest of the country and the world.

**METHODOLOGY:** Study, analysis and identification of the needs of the sidewalk the Verдум in garden. Individual working for the development of the proposed architectural of the peasant integration Center.

El centro de integración campesina pretende ser un apoyo en varios aspectos para toda la comunidad de la vereda el Verdúm en jardín Antioquia. El primero de esos aspectos es servir como soporte educativo, por esto el proyecto se ubica cerca la institución educativa existente, con la intención que los usos del CIC un sean complemento para todos los estudiantes. El segundo aspecto esta relacionado con las actividades productivas de la región, el proyecto sirve de área de ventas y capacitaciones para todos los campesinos que quieran mejorar o vender sus productos a visitantes de otras partes de país. El ultimo aspecto esta ligado con la parte social, como su nombre lo dice, el proyecto integra a la comunidad, por medio de espacios para actividades colectivas y resalta los valores de esta.

El proyecto se asienta en el terreno de forma sencilla y con la intención de que el paisaje sea siempre el protagonista. En planta el proyecto sigue las cotas del terreno, formando un volumen alargado y de un solo nivel. Al generar una sola explanación en el terreno se conforma en talud, creando un jardín o patio entre el edificio y este. El programa se dispone con la intención de conformar recorridos lineales. El primer recorrido comprende las partes mas publicas del edificio el segundo recorrido las partes de actividades lúdicas y el tercer recorrido tiene los usos mas privados, como habitaciones y una pequeña unidad de vivienda.



IMAGEN 55. Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.

# 4.1 JARDÍN, MUNICIPIO DE COLORES

## CONTEXTO CONTEXT

Como lugar de intervención se estableció el municipio de Jardín, Antioquia, un territorio donde lamentablemente la participación del estado ha sido muy poca o casi inexistente. La necesidad de equipamientos que busquen potenciar los valores de lo rural es necesaria, para evitar que se sigan produciendo grandes desplazamientos a las ciudades principales del país.

La vereda donde se ubica el proyecto está ubicada justo antes de llegar al casco urbano de Jardín, a unos 10 minutos en carro. Allí hay una escuela que presta servicio a más de 15 veredas de todo el municipio donde aproximadamente 400 estudiantes hacen uso diariamente de la escuela y que además hace las veces de laboratorio, centro comunal y centro de investigaciones.

Se pretende entonces reunir todas esas actividades que potencien el campo en un edificio que sea un complemento a la institución educativa.

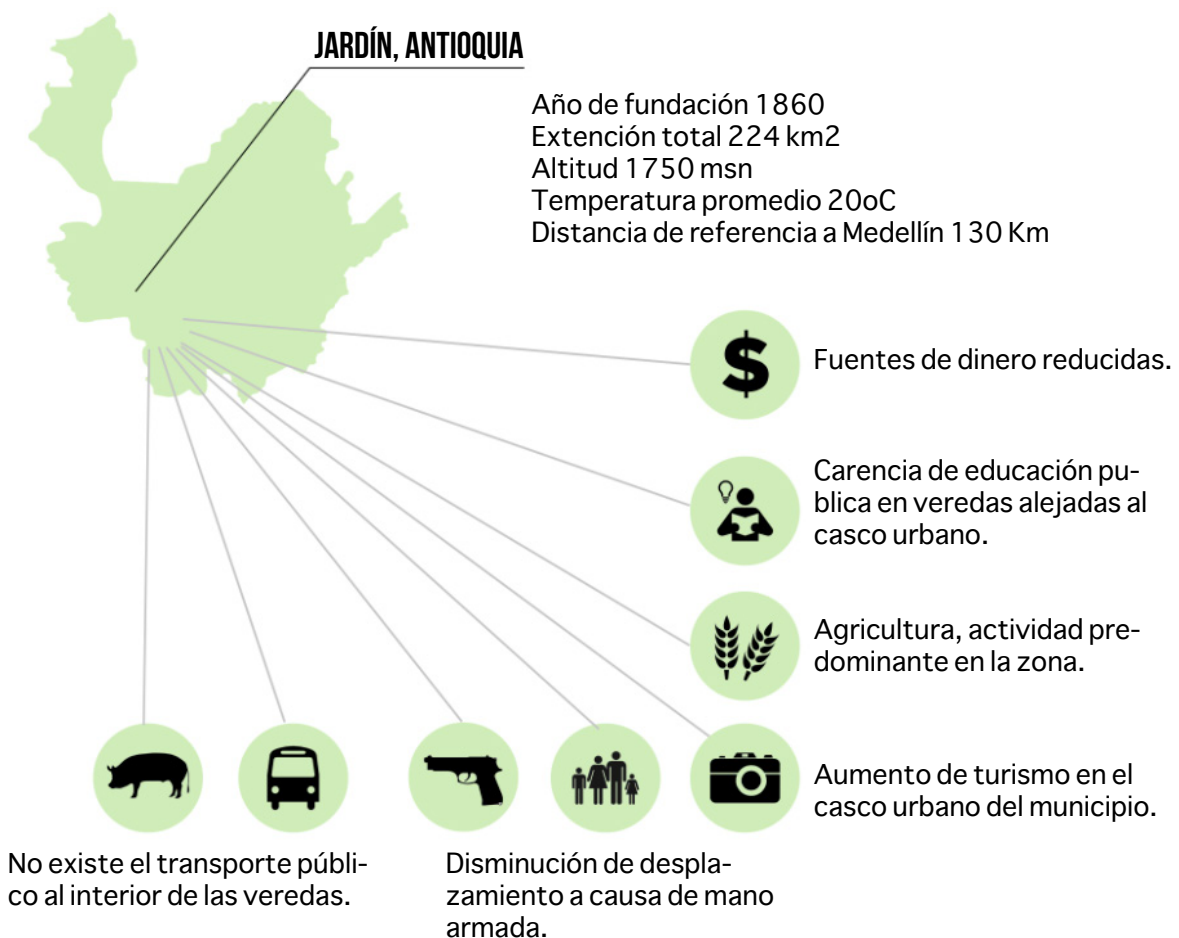


IMAGEN 57. Infográfico: Aspectos sociales y Económicos. Elaboración Propia.

### CASCO URBANO



IMAGEN 56. Fotografía aérea del casco urbano de Jardín.

### ELEMENTOS DE IDENTIDAD Y CULTURA DEL LUGAR

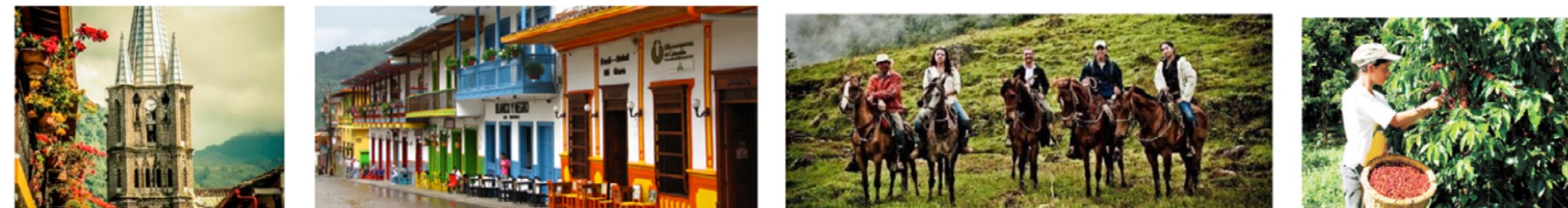


IMAGEN 58. Fotografías de elementos de identidad del lugar. Tomado de: <http://jardin.antioquia.in/>

## 4.2 VALORES DE LO RURAL

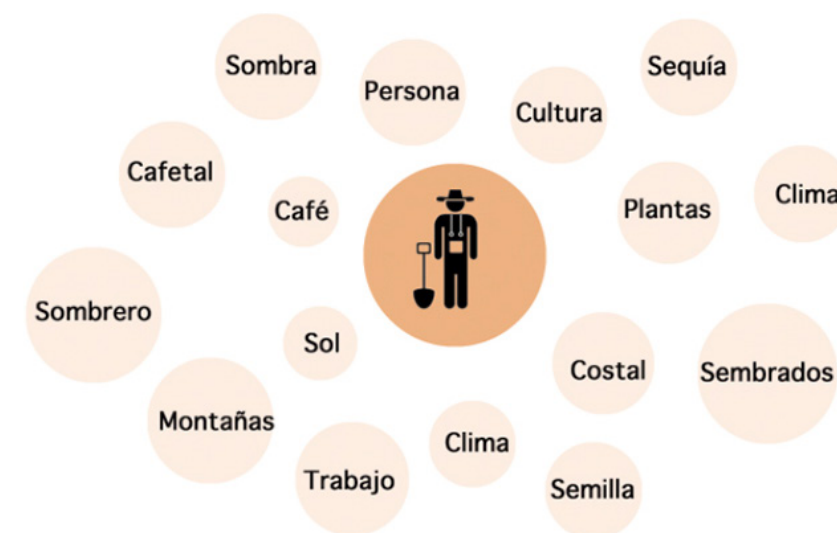
### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

Todos los conceptos que se estudiaron fueron sin duda vitales para el desarrollo del proyecto, todos completamente ligados con la vida y la cultura campesina. Desde los comportamientos de los habitantes y la forma de habitar, para entender por que todos los componentes arquitectónicos deben ser de una forma u otra. Cultura campesina, vivienda campesina, trabajo campesino, fueron algunos de los conceptos mas importantes.

Para abordar y estudiar estos conceptos el taller proponía una serie de “interferencias”, ejercicios que se realizaban en el aula de clase cada 15 días, con la intención de fortalecer estos significados y abrir mas el conocimiento. Algunos de estos ejercicios estaban compuestos por lecturas que luego se debatían en grupo, y otros buscaban salirse del pensamiento lineal por medio de la realización de maquetas y dibujos explorativos.

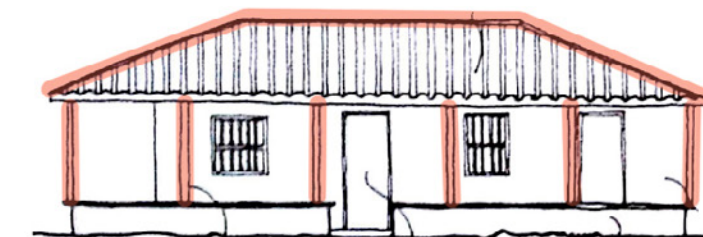
## CONCEPTOS

### CULTURA CAMPESINA

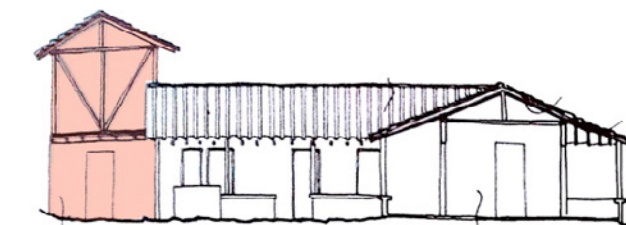


Entender al campesino, desde su diario vivir, sus saberes y sus labores. Ponerse en los zapatos de estas personas para entender no solo sus necesidades, si no también todas las virtudes que tiene el hecho de vivir en y del campo.

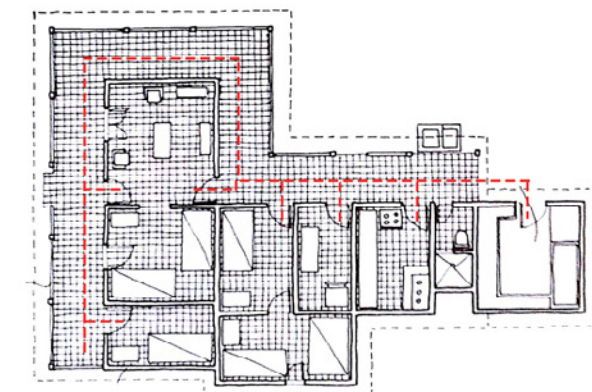
### VIVIENDA CAMPESINA



Composición tectónica de la vivienda campesina. Elementos importantes como su estructura y su materialidad, aspectos que la hacen diferente a una vivienda común.



Recorridos dentro de la vivienda campesina, la forma de habitar los espacios. La jerarquía de los mismos, y como estos se transforman con el tiempo. El aspecto social como el elemento mas importante para diseñar y proyectar, el mismo que debe mejorar la calidad de vida de una comunidad.





## 4.3 REFERENTES REFERENCES

Este taller en particular no tiene como ejercicio el análisis de referentes, sin embargo se mencionan proyectos con características similares a lo que se pretende llegar, para que sean investigados de manera autónoma por cada estudiante.

Para este proceso fueron muy importantes varios de los parques educativos que se realizaron gracias al programa de “Antioquia la mas Educada” de la gobernación, pues todos estos proyectos están ubicados en municipios donde el gobierno casi no ha tenido participación, muchos de estos en zonas completamente rurales.

Algo muy importante y que ayudo mucho para analizar y estudiar bien estos referentes, fue la participación de los profesores en algunos de estos parques educativos, así que podían aportarnos información de forma directa sobre el desarrollo de esta clase de proyectos.

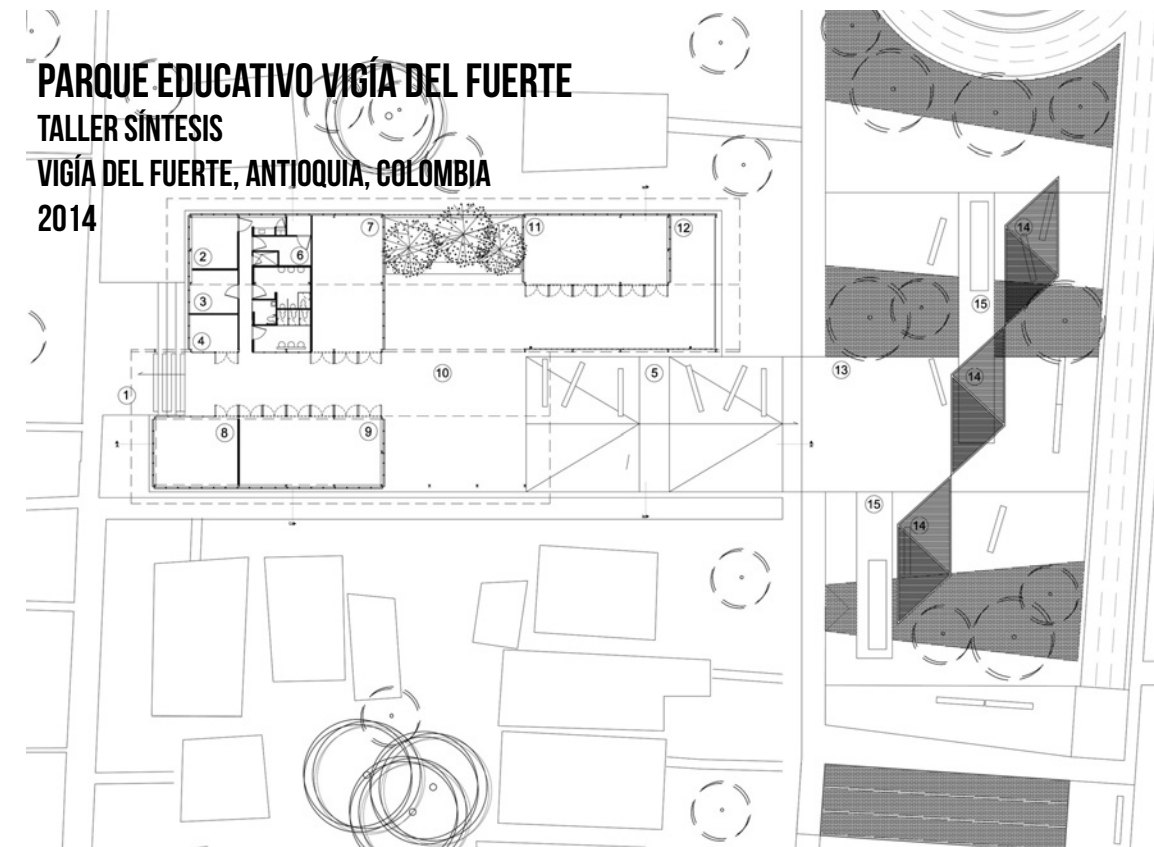


IMAGEN 59. Fotografías de parque educativo de Vigía del Fuerte.

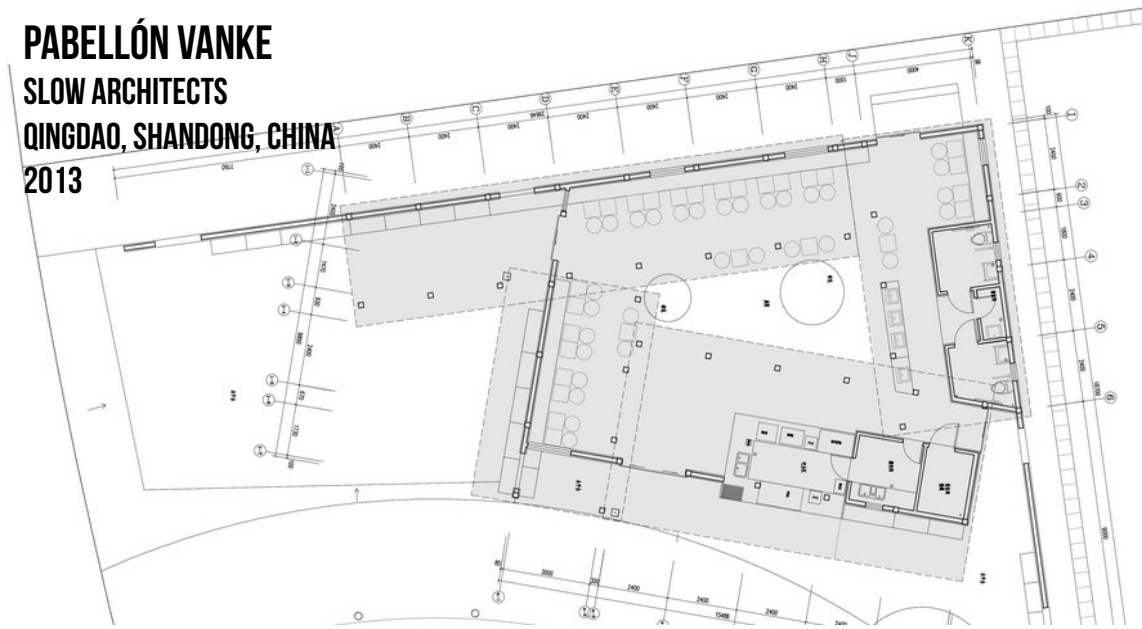
Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/624532/parque-educativo-vigia-del-fuerte-mauricio-valencia-diana-herrera-lucas-serna-farhid-maya>

Este proyecto se toma como referente y caso de estudio, por dos motivos. Lo primero y mas importante es la transformación social que causo en el lugar, este parque educativo cambio y mejoro la calidad de vida de toda una población. El segundo motivo es la manera como el edificio se relaciona con el su entorno inmediato, este proyecto es un excelente ejemplo de cómo respetar unas costumbres, un estilo de vida y una historia, encajando perfectamente en el lugar. No sobra resaltar que por estos motivos este proyecto fue premio nacional de arquitectura en 2014.



Tomado de: <http://www.tallersintesis.com/#!parque-educativo/c21pr>

**PABELLÓN VANKE**  
**SLOW ARCHITECTS**  
**QINGDAO, SHANDONG, CHINA**  
**2013**



De este proyecto se toman aspectos importantes. Su espacialidad y materialidad son algunos de estos. Lo interesante de este proyecto es como los mismos componentes arquitectónicos se convierten también en mobiliario y todos los espacios son completamente públicos y transitables para los visitantes. Aunque este proyecto tenga un uso diferente a el que se pretende diseñar en el taller, nos muestra una muy buena solución para los espacios colectivos dentro del centro de integración campesina.



IMAGEN 60. Fotografías de Pabellón Vanke.

Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/02-320743/pabellon-vanke-en-la-expo-mundial-de-horticultura-de-tsingdao-2014-slow-architecture>

## 4.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

La lectura del lugar se hace teniendo siempre presente la conexión entre la institución educativa existente y el edificio que se quiere proponer. Como se mencionó anteriormente esta vereda es muy importante pues es el punto de encuentro de todas las demás veredas del municipio.

El lugar tiene valores paisajísticos inigualables, lo que hace este aspecto uno de los más importantes al momento de diseñar, tomando como premisa principal, “ el paisaje siempre presente”.

A manera de salida de campo y de forma grupal, visitamos durante un día completo el municipio de Jardín, conociendo su casco urbano y por supuesto la vereda donde se pretendía realizar el ejercicio. Gracias a esto pudimos conversar directamente con los habitantes de la vereda, y entender cuales eran sus verdaderas necesidades.

## ÁREA DE INTERVENCIÓN

### VEREDA EL VERDÚM

Se pretende aprovechar una pequeña vía incompleta, para el ingreso a el CIC, por detrás de las marraneras y establos.

El lote tiene dos pequeñas aguas de escorrentía, no son muy fuertes pero afectan las cotas de nivel en ciertas partes de la pendiente.

El lote cuenta con una pendiente media, hasta una pequeña humedad donde vuelve a empezar a subir.

Algo importante a tener en cuenta es la falla geológica que hay en la cancha de fútbol que se encuentra entre el bloque de bachillerato y primaria de la escuela.

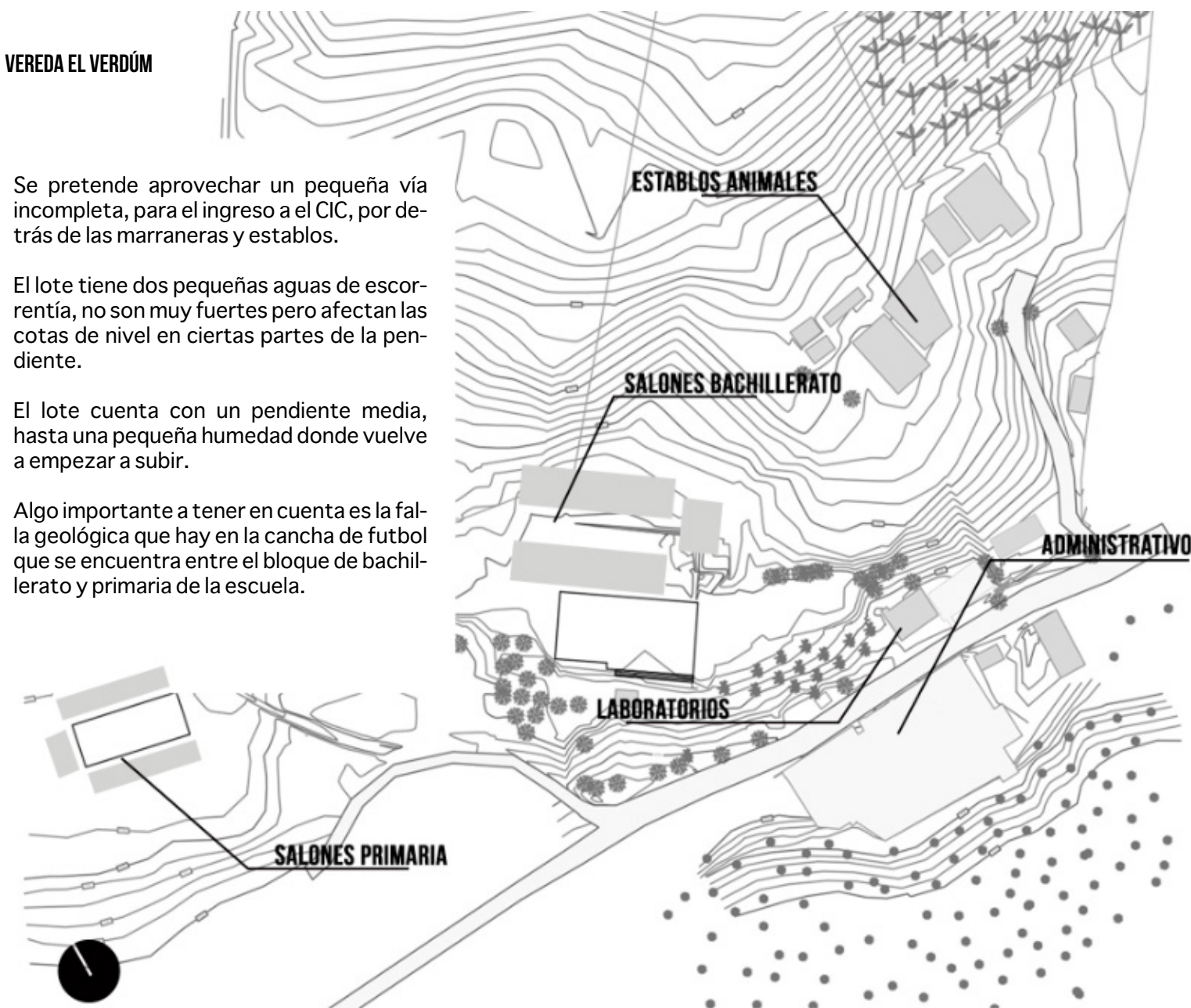
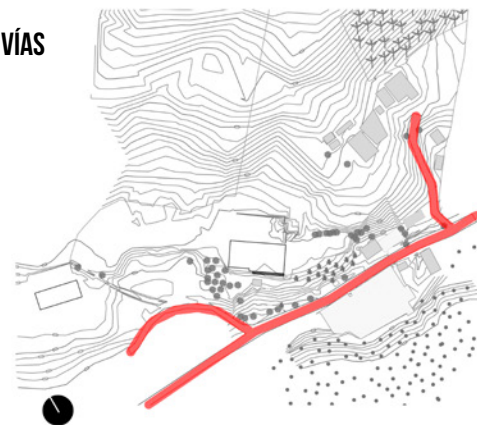


IMAGEN 61. Esquema de localización.  
Tomado de: Plan B Arquitectos. Editado por el autor.

## VÍAS



Se pretende aprovechar una pequeña vía incompleta, para el ingreso a el CIC, por detrás de las marraneras y establos.

## HIDROGRAFÍA



El lote tiene dos pequeñas aguas de escorrentía, no son muy fuertes pero afectan las cotas de nivel en ciertas partes de la pendiente.

## TOPOGRAFÍA



El lote cuenta con una pendiente media, hasta una pequeña humedad donde vuelve a empezar a subir.

Algo importante a tener en cuenta es la falla geológica que hay en la cancha de fútbol que se encuentra entre el bloque de bachillerato y primaria de la escuela.

IMAGEN 62. Esquemas de componentes urbanos. Elaboración propia.

## SALIDA DE CAMPO



Fotografía: Iglesia de Jardín. Elaboración Propia.



Fotografía: Institución Educativa existente. Elaboración Propia.



Fotografía: Institución Educativa existente. Elaboración Propia.



Fotografía: Lote para desarrollar el proyecto. Elaboración Propia.



Fotografía: Lote para desarrollar el proyecto. Elaboración Propia.



Fotografía: Lote para desarrollar el proyecto. Elaboración Propia.

IMAGEN 63. Agrupación de Fotografías del lugar.

## 4.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 4.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Siendo este un taller de crítica y proyecto, se le da mucha importancia a ese concepto principal que es el que va a regir el proyecto y lo que va a ayudar a generar una buena idea.

A manera de idea básica del proyecto, se dan unos lineamientos y primeras aproximaciones a la volumetría del proyecto y también a la forma de emplazarse en el territorio, además se toma el programa propuesto por lo profesores del taller y se empieza a desarrollar en dicha volumetría.

En este caso, como concepto principal se piensa en los recorridos campesinos dentro de los cafetales, para generar unas estrategias de emplazamiento y también de composición arquitectónica.

## CONCEPTO FORMAL

### ESTRATEGIAS DE EMPLAZAMIENTO

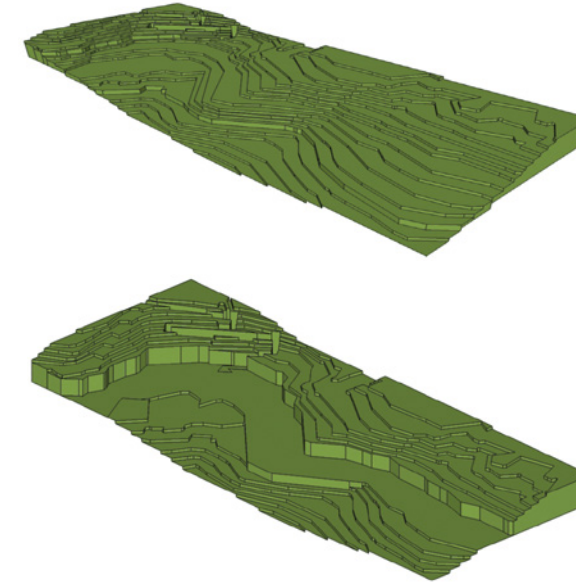
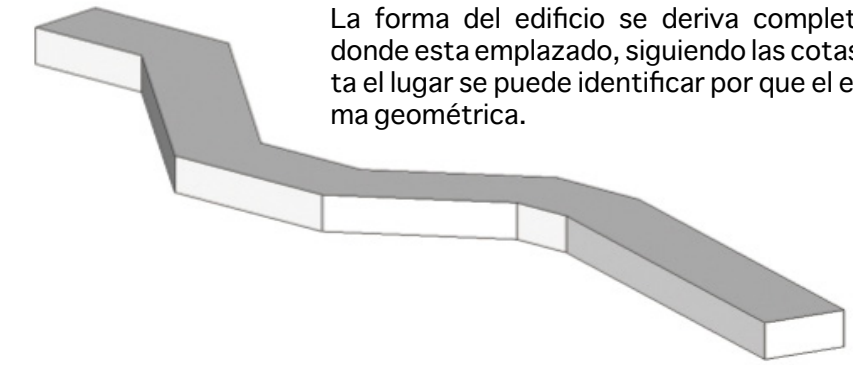
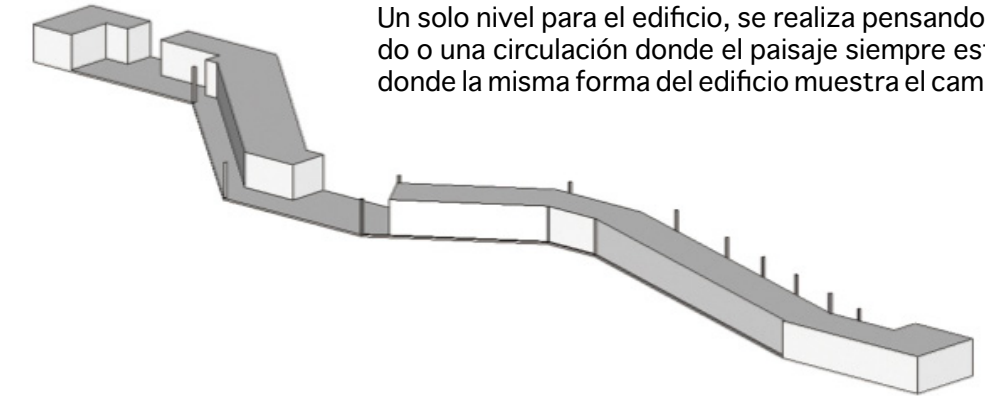


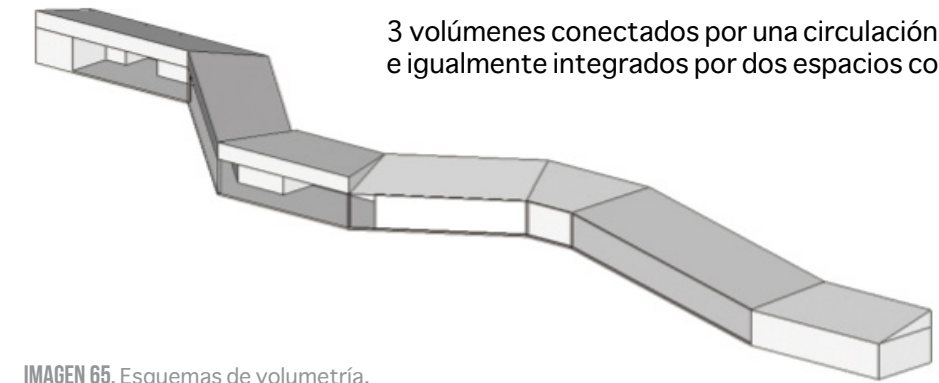
IMAGEN 64. Esquemas de intervención en el terreno.  
Elaboración propia.



La forma del edificio se deriva completamente del terreno donde esta emplazado, siguiendo las cotas de nivel que presenta el lugar se puede identificar por que el edificio tiene esta forma geométrica.



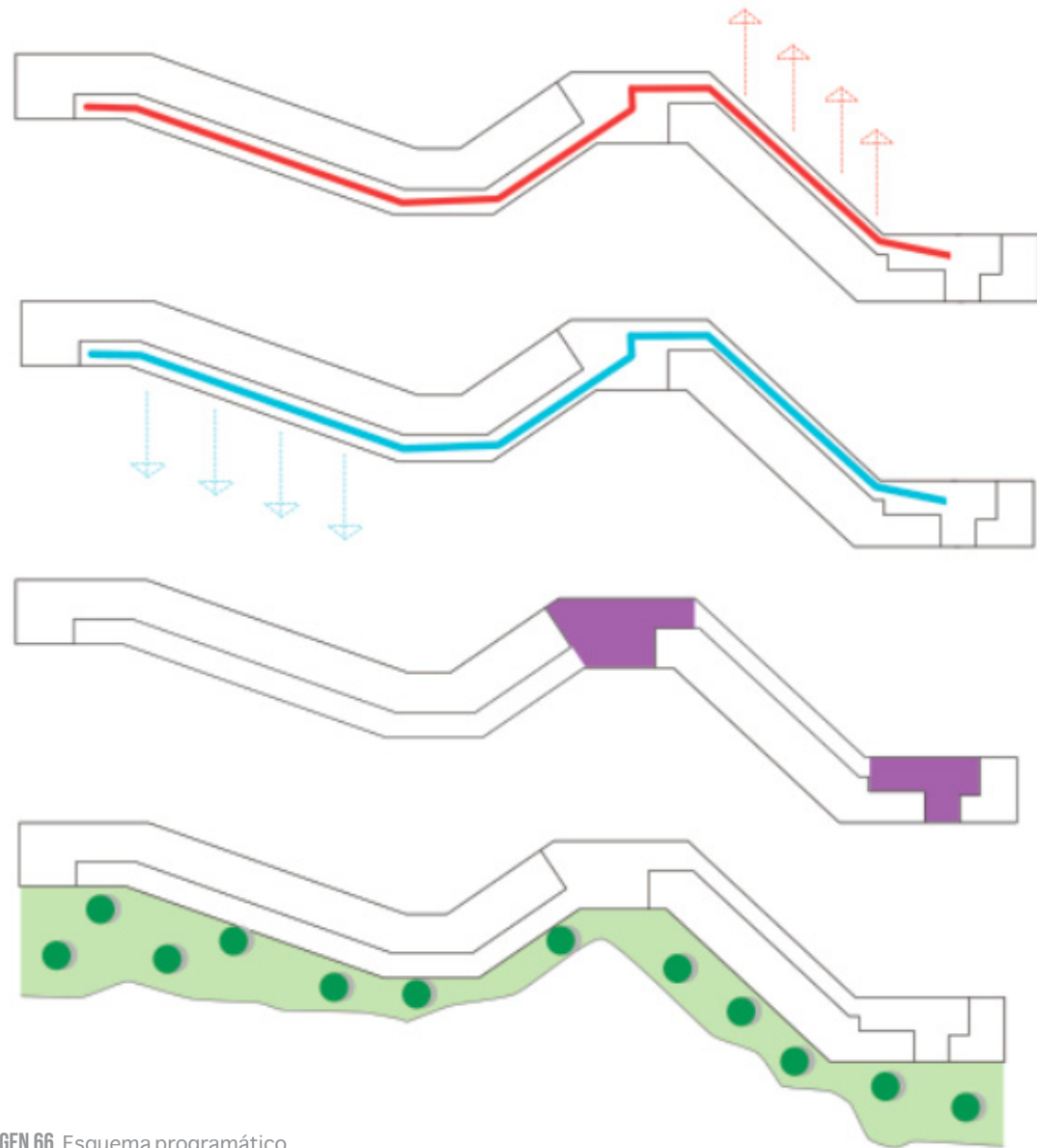
Un solo nivel para el edificio, se realiza pensando en un recorrido o una circulación donde el paisaje siempre este presente, y donde la misma forma del edificio muestra el camino.



3 volúmenes conectados por una circulación semi-cerrada, e igualmente integrados por dos espacios con mayor jerarquía.

IMAGEN 65. Esquemas de volumetría.  
Elaboración propia.

## CONCEPTO PROGRAMÁTICO: RECORRIDOS CAMPESINOS



El primer recorrido se da desde la sala de espera hasta la cafetería, esta primera circulación está sobre el lado del paisaje que propone rematar en el espacio abierto y amplio que es la cafetería.

El segundo recorrido es desde la cafetería hasta el cuarto de tanques y habitaciones, en este caso este corredor se encuentra sobre el jardín interno que conforma entre la edificación y el talud.

La cafetería cumple las veces de conector pues es allí donde la circulación cambia de lugar, ya sea mirando hacia el paisaje o mirando hacia el jardín contra el talud. La recepción y sala de espera son los lugares repartidores, en este lugar se empieza o se termina el recorrido.

El espacio entre el talud y el edificio hace las veces de un jardín lineal, espacios como la cafetería y el salón de juegos tienen relación directa con este. La presencia de árboles y vegetación en este espacio también ayuda a controlar los rayos directos del sol en las horas de la tarde.

## 4.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

### ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

#### PLANIMETRÍA Y PROGRAMA

Con la intención de reinterpretar valores campesinos como lo sugiere el taller, en esta etapa del proyecto se pensaron atributos que dieran ese sentido de pertenencia frente al lugar, pequeños detalles extraídos del análisis del territorio.

Durante este paso fue importante entender como funcionan las dinámicas dentro de las viviendas campesinas, como es la relación de los habitantes con los espacios, a demás de entender esos lugares públicos que son tan importantes en los pueblos, como la plaza o parque principal, la iglesia, el hospital, etc.

Se desarrolla entonces toda la planimetría general del proyecto, donde el programa queda definido y todos los espacios definidos dentro de este.

#### PROGRAMA

##### ZONA TÉCNICA

Cafetín  
Cuarto Electrico  
Cuarto Útil  
Cuarto de Aseo  
Porteria

##### ZONA PRODUCTIVA

Taller Agrícola/Artesanías  
Ventas

##### CAFETERÍA

Restaurante  
tienda

##### ZONA DE ALOJAMIENTO

Habitación Mujeres  
Habitación Hombres  
Unidad de vivienda

##### ZONA ADMINISTRATIVA

Recepción  
Oficina de Gestión  
Oficina de Turismo  
Archivo

##### CONVIVENCIA CAMPESINA

Sala de Reuniones  
Salud para el Campo

##### ZONA EDUCATIVA

Salón especializado  
Salón de Apertura

IMAGEN 67. Esquema de programa y usos.  
Elaboración propia.

**PLANIMETRÍA**  
PLANTA PRIMER PISO

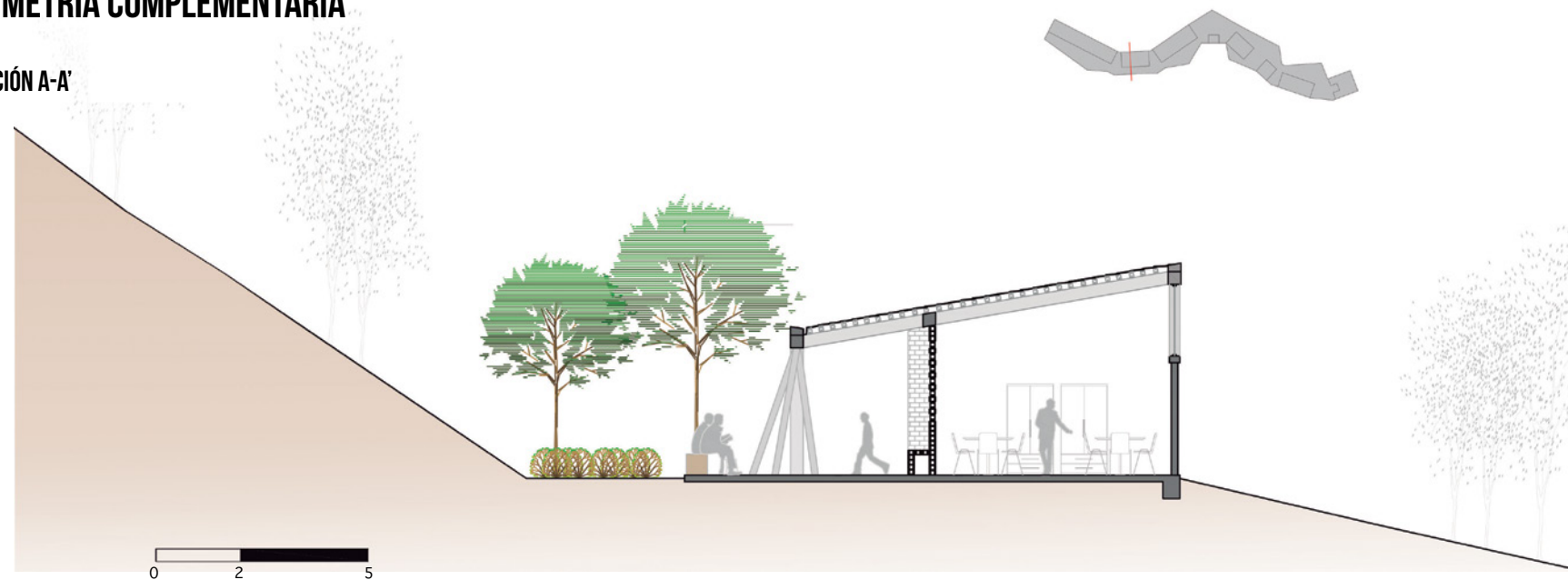


IMAGEN 68. Planta General del proyecto



## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

SECCIÓN A-A'

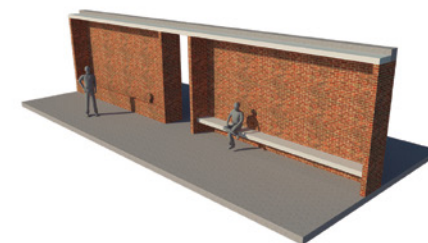


SECCIÓN B-B'



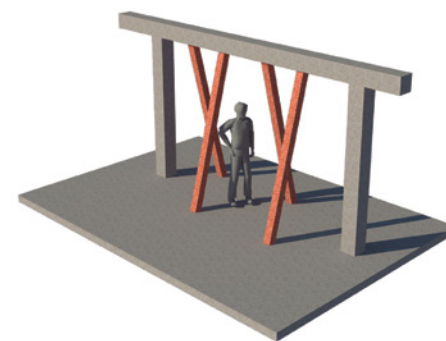
IMAGEN 69. Secciones del proyecto.

## COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS



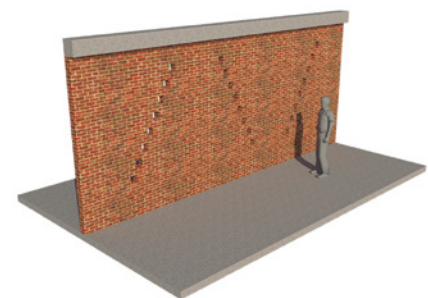
### MUROS HABITABLES

Con la intención de generar diferentes espacios se proponen sillas conformadas por los mismos muros, creando una especie de “nichos”, que acompañen todo el recorrido dentro del proyecto. También los mismos muros conforman jardineras, reinterpretando aspectos de la vivienda rural como las materas en los corredores.



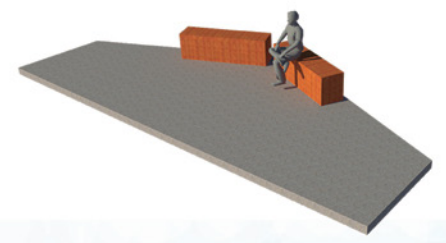
### COLUMNAS DIAGONALES

Para fortalecer la relación del proyecto con el talud y el jardín interior que se conforma, se propone una serie de columnas diagonales que se integran al corredor y le permiten al usuario circular entre ellas, reinterpretando recorridos campesinos como en los cafetales.



### CALADOS EN MUROS

Si bien las columnas diagonales vaciadas en concreto son la fachada principal del proyecto, los muros que dan hacia los corredores presentan una serie de calados con el mismo lenguaje de las diagonales, creando unas entradas de luz al interior de los espacios y que permiten la apropiación de los usuarios por ejemplo, por medio de elementos vegetales.



### MOBILIARIO EXTERIOR

Para los espacios que no están bajo la cubierta del edificio pero que tienen piso duro, se proponen unas pequeñas bancas en materiales típicos de la zona como la madera, con la intención de generar lugares de estancia y descanso durante el recorrido del proyecto.

IMAGEN 70. Esquema de componentes arquitectónicos. Elaboración propia.

## 4.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

### TECHNICAL DEVELOPMENT

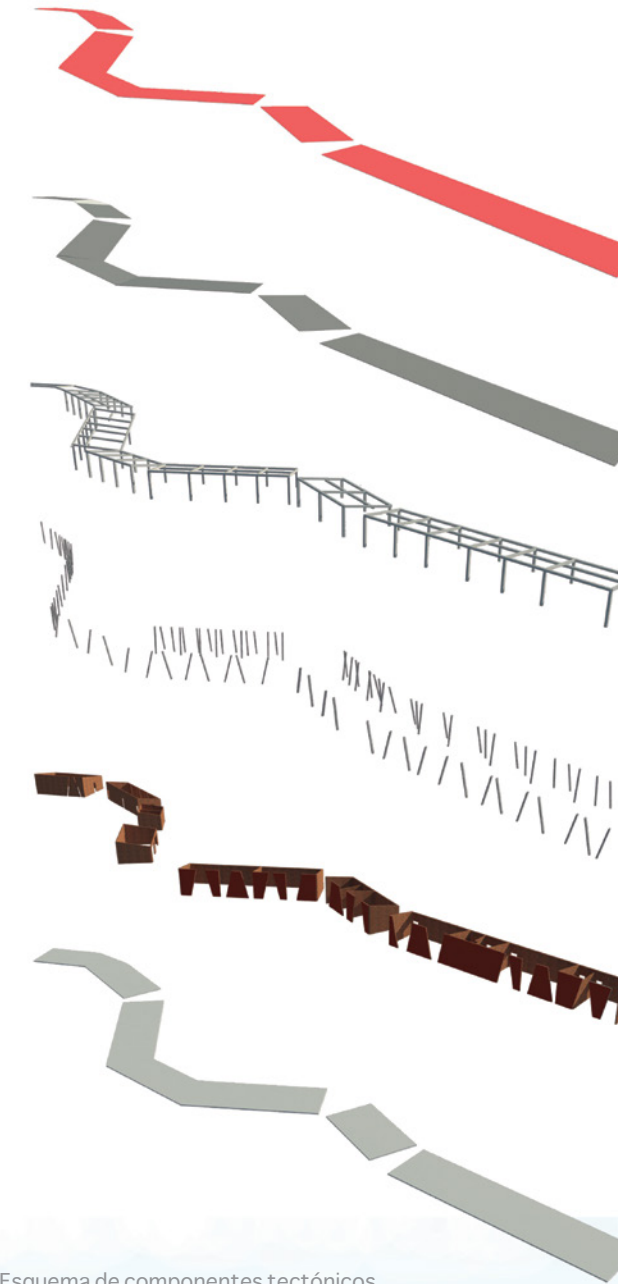
#### MATERIALIDAD Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

Si bien el taller se preocupa más por la parte conceptual y arquitectónica, el hecho de trabajar en un solo proyecto todo el semestre permite llegar a un nivel de detalle importante.

Se pretendía tener un manejo de materiales adecuado, por el hecho de estar en una parte rural, era importante desarrollar y tener claros todos esos componentes tectónicos.

Así que se realizaron varios cortes fachada en diferentes partes del proyecto, y de cada uno de estos varios detalles constructivos que ayudaron a darle más credibilidad al proyecto.

#### COMPOSICIÓN TECTÓNICA



##### RECUBRIMIENTO DE CUBIERTA

Teja Shingle, permite el mantenimiento a largo plazo, es fácil de instalar y transportar hasta el lugar, a demás satisface las necesidades interiores en cuanto a temperatura y acústica.

##### CUBIERTA

Vaciada en concreto, aísla las condiciones térmicas del interior a los fenómenos climáticos del lugar. Durante el día el calor y en la noche el frío.

##### ESTRUCTURA

Aporticada, en concreto reforzado. Columnas y Vigas Cargueras (0.30m x 0.30 m).

##### FACHADAS

Norte, columnas diagonales en concreto vaciado (sección 0.25m x 0.15m). Estas Columnas están ubicadas en la parte frontal del proyecto, al inicio hacen parte del corredor y luego forman espacios junto con muros vaciados.  
Sur (hacia talud), conformada por columnas diagonales en acero, con un acabado oxidado, se integran con el corredor permitiendo circulación entre ellas.

##### MUROS

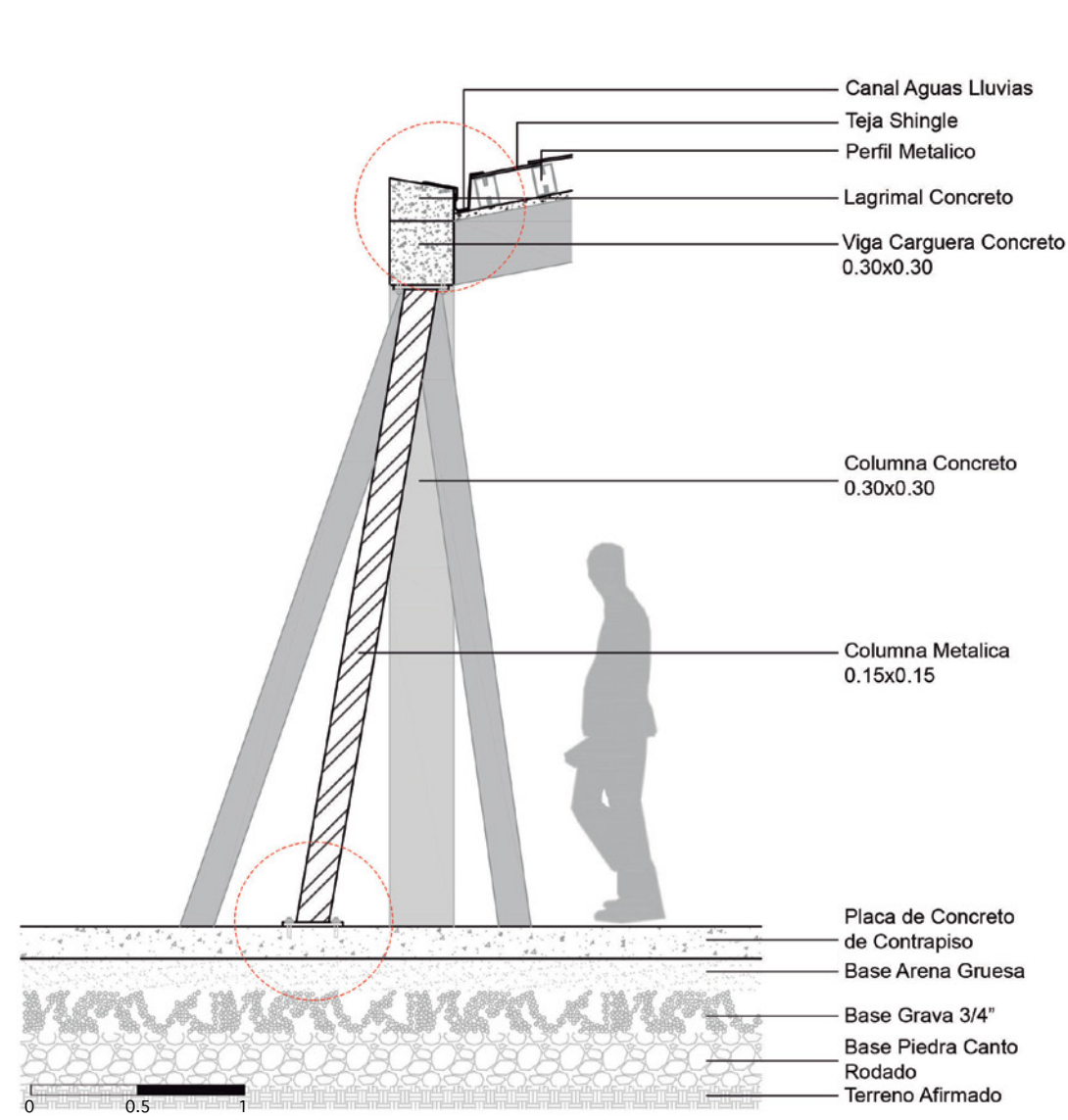
El proyecto cuenta con dos materialidades en cuando a los muros. Para poder lograr formas diagonales en la fachada norte se propone concreto vaciado, pigmentado, el resto de los muros son en mampostería, con la intención de mantener el aspecto rural en el concepto del proyecto.

##### LOSA

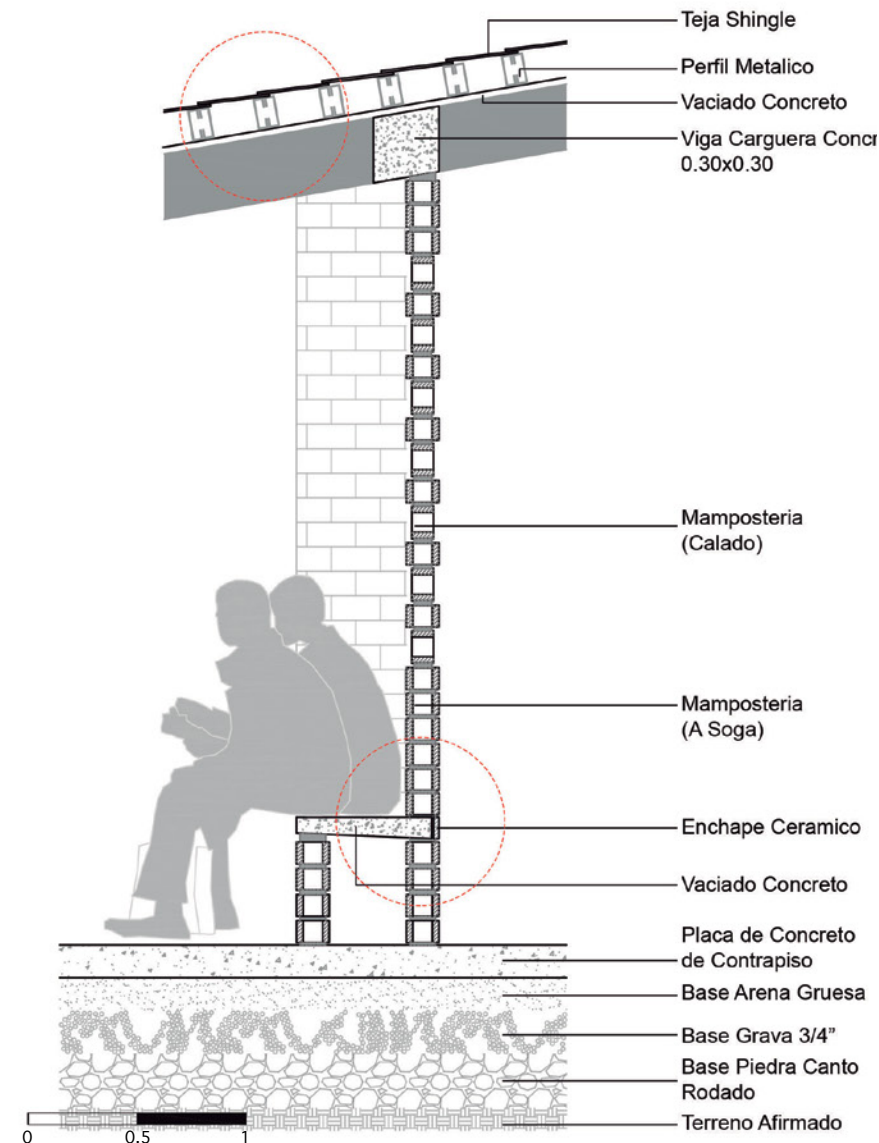
Concreto Vaciado, con vigas de fundación de 0.50m x 0.3m, la placa con un espesor de 0.15m.

IMAGEN 71. Esquema de componentes tectónicos.  
Elaboración propia.

**DETALLE COLUMNAS DIAGONALES**  
Fachada hacia talud



**DETALLE MURO CON CALADO**  
Mobiliario y "Nichos"



**DETALLE MURO VACIADOS**  
Fachada Norte

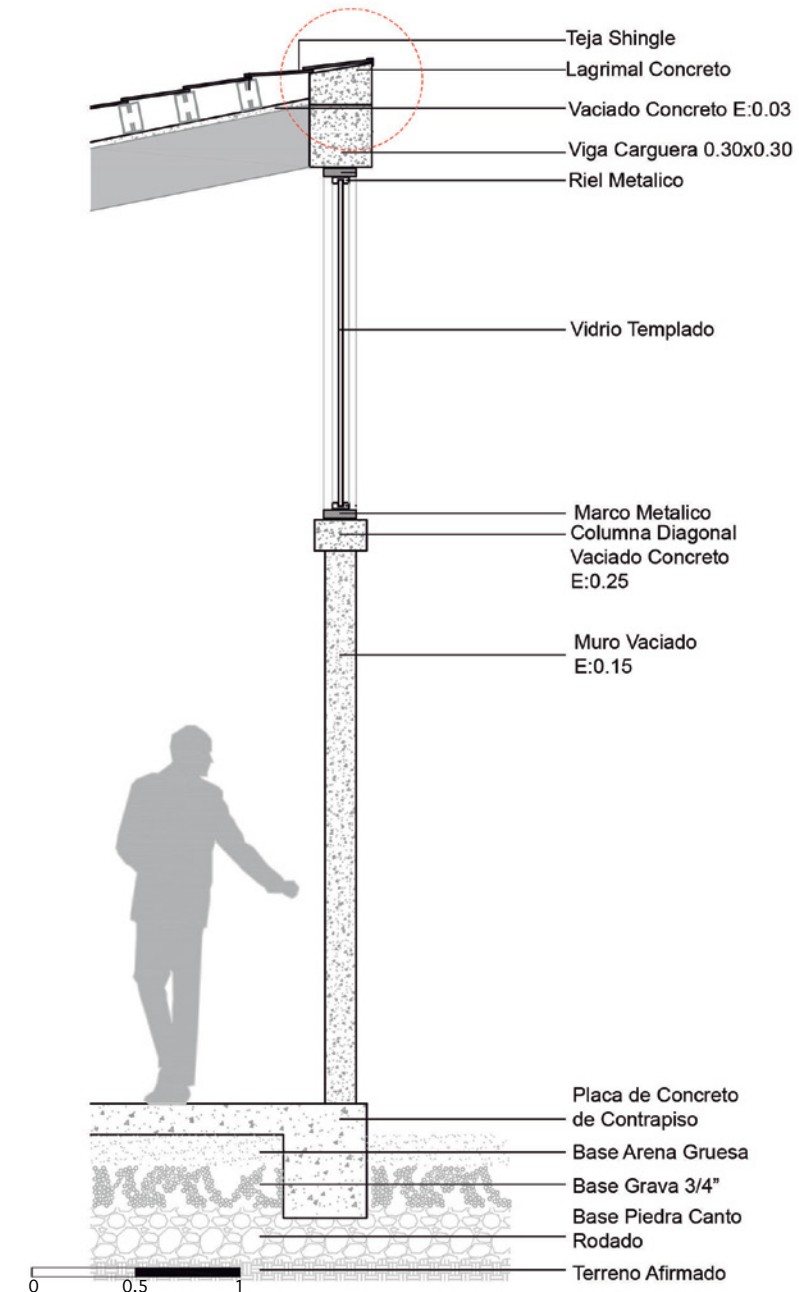
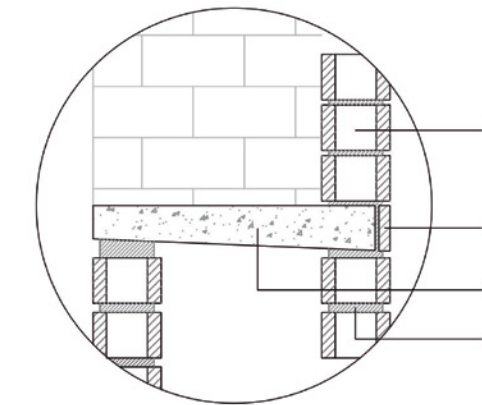
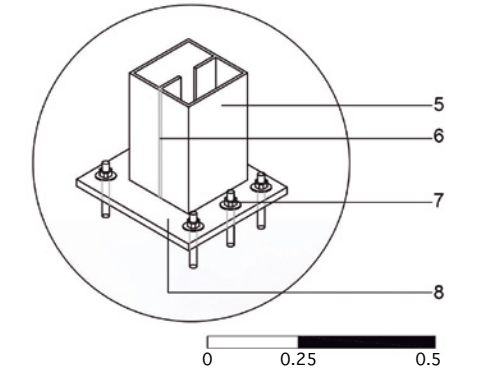


IMAGEN 73. Corte por fachada del proyecto + Detalles constructivos.

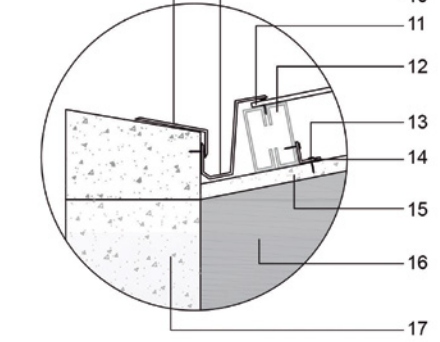
**DETALLE 1**  
Banca en Muros



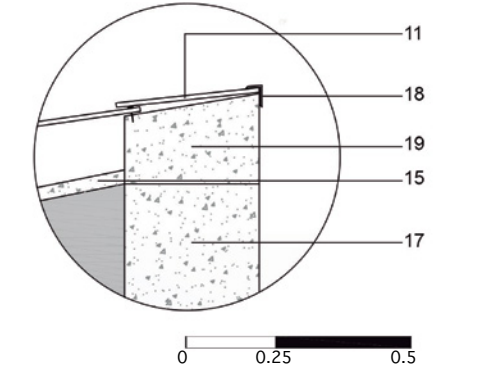
**DETALLE 2**  
Anclase Columna con losa



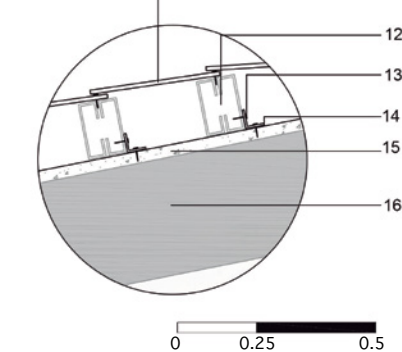
**DETALLE 3**  
Recolección Aguas



**DETALLE 4**  
Remate Cubierta



**DETALLE 5**  
Anclaje Teja Shingle



- LISTADO MATERIALES:**
1. Mamposteria Ceramica
  2. Enchape Ceramico
  3. Vaciado en Concreto
  4. Mortero de pega
  5. Tubular Cuadrado
  6. Cordón de Soldadura
  7. Pernos de Anclaje + Tuerca + Arandela
  8. Pletina de Soporte
  9. Lamina Metalica - Cobija
  10. Canal para Aguas Lluvias
  11. Teja Shingle
  12. Perfil Metalico
  13. Anclaje
  14. Pletina
  15. Vaciado Concreto E: 0.03
  16. Viga Concreto 0.30 x 0.30
  17. Viga Carguera 0.30 x 0.30
  18. Lamina Metalica - Ruana
  19. Lagrimal Concreto

# TALLER PREMIO CORONA PRO HÁBITAT

PRIZE PRO HABITAT CORONA WORKSHOP

## TEMA: VIVIENDA RURAL CAMPESINA

PROFESOR LÍDER: JUAN DAVID LONDOÑO

PROFESOR ASISTENTE: JUAN CAMILO LLANO

SEMESTRE: SEXTO

AÑO: 2014-1

TOPIC: RURAL HOUSING FOR PEASANTS

LEADER TEACHER: JUAN DAVID LONDONO

ADVISORY TEACHER: JUAN CAMILO LLANO

SEMESTER: SEVENTH

YEAR: 2014-1

**OBJETIVOS:** Contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas y ambientales del hábitat rural colombiano. Premiar y difundir los mejores proyectos estudiantiles de vivienda aplicables a la vivienda rural y su entorno.

**ALCANCES:** Desarrollar vivienda rural partiendo del análisis de los problemas de la calidad de vida y plantear soluciones eficientes que generen condiciones sanas de habitación, con valor estético, que sean viables y pertinentes, además de ser de fácil replicabilidad y con altos estándares de innovación y conceptos de sostenibilidad ambiental y cultural.

**METODOLOGÍA:** Trabajo en grupo para el estudio, análisis e identificación de la zona de intervención, zona rural del municipio de El Retiro, Antioquia y para el estudio, análisis e identificación de las técnicas constructivas del lugar. Trabajo individual para el desarrollo de la propuesta urbana y arquitectónica de la vivienda rural.

**OBJECTIVES:** To contribute to the improvement of the physical and environmental conditions of the Colombian rural habitat. Reward and disseminate best student housing projects applicable to rural housing and its environment.

**REACHES:** Develop rural housing on the basis of the analysis of the quality of life issues and propose efficient solutions that generate healthy condition of skill, with an esthetic value, that are feasible and relevant, as well as being easy replicability and with high standards of innovation and concepts of environmental and cultural sustainability.

**METHODOLOGY:** Working Group for the study, analysis and identification of the intervention area, rural area of the municipality of El Retiro, Antioquia and the study, analysis and identification of the construction techniques of the place. Individual working for the development of the urban and architectural proposal for rural housing.

Como reto principal se pretende generar una vivienda digna y innovadora para familias de carácter rural. Una unidad donde la productividad este ligada a las funciones de la casa, y donde a demás la calidad de vida de cada usuario sea satisfactoria.

Como atributo principal para generar una idea básica del proyecto, se toma como premisa la palabra “dinámica”, entendiendo ésta como el aspecto que se dedica a analizar y describir cómo evoluciona un sistema en un cierto periodo temporal según aquellas causas que producen cambios. (diccionario de la real academia),

La necesidad entonces de generar un sistema sencillo pero a la vez completo, se ve reflejada en el diseño de tres módulos, los cuales van tomando ese atributo de dinámicos, gracias al proceso de expansión e integración que propone la unidad.

Si bien una de las causas que le dan dinámica al proyecto, es el crecimiento familiar, no se puede dejar a un lado un aspecto importante, y es ese factor productivo que necesita la vivienda, y que en cierta forma es la esencia de la vivienda rural de nuestro país.

La capacidad de generar recursos desde el interior de la unidad es sin duda alguna, lo que refleja un buen aprovechamiento del espacio respecto a su función, pero nunca dejando atrás la calidad de vida de sus habitantes.

Empezando con un módulo de vivienda mínima, que pretende solucionar las necesidades de forma correcta y compacta, siguiendo con un módulo habitacional, y terminando con un modulo productivo, la idea le apuesta a la expansión de forma autónoma pero a su vez colectiva.

Como resultado e idea principal entonces se genera una unidad completamente relacionada con el paisaje, la productividad y sobre todo la expansión de forma dinámica.



IMAGEN 74. Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.

## 5.1 ENTRE LAS MONTAÑAS DE EL RETIRO, ANTIOQUIA

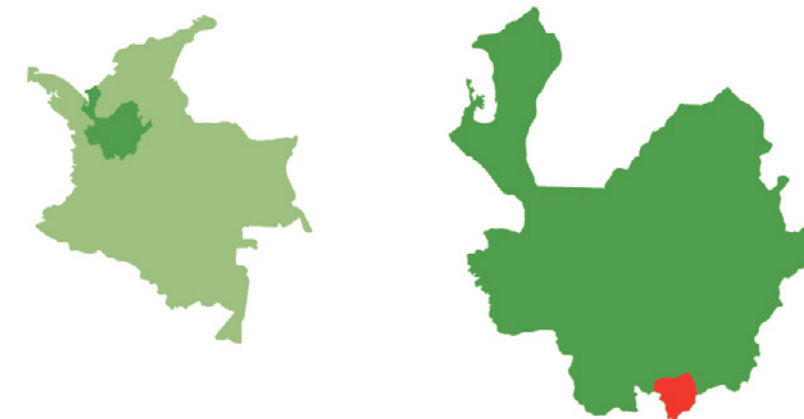
### CONTEXTO CONTEXT

El concurso no propone un contexto en particular, pues lo que se pretende es generar un prototipo de vivienda que se adapte prácticamente a todas las partes del país. Así que por parte de los profesores del taller se escogió un lugar pero simplemente para desarrollar la idea y generar una propuesta de asentamiento rural.

El lugar entonces es el municipio del El Retiro, ubicado en el oriente antioqueño, a 45 minutos de la ciudad de Medellín, puntualmente en la Vereda Los Salados, un asentamiento informal que se fue conformando con el pasar de los años al borde de la vía que conecta El Retiro con Medellín.

Si bien el lugar no es completamente rural por estar a borde de una vía que conecta dos a Medellín con el oriente antioqueño, la forma como se fue creando este asentamiento lo hace interesante para estudiar y proponer alguna solución.

### EL RETIRO, ANTIOQUIA



Ubicación: Oriente Antioqueño  
Temperatura promedio: 120C - 200C (Clima Frio)  
Población: 18.000 Habitantes aprox.

IMAGEN 75. Infográfico: Localización de Municipio.  
Elaboración Propia.

### VEREDA LOS SALADOS

Asentamiento informal a borde de vía intermunicipal (Autopista Variante Palmas).



IMAGEN 76. Aerofotografía: Viviendas a borde de vía. Tomado de: Google Earth. Editado por el autor.

## 5.2 CULTURA CAMPESINA

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

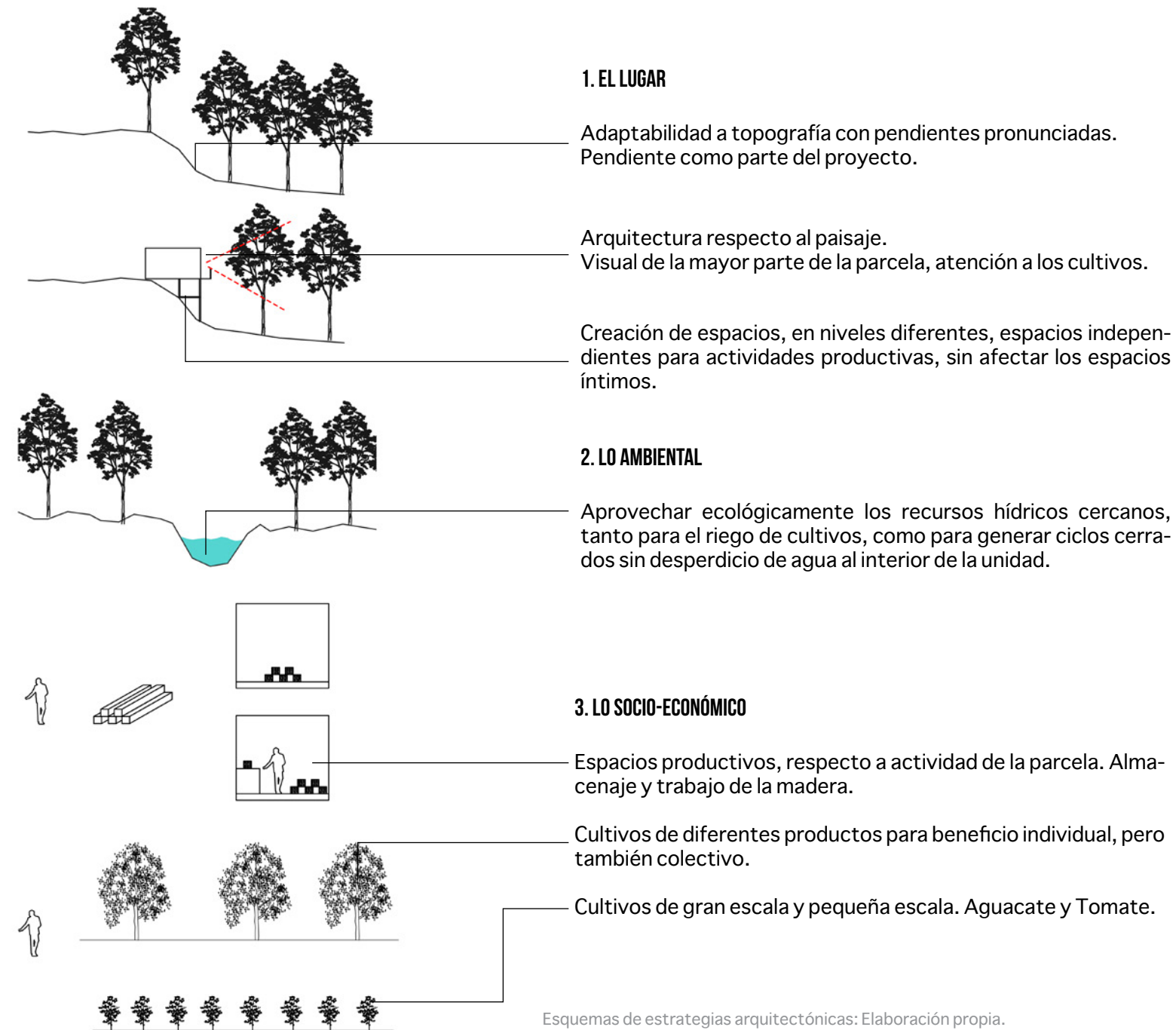
Fueron 3 conceptos principales los que se tuvieron en cuenta antes de empezar a proponer una idea arquitectónica, todos entorno a la vivienda campesina.

Lo primero fue entender como el lugar afecta directamente la forma como se desarrolla la vivienda, es decir como la vivienda puede sacar provecho de las condiciones del lugar para desarrollarse.

Lo segundo tiene que ver con los factores ambientales, y como estos deben ser aprovechados para las actividades campesinas.

Lo tercero, esta ligado a toda la parte socio-económica; a las relaciones entre las viviendas, los habitantes, y a el trabajo.

### CONCEPTOS



## 5.3 REFERENTES REFERENCES

### CASOS DE ESTUDIO

El concurso ya se había realizado varias veces anteriormente, así que se pudieron estudiar los proyectos de las versiones pasadas, tomando de esto los mayores aspectos que se deben tener en cuenta al momento de diseñar.

Por igual se estudiaron proyectos internacionales que le apuntan a la misma intención que tiene el concurso. Fue importante en esta etapa ver la materialidad de los proyectos, la parte sostenible y por supuesto la forma como se desarrollaron los asentamientos rurales.

Estos análisis de referentes se hicieron de manera autónoma, pues el taller tiene dentro de su programa un ejercicio de estudios de caso.

### CASAS DE BAMBU H&P ARCHITECTS HANOI, VIETNAM 2013



Este proyecto se toma como referente por dos aspectos importantes. El primero tiene que ver con la propuesta que hacen los arquitectos de asentamiento rural. La segunda, se refiere a la idea de los arquitectos de diseñar una vivienda evolutiva, que va creciendo y expandiéndose con el tiempo.

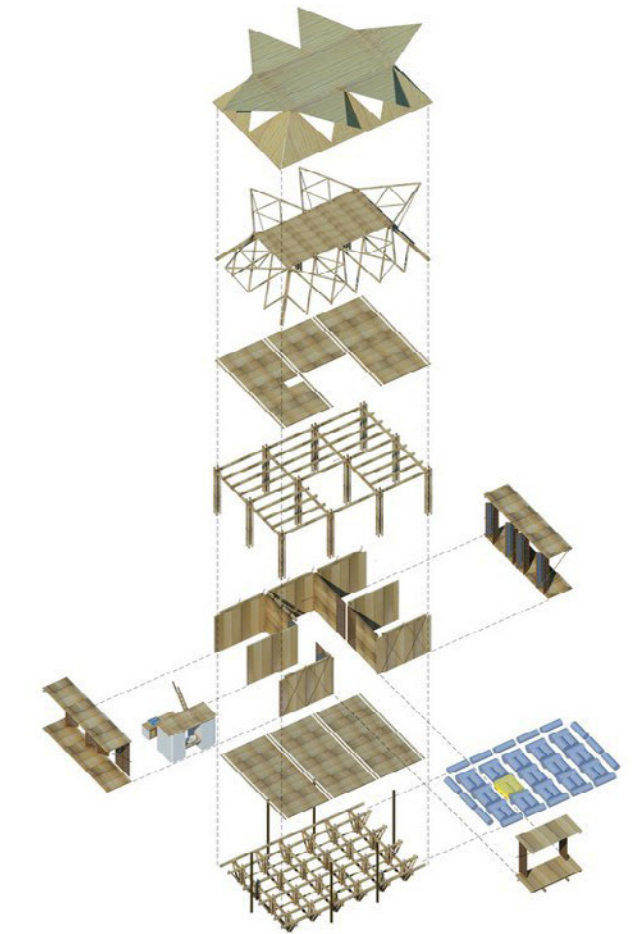


IMAGEN 77. Fotomontajes del proyecto.  
Tomado de: <http://www.archdaily.com/431271/bb-home-h-and-p-architects>



## DE REFUGIOS TRANSITORIOS A VIVIENDAS PERMANENTES

JAVIER CASTAÑEDA ACERO - ALEJANDRO RESTREPO MONTOYA

MEDELLÍN, COLOMBIA

2005



Este referente, es una cartilla completa sobre vivienda en lugares rurales. Se toma como referente por la forma en como los autores conciben el proyecto y le dan forma. También es un referente técnico, pues explica como se deben utilizar todos los componentes constructivos.



IMAGEN 78. Fotomontajes del proyecto.

Tomado de: Cartilla de refugios transitorios a viviendas permanentes.

## 5.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

El lugar es un asentamiento informal, su conformación se dio debido al desplazamiento de familias desde zonas rurales donde no habían casi posibilidades de ingresos económicos. La vía en este caso es muy importante por que es la que les permite conseguir algo de sustento a todas las familias que viven allí, todo esta basado en las artesanías y en la madera, artículos los cuales exponen a borde de la carretera para que se los compren.

Las viviendas son construidas de manera muy precaria, y empírica y es por esto que muchas de estas se encuentran en situación de riesgo, pues la topografía es muy pronunciada y el terreno no es el mas firme. Sin embargo el municipio de El Retiro, ha construido alcantarillado y ha dotado también de electricidad esta zona.

Dentro de los parámetros del taller se realizaron salidas de campo, donde se hicieron entrevistas a los habitantes del lugar, lo que permitió entender mucho mejor no solo la conformación del asentamiento, si no también las necesidades de la población.

### ÁREA DE INTERVENCIÓN



Fotografía: Viviendas a borde de vía. Elaboración propia.

IMAGEN 79. Fotografías del lugar.



Fotografía: Viviendas en situación de riesgo. Elaboración propia.



Fotografía: Construcción empírica de viviendas. Elaboración propia.

### PUNTOS CRÍTICOS DEL ASENTAMIENTO



IMAGEN 80. Aerofotografía del asentamiento. Tomada de: Google Earth. Editado por el autor.

**ZONAS INTERVENIDAS**

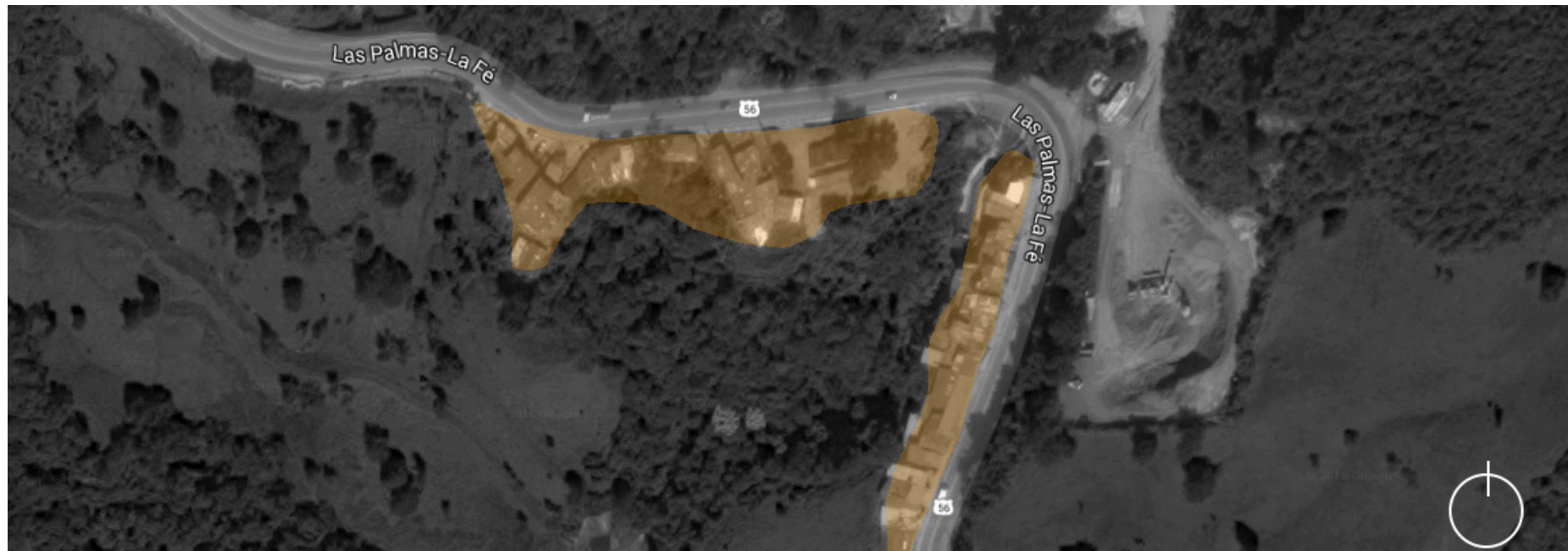


IMAGEN 81. Aerofotografía del asentamiento. Tomada de: Google Earth. Editado por el autor.

**ZONAS RURALES**



IMAGEN 82. Aerofotografía del asentamiento. Tomada de: Google Earth. Editado por el autor.

## 5.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 5.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Para empezar a proyectar, primero se pensó un modelo de asentamiento, es decir se dejaron claros unos concepto a escala urbana, luego teniendo en cuenta el lugar que se escogió como ejemplo, se propusieron unas estrategias que lo que pretenden es guiar la vivienda en su proceso de diseño, estas estrategias deben tener en cuenta, como asentarse en el lugar, como integrar la productividad a la vivienda y como realizar una vivienda sostenible y bioclimática.

Para el concurso es muy importante tener una buena propuesta de vivienda en colectivo, así que el desarrollo de un asentamiento rural era muy importante y tenía que tener todo el programa claro. Esta fue el primer paso dentro del proceso de diseño.

### CONCEPTO DE ASENTAMIENTO

#### TIPO DE ASENTAMIENTO

La propuesta se presenta sobre una vía veredal (secundaria o terciaria), las parcelas están dispuestas a lo largo de dicha vía donde la topografía presenta pendientes pronunciadas.

#### PARCELAS

Cada lote tiene aproximadamente 2.500 a 4.000 metros cuadrados, donde cada familia a demás de realizar una actividad productiva colectiva, tiene también espacio para su propio autoabastecimiento.

#### USUARIOS/OFIOS

El asentamiento esta planteado para un numero de 18 a 20 familias, con un promedio de 4 personas. Como oficios principales se encuentran la siembra y recolección de aguacate, teniendo en cuenta que El Retiro es el productor #1 de dicho producto, y el trabajo de la madera en cuanto a carpintería y producción de esta.

#### CENTRALIDAD/USOS

Como elemento conector, la propuesta tiene una pequeña centralidad, la cual se toma como elemento organizador y colectivo del lugar. Una escuela, un pequeño mercado para el intercambio de productos, y una pequeña planta para la revisión y el transporte del aguacate, son los “equipamientos” propuestos.

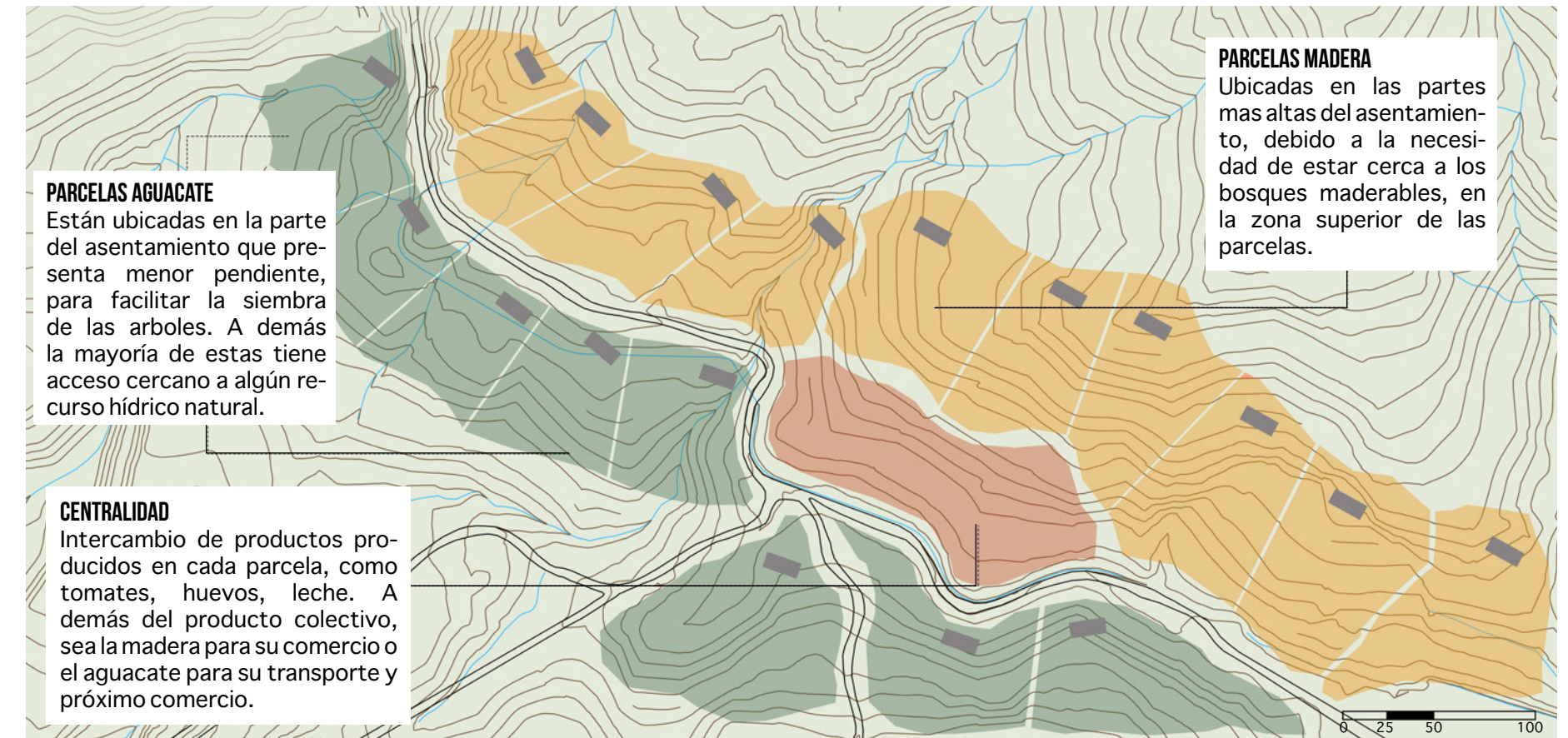


IMAGEN 83. Esquema programático. Elaboración propia.

## 5.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

### ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

#### PLANIMETRÍA Y PROGRAMA

En esta etapa se empezó a desarrollar toda la parte planimétrica del proyecto, en cuanto al asentamiento se dejó claro el programa y como podría funcionar, y en cuanto a la vivienda se desarrolló muy bien la idea, que es a lo que le apunta el concurso, a una idea o concepto fuerte que pueda seguir desarrollándose en caso de que sea escogido.

Las tipologías de vivienda se desarrollaron por completo y quedaron representadas de forma muy técnica. Desde este momento la parte técnica del proyecto también fue quedando resuelta y representada, aunque posteriormente se le daría más desarrollo.

#### ASENTAMIENTO RURAL



Guardabosques, encargado de supervisar los bosques maderables para la producción de madera. Vivienda ubicada en las “parcelas madera”.



Carpintero, fabricante de muebles y artesanías para la venta ya sea en el asentamiento, o para la exportación a otros municipios. Vivienda ubicada cerca a los bosques, “parcelas madera”.



Agricultor 1, encargado de la recolección del aguacate, el cual será transportado hacia la centralidad para ser exportado. Ubicado en la parte inferior del asentamiento, “parcelas aguacate”.



Agricultor 2, encargado de la autoproducción de su parcela. Cuidado de productos que serán consumidos en la vivienda. Ubicados en todas las parcelas, generalmente la mujer adulta, quien permanece en la vivienda durante todo día.



Producción de huevo en el interior de cada parcela para el consumo propio.



Producción de tomates para el consumo dentro de cada parcela.



Producción de leche en el interior de cada parcela para el consumo propio.



Producción de artesanías en madera para la comercialización.



Producción de aguacate para la exportación de este.



Bosques maderables, para madera de exportación.

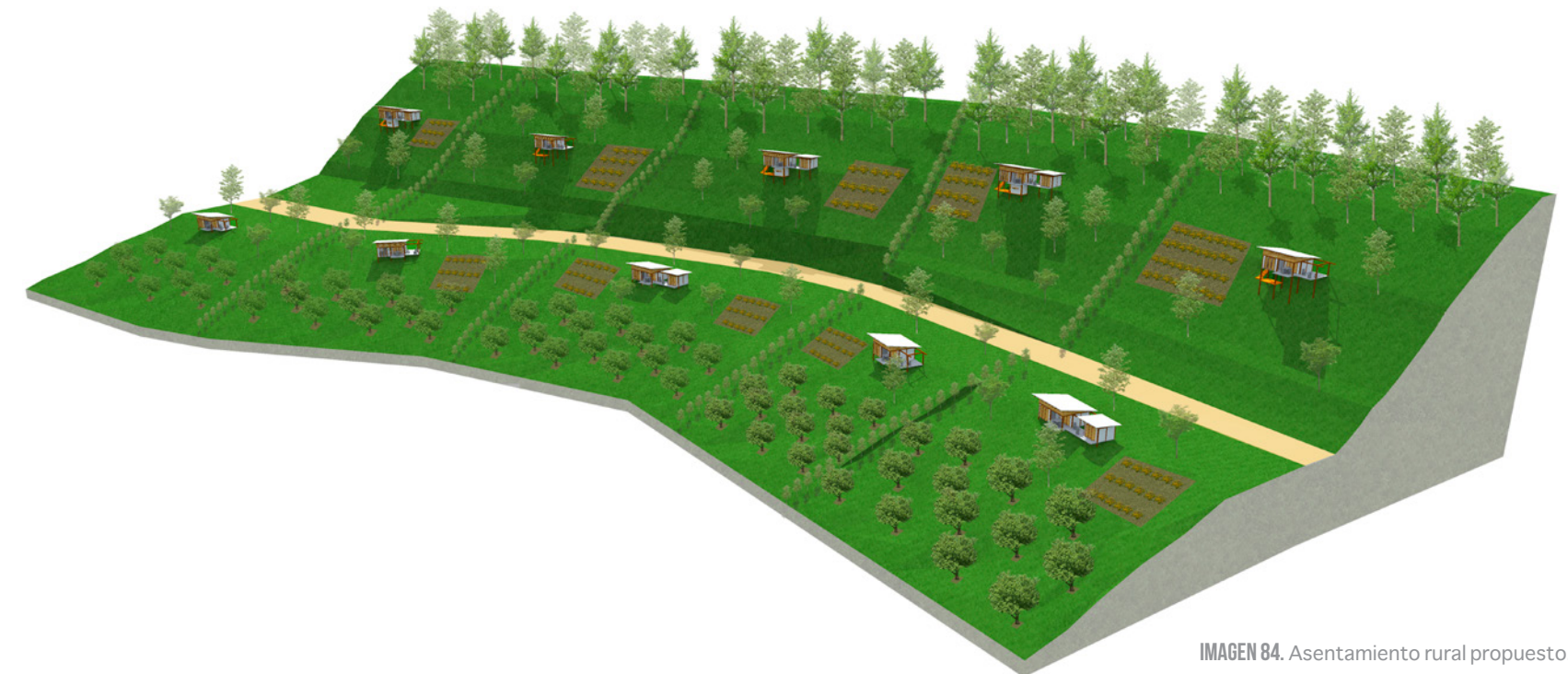
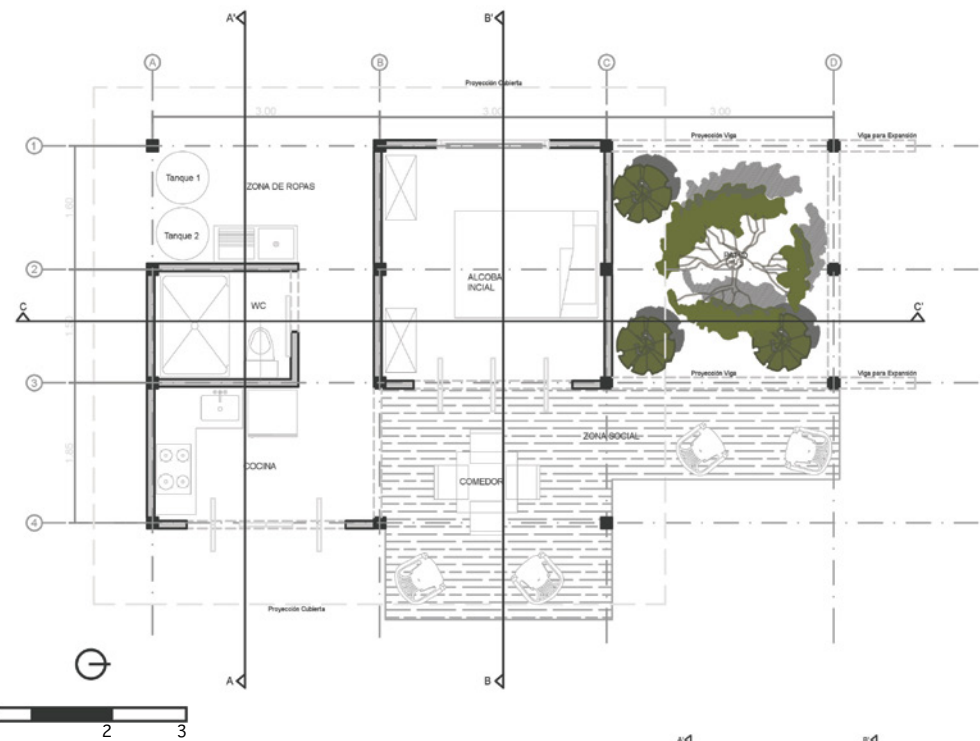
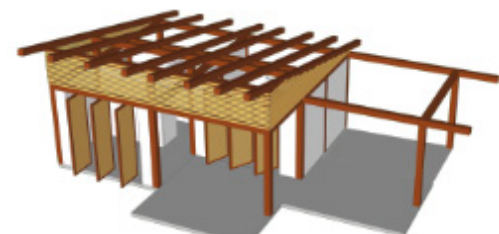
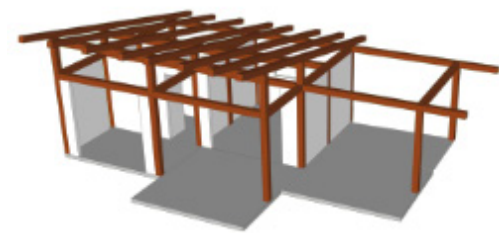
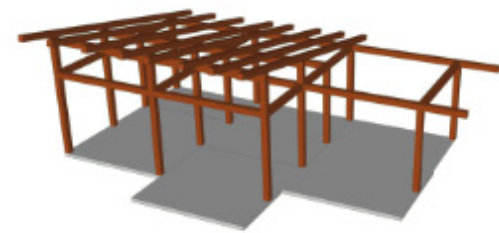


IMAGEN 84. Asentamiento rural propuesto.

## VIVIENDA

### VIVIENDA INICIAL Módulo Mínimo



**35M<sup>2</sup>**

Base para una futura expansión, una unidad que suple las necesidades mínimas de manera correcta y eficaz. La zona de servicios compuesta por Cocina, Baño y Zona de Ropas, una zona social compuesta por un deck en madera que hace las veces de comedor y corredor, y por último la parte habitacional que inicialmente se plantea como una sola habitación para dos personas jóvenes que estén pensando en crear una familia, y tener su propia parcela productiva.

1 solo módulo habitacional, de 10 metros cuadrados aproximadamente. Amoblado con una cama doble y armario.

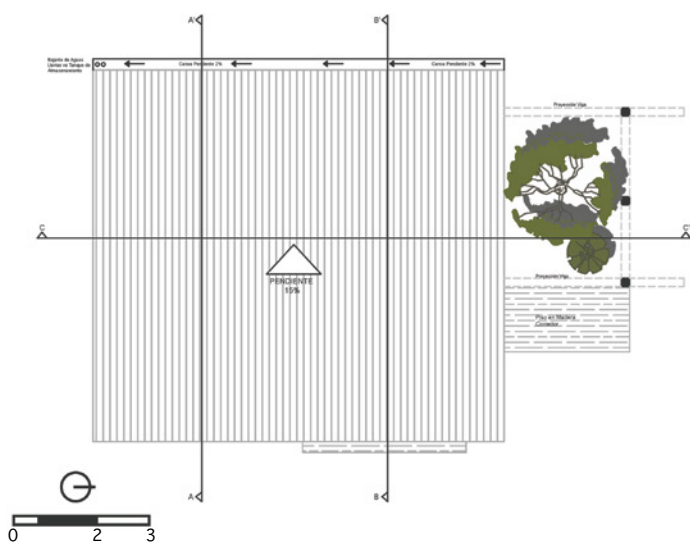
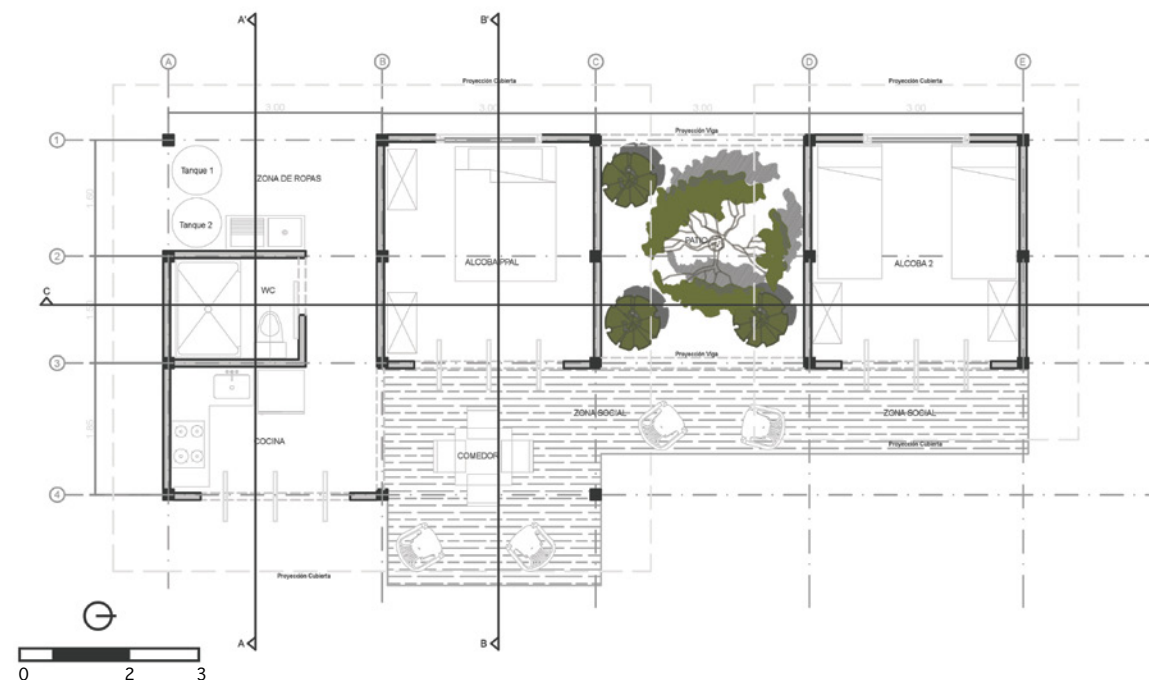
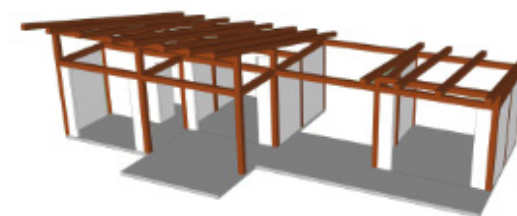


IMAGEN 85. Planimetría tipología de vivienda inicial.

## VIVIENDA EXPANDIDA

### Módulo Patio



**45M<sup>2</sup>**

El crecimiento familiar, implica también un crecimiento de la vivienda, así que se propone ubicar en módulo habitacional, luego del pequeño patio, realizando un ensamble con las vigas que ya presentaba la vivienda inicial o vivienda mínima. Dos módulos habitacionales de aproximadamente 10M<sup>2</sup>, para la capacidad de 2 personas más en camas sencillas cada una.

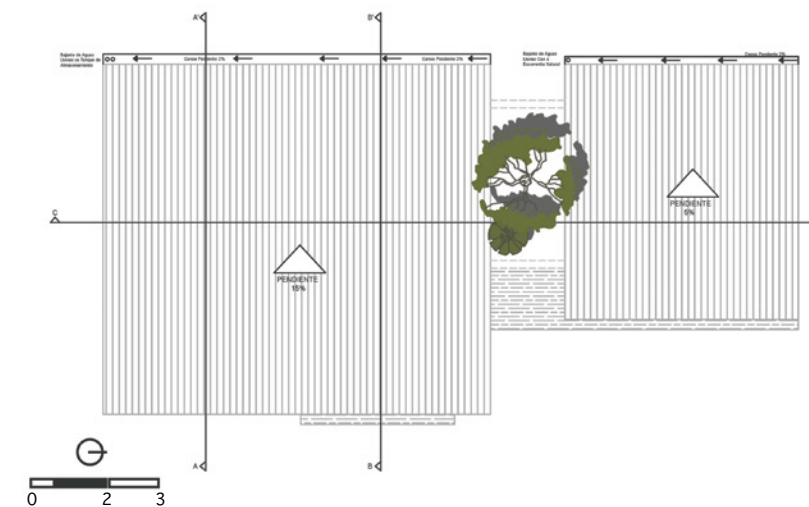
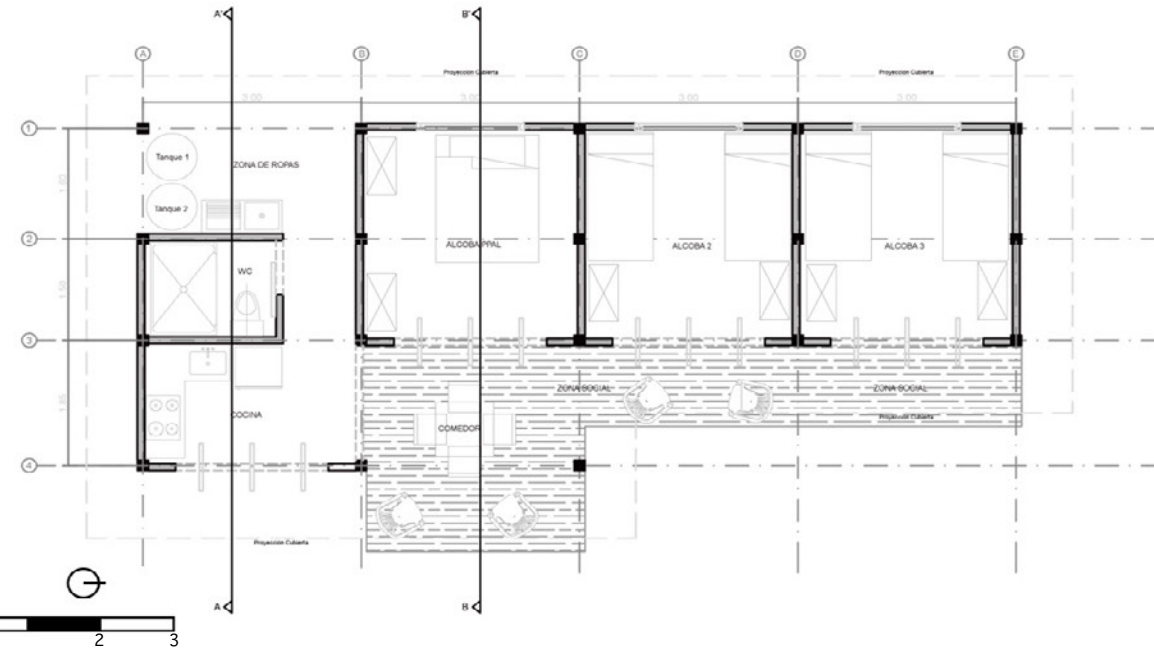
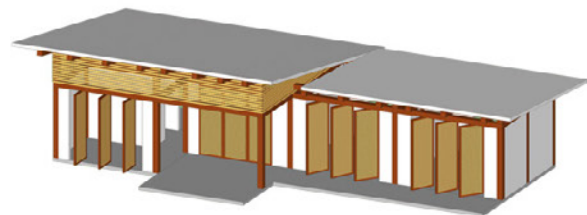
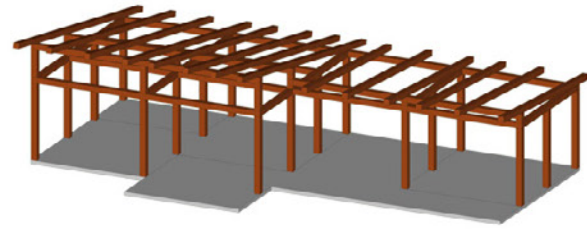


IMAGEN 86. Planimetría tipología de vivienda expandida.

VIVIENDA FINAL  
Módulo Expandido



**55m<sup>2</sup>**

Esta vivienda es la unidad que completa la evolución del proyecto, como resultado se obtienen 3 habitaciones, zona de servicios y un baño, todo conectado por medio del corredor.

La facilidad al momento de expandir la vivienda se da gracias a la modulación de la estructura con ejes a la misma distancia, y empalmes muy sencillos por medio de pernos de anclaje para la madera.

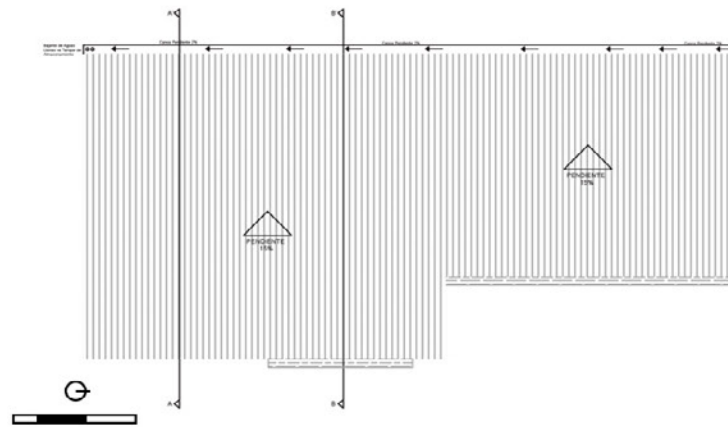


IMAGEN 87. Planimetría tipología de vivienda final.

## 5.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

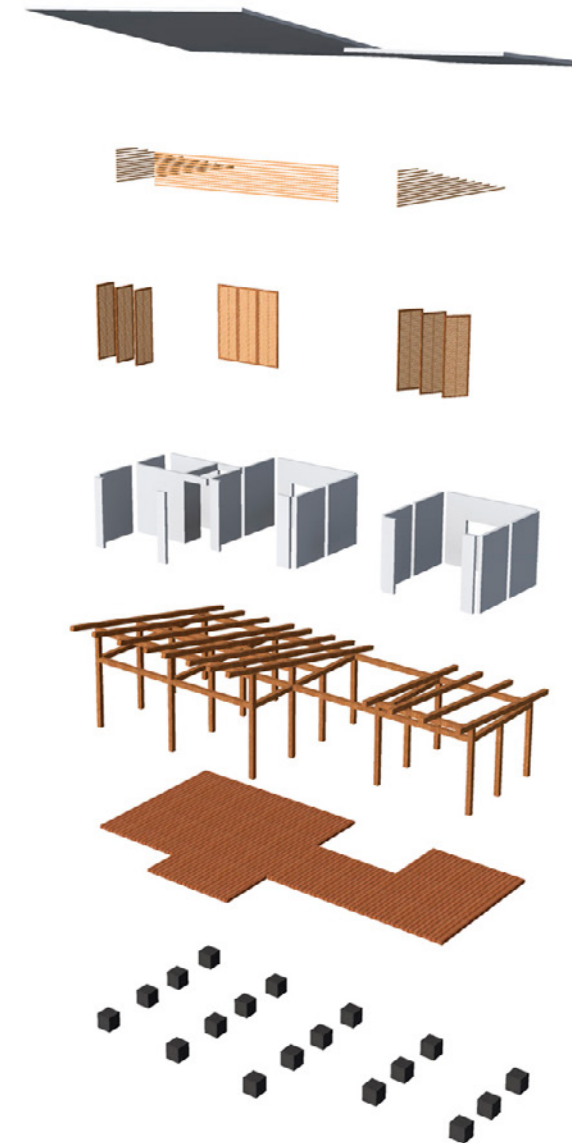
### TECHNICAL DEVELOPMENT

#### MATERIALIDAD

El concurso pide el desarrollo de los proyectos en una etapa de idea básica, es decir lo que mas importa es tener una idea fuerte y unos conceptos que sean claros y concisos, por esta razón durante el taller se llego a un nivel técnico básico, donde se dejó claro toda la materialidad de la vivienda y también los componentes sostenibles y bioclimáticos como un factor relevante.

Esta etapa entonces se desarrolló junto con la etapa de desarrollo arquitectónico, en caso tal que el proyecto quedara seleccionado y pasara a una segunda ronda en el concurso, esta parte técnica hubiera tenido que ser ampliada y desarrollada mas a fondo, hasta llegar casi a la etapa constructiva.

#### COMPOSICIÓN TECTÓNICA



#### CUBIERTA

Teja termo-acústica en PVC.  
Excelente comportamiento en climas fríos.

#### CERRAMIENTO SUPERIOR

Puede variar entre tablilla de madera o esterilla de guadua.  
Grosor de máximo 5 centímetros, y separaciones de máximo 10 centímetros entre ellas.

#### PANELES GIRATORIOS

Puertas giratorias de 2,10 x 0,70 metros.  
Estructura de madera acerrada más esterilla en madera o guadua.

#### MUROS

Muros de bahareque con estructura de madera acerrada.  
Espesor de 0,10 metros. Material proveniente del asentamiento rural propuesto.

#### ESTRUCTURA

Columnas y vigas de 0,15 x 0,15 metros, de madera acerrada.  
Material proveniente del asentamiento rural propuesto.

#### ENTREPISO

Tablilla de madera de máximo 2,80 metros de longitud y 0,15 metros de ancho.  
Apoyada sobre viguetas de madera acerrada de 0,15 x 0,15 metros.

#### CIMENTACIONES

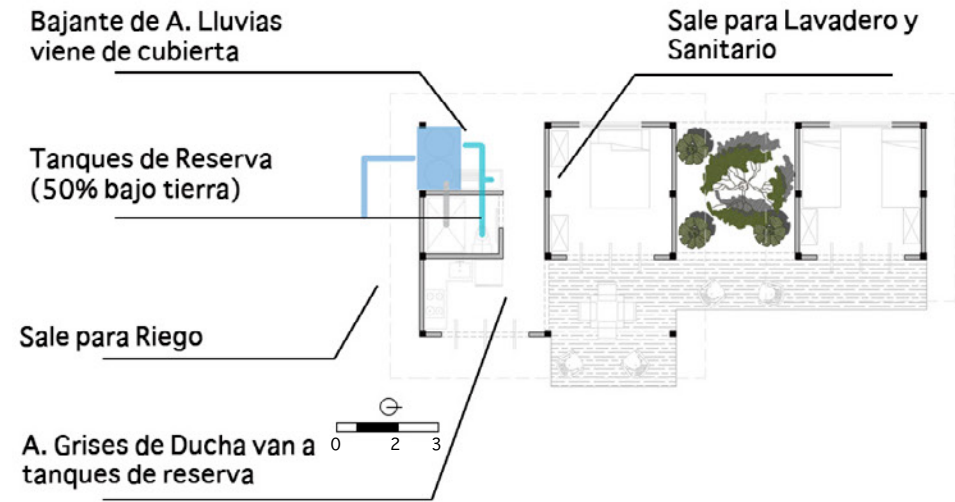
Concreto vaciado en el sitio, pilotes de 0,50 x 0,50 x 0.50 metros.  
Enterrados a 1,50 metros bajo el nivel del terreno.

IMAGEN 88. Esquema de componentes tectónicos.  
Elaboración propia.

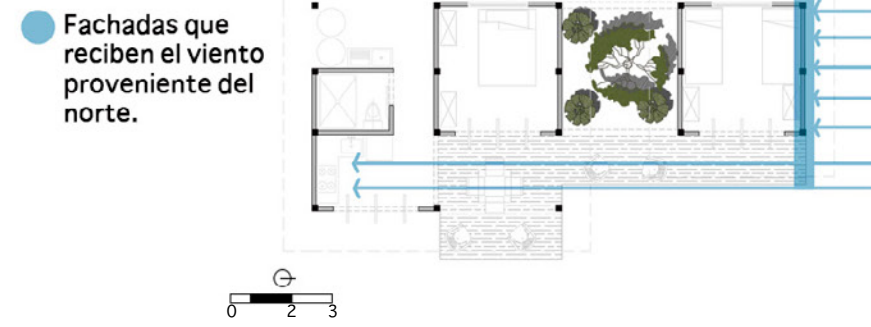
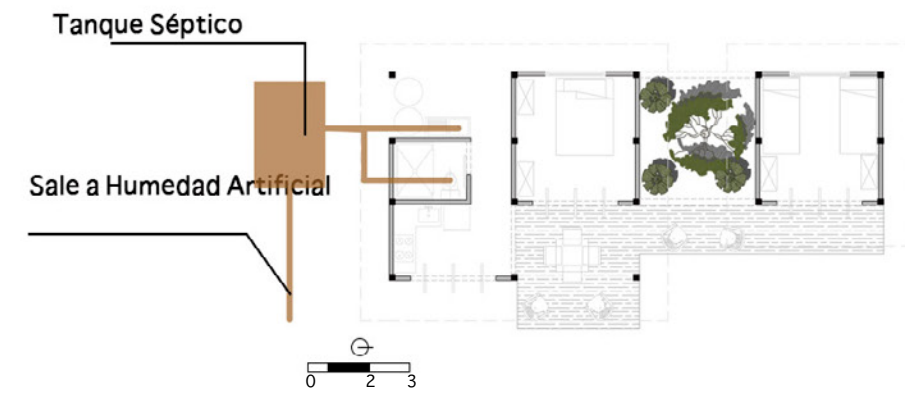
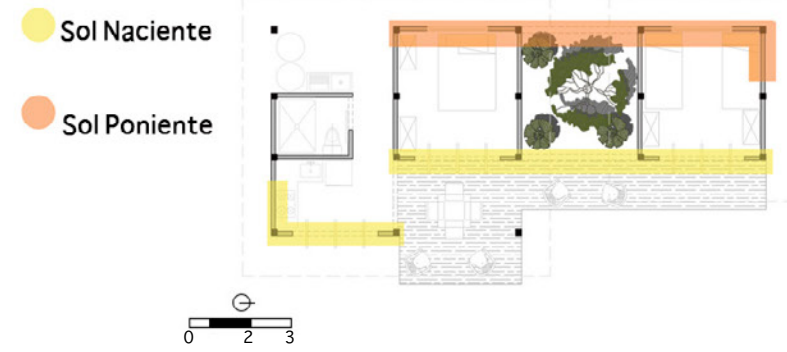


## SOSTENIBILIDAD Y BIOCLIMATICA

### TRATAMIENTO DE AGUA



### ILUMINACIÓN NATURAL Y VENTILACIÓN



# CICLO BÁSICO DISCIPLINAR

BASIC DISCIPLINARY CYCLE

## SEMESTRES QUINTO, CUARTO, TERCERO, SEGUNDO Y PRIMERO

El Ciclo Básico Disciplinar desarrolla los fundamentos de la disciplina de la Arquitectura y la adquisición de competencias para comprender la concepción del espacio; el lenguaje de la representación y de la comunicación en Arquitectura; los soportes conceptuales y procedimentales para el control del hecho construido; las normativas de la ciudad y el territorio en las diferentes escalas y niveles de intervención; la comprensión de la relación entre el Proyecto de arquitectura y el contexto; y el entendimiento de los fundamentos teóricos que permiten la aproximación a la solución de los problemas profesionales y disciplinares. Comprende los semestres 1°, 2°, 3°, 4° y 5°. Los semestres 3° y 5° son umbrales de verificación de niveles de competencias.

## SEMESTERS FIFTH, FOURTH, THIRD, SECOND AND FIRST

Basic Disciplinary Cycle develops the foundations of the discipline of the architect and the acquisition of abilities for the understanding and the conception of the space; the language of representation and communication of the Architecture; the conceptual, procedural foundations and of control of the built fact; the norms in the city and the territory, in the different scales and levels of urban intervention; the understanding of the relationship of the architectural project with the context, and the understanding of the theoretical foundations that allow the approach to the disciplinary specificity.

# MÓDULOS DE HÁBITAT COLECTIVA

## TALLER DE PROYECTOS 5 WORKSHOP PROJECT 5

### TEMA: VIVIENDA COLECTIVA

PROFESOR LÍDER: CARLOS DAVID GONZALES

PROFESOR ASISTENTE: LUIS FERNANDO GAVIRIA

SEMESTRE: QUINTO

AÑO: 2013-2

TOPIC: COLLECTIVE HOUSING

LEADER TEACHER: CARLOS DAVID GONZALES

ADVISORY TEACHER: LUIS FERNANDO GAVIRIA

SEMESTER: FIFTH

YEAR: 2013 - 2

**OBJETIVOS:** Desarrollar una propuesta que incluya en su propuesta las dinámicas del habitar y los nuevos retos de la vivienda comprendiendo al usuario como el elemento principal de la unidad habitacional, dando respuesta no solo a lo relacionado con la composición de la vivienda, la agrupación y la plástica, sino también un adecuado desarrollo técnico, bioclimático y social.

**ALCANCES:** Desarrollar un edificio de vivienda unifamiliar, cuyas características espaciales y técnicas permitan la agrupación de varios módulos, para la conformación de edificaciones multifamiliares, adaptadas a las condiciones habitacionales del barrio Belén Fátima, Medellín.

**METODOLOGÍA:** Trabajo individual para el estudio y análisis de un caso de estudio de vivienda colectiva (Nexus World Housing Rem Koolhaas) Trabajo individual para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, técnica y urbana del edificio de vivienda en el barrio Belén Fátima, Medellín.

**OBJECTIVES:** Develop a proposal that includes a proposal the dynamics of the Habitat and the new challenges of the housing, understanding the user as the main component in the housing unit, responding not only to matters related to the composition of housing, grouping, and the plastic, but also adequate technical development, bioclimatic and social.

**REACHES:** Develop a single family building, spatial characteristics and technical permit the grouping of several modules, for the formation of multifamily buildings, adapted to the housing conditions of Belén Fátima district, Medellín.

**METHODOLOGY:** Individual work for study and analysis of a case study of collective housing (Nexus World Housing Rem Koolhaas) individual work for the development of the proposed architectural technical and urban housing in Belén Fátima, Medellín district.

Módulos de Hábitat Colectiva es un proyecto de 32 unidades de vivienda que pretenden fomentar la vida barrial dentro del mismo edificio, por medio de espacios colectivos derivados de un análisis y estudio previos.

Un primer nivel con usos mixtos, que le regala al barrio mas espacios de apropiación y reunión, gracias a un programa bien definido, relacionándose completamente con su entorno inmediato.

Las unidades de vivienda son el reflejo de los habitantes del lugar, se proponen 3 tipologías distribuidas en partes específicas del edificio dependiendo de los usuarios. Los primeros niveles tienen las unidades de viviendas para usuarios de la 3ra edad, evitando que realicen recorridos largos, los pisos intermedios están compuestos por las unidades mas grandes, para familias y por ultimo están las unidades mas pequeñas en los últimos niveles del proyecto, para usuarios jóvenes que vivan solos o en pareja.

Los espacios colectivos se reparten cada piso de por medio, y dependiendo de los usuarios que habiten cada nivel, el uso de estos cambia. Dentro de estos se encuentran zonas de juego, zonas de estudio, zonas de televisión, etc.

La idea principal del proyecto es reinterpretar esas dinámicas barriales de Fátima en un edificio en altura, conformando así una buena calidad de vida en colectivo.



IMAGEN 90. Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.

# 6.1 FÁTIMA, UN BARRIO HISTÓRICO

## CONTEXTO CONTEXT

Como lugar de intervención se escogió el barrio Fátima, un sector donde el descontrolado crecimiento en altura todavía no ha llegado por completo, y podría ser un ejemplo para la ciudad de cómo generar no solo grandes edificios, si no también espacios colectivos que generen una buena convivencia y aporten mas a su entorno inmediato.

El barrio esta ubicado en la zona centro de la ciudad, cerca de importantes equipamientos como la Unidad Deportiva de Belén y la Universidad Pontificia Bolivariana. Este es sin duda un sector donde el fenómeno inmobiliario todavía no ha llegado por completo, y donde la vida de barrio es todavía una realidad y no el pasado.

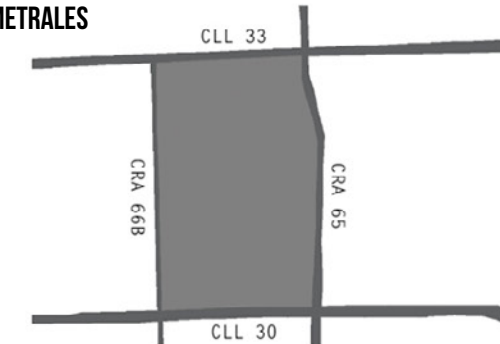
Gracias a esa vida de barrio que todavía existe en este lugar, se pretende tomar todos esos valores y desarrollarlos en un edificio que respete su contexto inmediato y que le de a los habitantes una vida en colectivo.

## BARRIO FÁTIMA, MEDELLÍN



IMAGEN 91. Aerofotografía: Barrio Fátima. Tomado de: Google Earth.

### VÍAS PERIMETRALES



### BARRIOS VECINOS



IMAGEN 92. Esquemas de limites del barrio.

### PLANTA URBANA

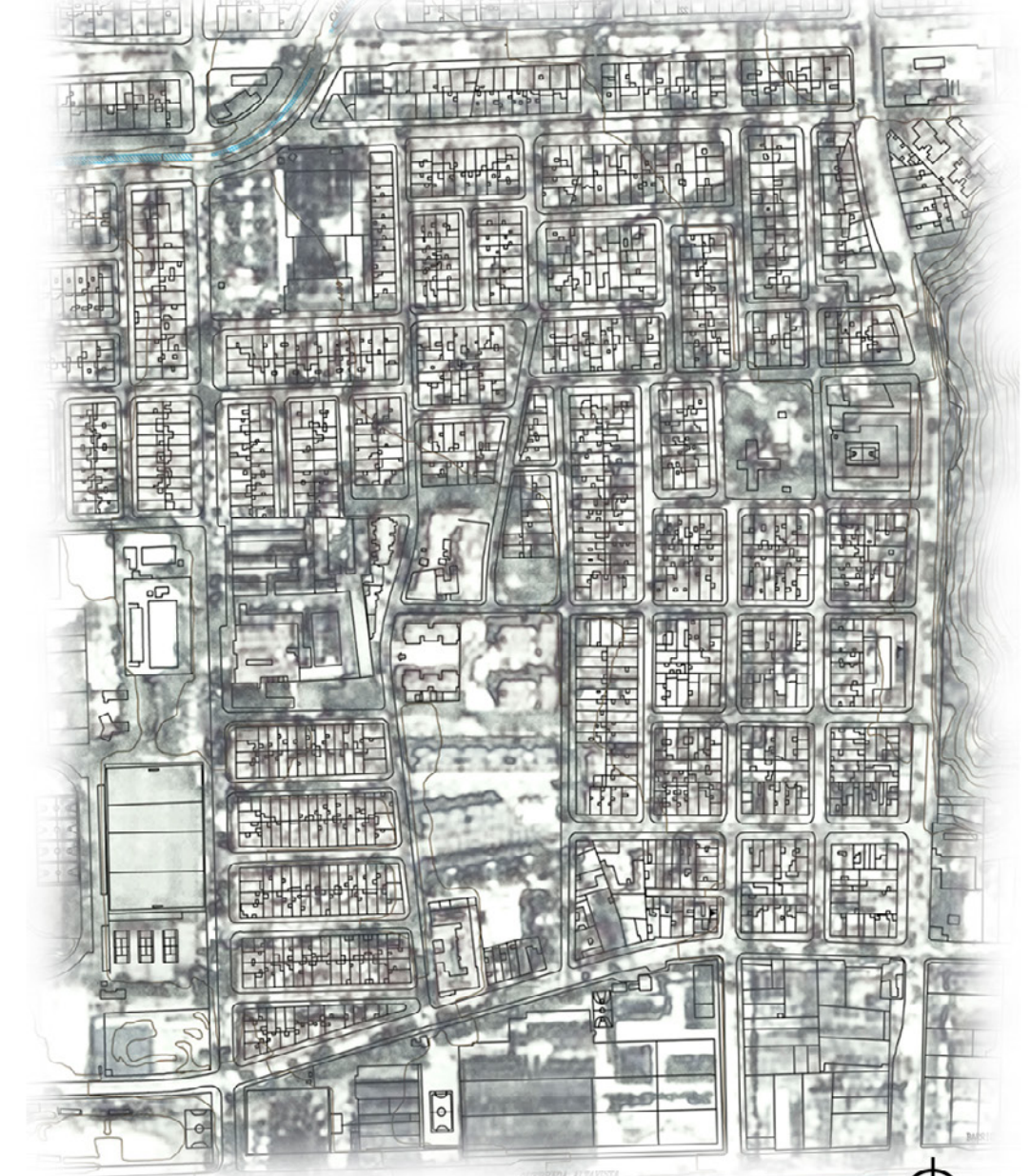


IMAGEN 93. Imagen Satelital del barrio + Plano de Predios. Tomado de: Google Earth. Editado por el autor.

## 6.2 VIVIR EN COLECTIVO

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

Antes de empezar el proceso de diseño arquitectónico, se tuvieron en cuenta conceptos ligados completamente al habitar. Entender como el hombre es en su diario vivir, como el hombre recorre cada espacio dentro de su vivienda, como esta evoluciona y se transforma a través del tiempo.

Entender las condiciones de hábitat en nuestra ciudad, las características de nuestras viviendas y los hábitos locales, ¿Que significa vivir en Medellín?

Generar nuevas propuestas tipológicas que respondan de manera adecuada al entorno, a nuestras maneras de habitar, que generen realmente, vida en comunidad.

Aprender a identificar posibles usuarios del proyecto, sus hábitos y sus costumbres, como así también aprender a interpretar tendencias del futuro.

### CONCEPTOS



#### 1. LO PÚBLICO

Los espacios públicos como la unión del proyecto con el contexto.



Actividades publicas como generadoras de relaciones entre la comunidad.



#### 2. LO COLECTIVO

Que actividades dentro de la vivienda pueden ser realizadas en colectivo.



Espacios colectivos generadores de dinámicas culturales y sociales.



#### 3. EL HABITAR

Dinámicas dentro de la vivienda que respeten y mejoren la calidad de vida.



Tomar esos hábitos barriales y reinterpretarlos en un edificio en altura, "Un barrio en altura".

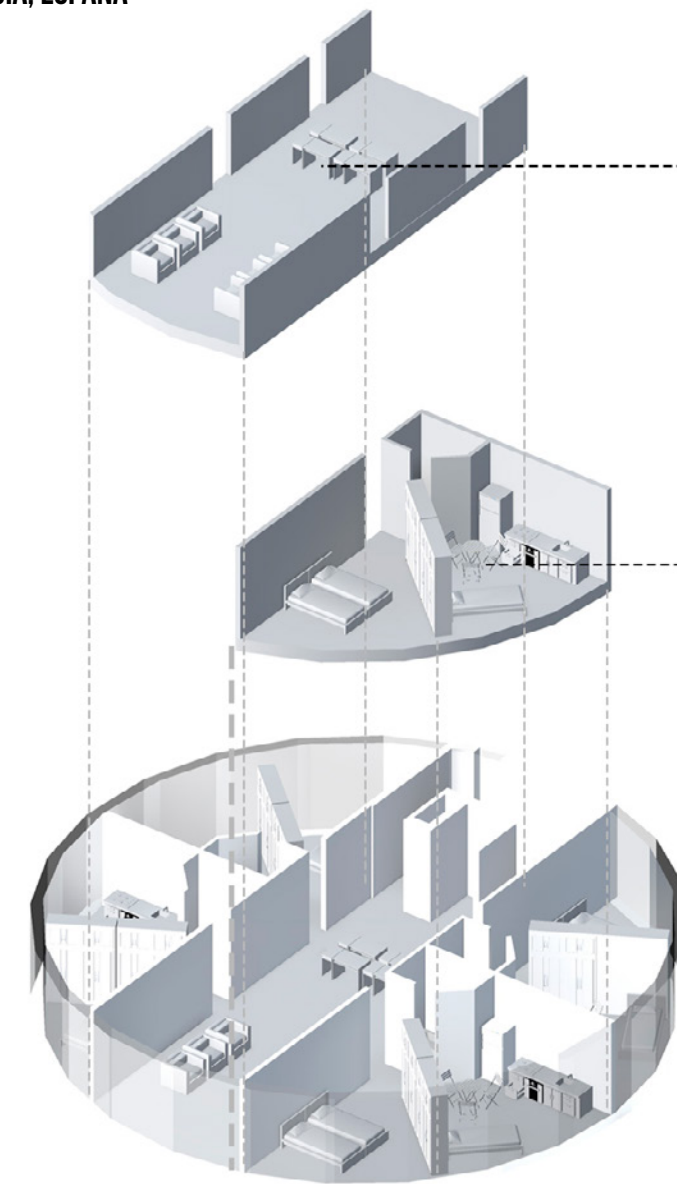
## CASOS DE ESTUDIO

El taller propone estudiar un proyecto importante en el tema de vivienda colectiva, analizando mas que todo la forma en como se concibe el proyecto, además se pide el redibujo de planimetría con la intención de entender mejor y concluir aspectos importantes, que servirán en un futuro.

Como iniciativa propia se estudia otro proyecto durante el proceso de diseño que servirá como guía en aspectos puntales del proyecto.

En este segundo caso se investiga sobre el proyecto, y se toman aspectos que puedan ayudar al proceso de diseño pero no se hacen redibujos de planimetría.

## SHARING TOWER (ESTE PROYECTO NO SE CONSTRUYO) VICENTE GUALLART VALENCIA, ESPAÑA 2003











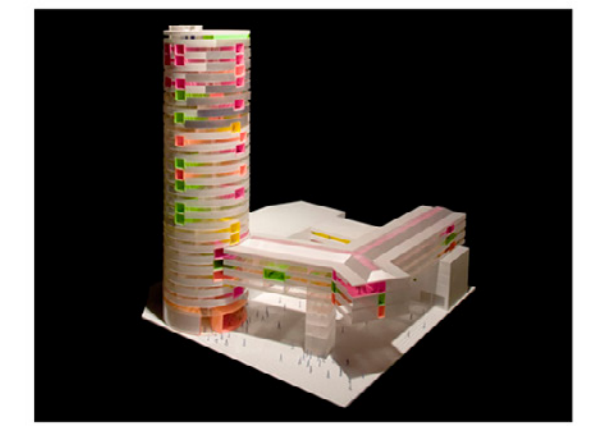
ESPACIO COLECTIVO.  
ACTIVIDADES COMPARTIDAS.  
MÁS METROS CUADRADOS POR PERSONA.



ESPACIO PRIVADO.  
ACTIVIDADES INDIVIDUALES  
(SEGÚN USUARIO).



-  Descanso
-  Aseo
-  Lavado
-  Cocina
-  Comida
-  Ocio
-  Trabajo
- 



Sharing Tower es un proyecto de vivienda colectiva, el cual se basa principalmente en compartir recursos entre los usuarios. Vicente Guallart, el arquitecto enumera una serie de actividades y ubica en cada nivel diferentes tipos de personas, y por lo tanto diferentes recursos a compartir.

De el estudio de Sharing Tower, se toma como premisa para el proyecto compartir recursos entre los usuarios, permitiendo el ahorro y la convivencia, a demás más metros cuadrados por persona.

IMAGEN 94. Esquema de Recursos compartidos por tipología. Elaboración propia.

## EDIFICIO DORREGO 1711

DIEGUEZ FRIDMAN  
CABA, ARGENTINA  
2013



Este proyecto se toma como referente por su volumetría y la forma en como se agrupan las viviendas.

Los balcones, terrazas y formas rectas van a ser tomados para el desarrollo del proyecto. También se toma como referente pues es un proyecto que tiene características similares a lo que se quiere llegar en el taller, como su área, su densidad, y su altura.

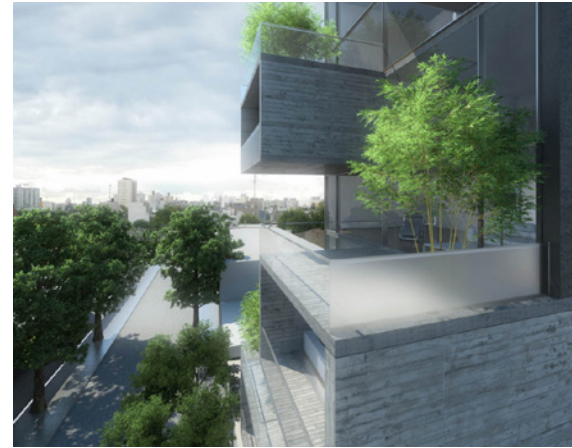


IMAGEN 95. Fotomontajes del proyecto.

Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/02-287650/en-construccion-edificio-dorrego-1711-dieguez-fridman>



## 6.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

Gracias al gran parque principal con el que cuenta el barrio, las manzanas propuestas para ser intervenidas, tienen relación directa con este. Poniendo como reto generar un proyecto que se relacione en un 100% con dicho lugar, y creando espacios para la apropiación de los habitantes.

Lo importante y lo que se quiso obtener por medio del análisis fue entender esa vida de barrio que todavía tiene Fátima, esto con la intención de que estas dinámicas sean parte del proyecto.

Es por eso que hay tantas factores sociales dentro del siguiente estudio, tales como las actividades realizadas dentro del barrio y las personas que lo hacen, también las diferentes tipologías dependiendo de sus habitantes.

La idea es tomar esa vida de barrio y replicarla en un edificio de vivienda en altura.

## COMPONENTES URBANOS

### ESQUEMA DE LLENOS Y VACIOS MANZANA A INTERVENIR



#### MORFOLOGÍA REGULAR

Las manzanas regulares predominan sobre las irregulares. esto significa que hubo un planteamiento antes de la construcción del barrio.

#### MORFOLOGÍA IRREGULAR

Las manzanas irregulares aparecen como elementos no planificados, y como respuesta a la expansión rápida de la ciudad.

#### ESPACIO PÚBLICO

El barrio cuenta con un pequeño sistema de parques. el principal es el de la iglesia, cuenta con un espacio lineal y un parque infantil. las otras zonas verdes son parques deteriorados y poco frecuentados.

IMAGEN 96. Esquema de llenos y vacíos.  
Elaboración propia.

## ANÁLISIS DE BORDES

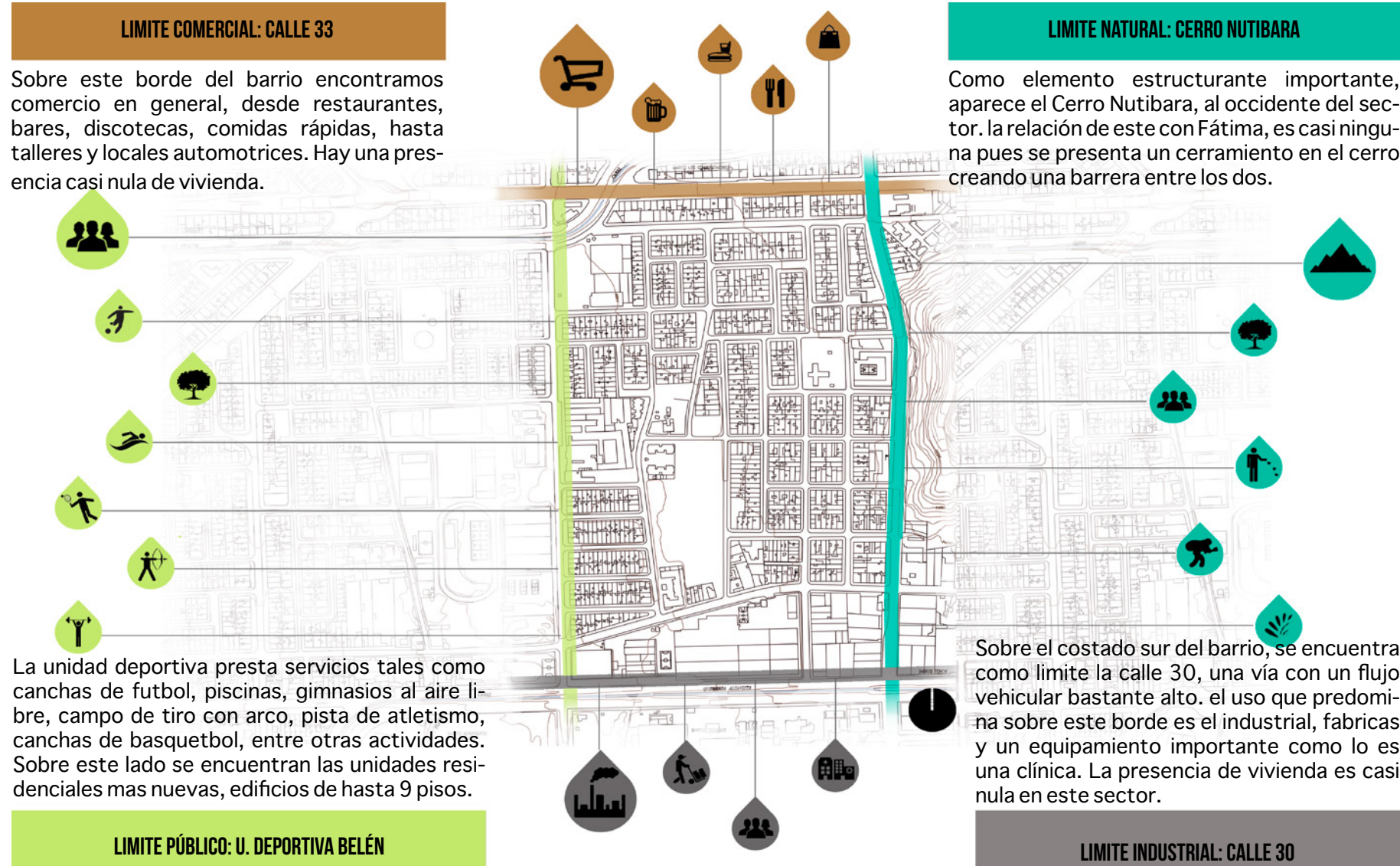


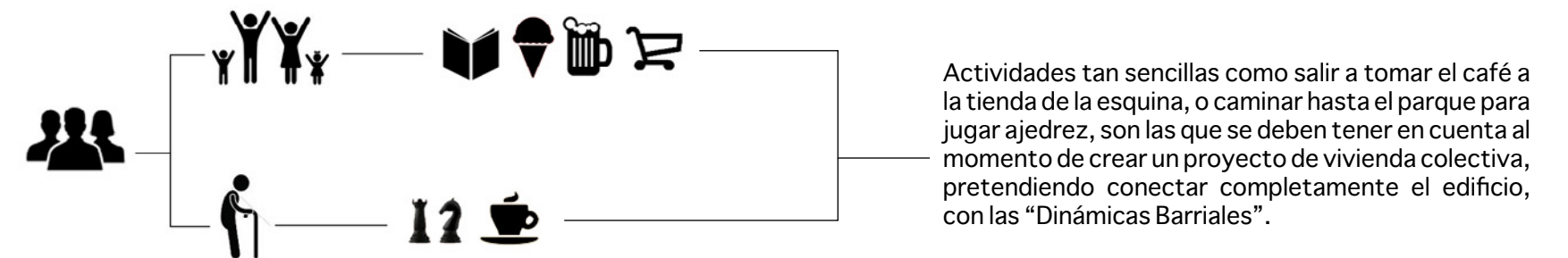
IMAGEN 97. Infográfico: Análisis de bordes del barrio Fátima. Elaboración propia.

## HABITANTES

### TIPOLOGÍAS Y USUARIOS



### FACTORES SOCIO-CULTURALES



## 6.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

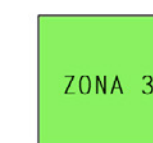
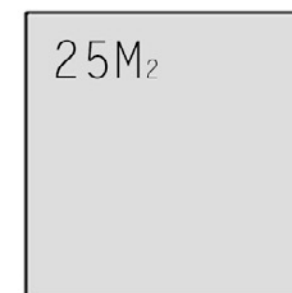
### 6.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Luego de un análisis muy detallado de los habitantes del barrio y sus dinámicas, se propone un idea que será la que guiará el proyecto en el desarrollo de las viviendas.

Extrayendo aspectos del caso de estudio propuesto por el taller se llega a una idea o concepto, dando así el primer paso para empezar a proyectar.

Esta idea esta basada en módulos habitables; módulos que al momento de agruparlos conforman la tipología o unidad de vivienda según el usuario.

### MÓDULOS EN TIPOLOGÍAS



Cada tipología esta compuesta por cuadrados exactos de 5x5 metros. teniendo en cuenta los recursos y actividades que realiza cada usuario, estos tienen un uso y una zonificación especial. la suma de varios cuadros genera los metros cuadrados de cada unidad habitacional, estas áreas son 50, 75 y 100 m2.



#### ZONA 1 – MÓDULO DE SERVICIOS

Esta área contiene la cocina y la zona de ropas de cada tipología.



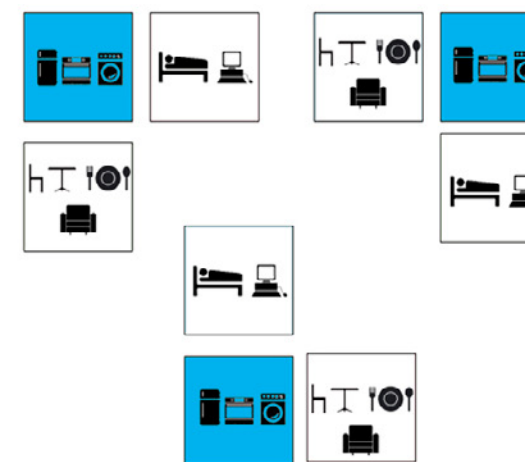
#### ZONA 2 – MÓDULO INDIVIDUAL

Esta zona es donde se encuentran las habitaciones y estudio.



#### ZONA 3 - MÓDULO SOCIAL

En este cuadro se encuentra la sala y comedor de cada tipología.



Dependiendo de las actividades y los recursos necesarios que presente cada usuario, estos cuadros (5x5) pueden variar en cuanto a la cantidad de cada tipología.

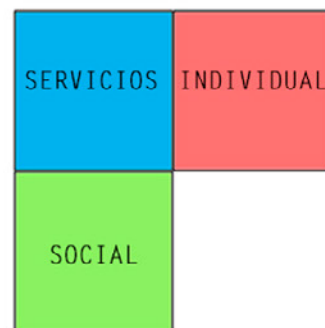
No importa cual sea la disposición o el numero de cuadros que presente una de las tipologías, el área o zona de servicios siempre esta ubicada entre la zona individual y la zona social.

Gracias a este principio se da la agrupación y los sistemas de conexión entre las unidades habitacionales.

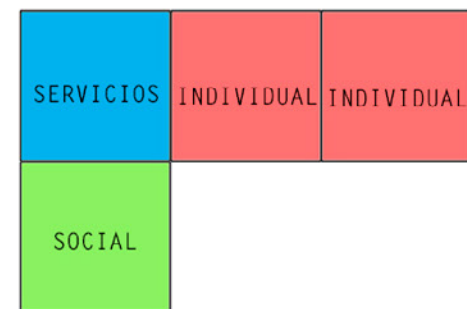
IMAGEN 98. Esquemas concepto de tipologías y programa. Elaboración propia.

# TIPOLOGÍAS

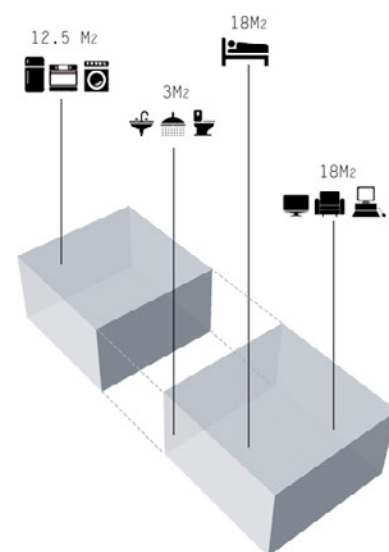
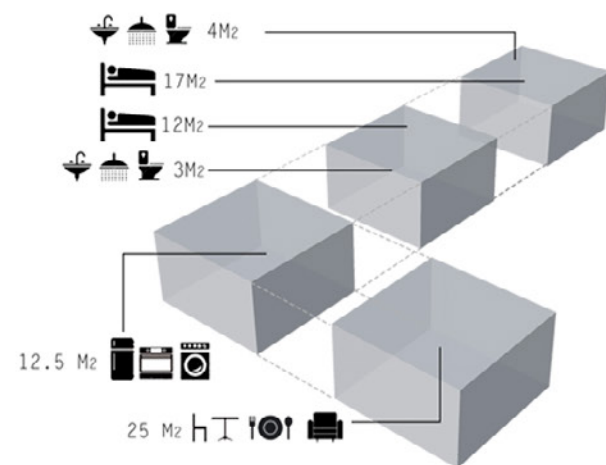
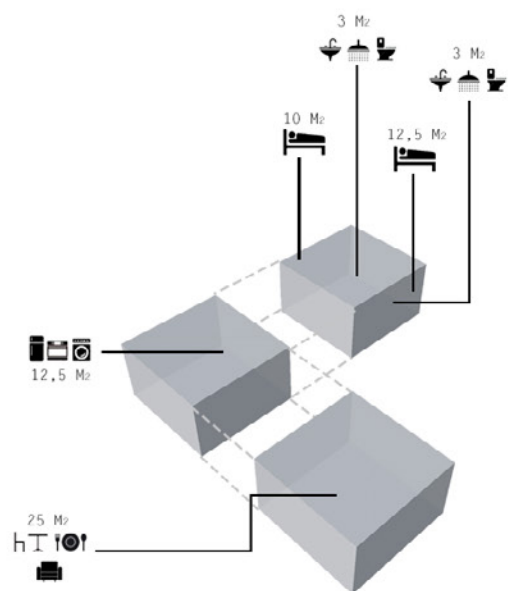
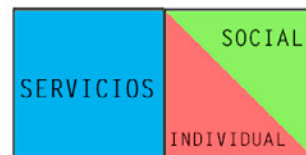
TIPOLOGÍA 1



TIPOLOGÍA 2



TIPOLOGÍA 3



Tipología 1: Conformada por 3 módulos de 5x5 metros, dando resultado a un área de 75m<sup>2</sup>. Las actividades que constituyen esta tipología y a sus usuarios son: Dormir, Asear, Lavar, Comer, Compartir, Cocinar.

Tipología 2: Conformada por 4 módulos de 5x5 metros, dando resultado un área de 100m<sup>2</sup>. Las actividades que constituyen esta unidad de vivienda y sus usuarios son: Dormir, Asear, Lavar, Comer, Compartir, Cocinar, Estudiar

Tipología 3: Conformada solo por 2 módulos de 5x5 metros, dando resultado un área de 50m<sup>2</sup>. Las actividades que constituyen esta unidad son: Dormir, Asear, Lavar, Comer, Estudiar, Cocinar.

## 6.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

### ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

#### PLANIMETRÍA Y PROGRAMA

Teniendo el concepto de las tipologías, el siguiente paso es definir la forma en la que estas se van a agrupar.

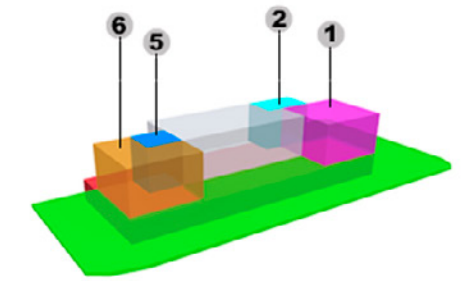
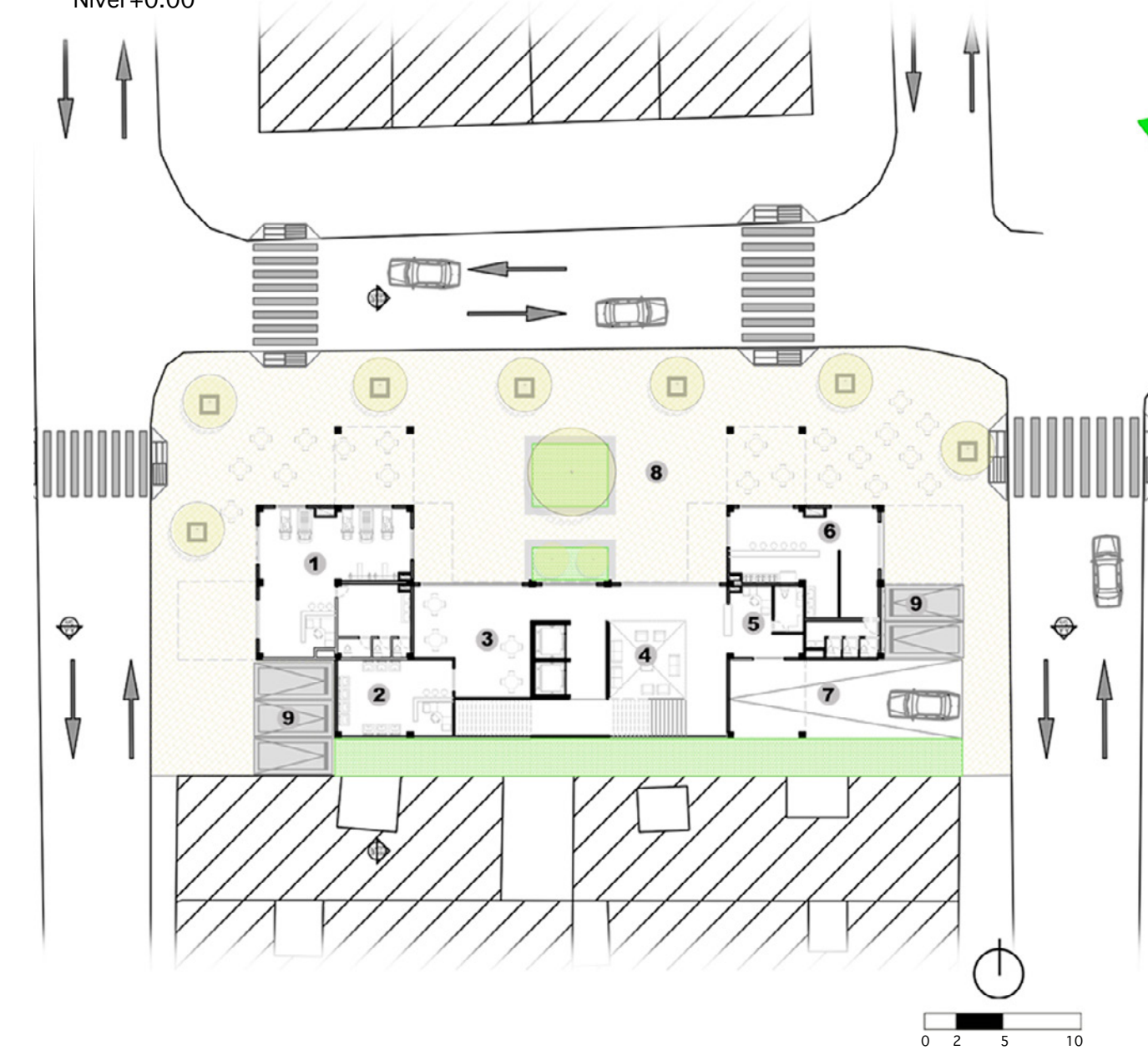
Por medio de planimetría entonces se empiezan a dejar claros aspectos como la circulación, los puntos fijos, las zonas colectivas, etc.

Después se empiezan a desarrollar las tipologías en su interior, teniendo en cuenta que era la primera vez en lo que iba de la carrera que se diseñaban viviendas, este paso fue muy importante y de mucho cuidado para poder entender los espacios mínimos que debe tener una unidad habitacional.

Para el desarrollo del programa dentro de las viviendas el referente estudiado y propuesto por el taller fue de vital importancia, separando cada actividad dentro de la vivienda según el usuario de esta.

#### PLANIMETRÍA

PLANTA DE PRIMER PISO  
Nivel +0.00



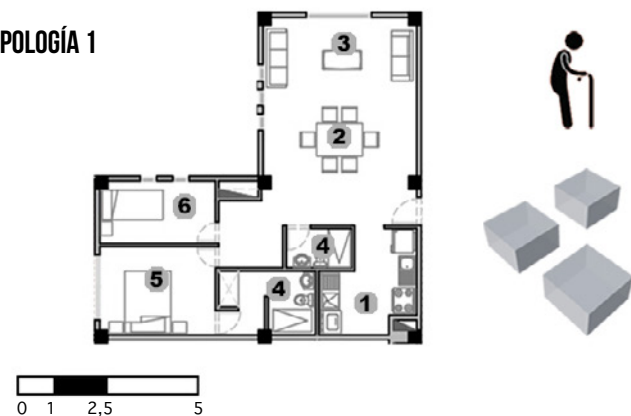
El primer nivel se abre completamente al parque principal de Fátima, creando una conexión por medio de un pequeño espacio público a modo de plazoleta, la combinación de usos mixtos hace que este nivel sea completamente permeable.

1. Gimnasio
2. Lavandería
3. Sala de Espera (Lavandería)
4. Hall De Acceso
5. Portería
6. Cafetería
7. Acceso Parquederos Privados
8. Plazoleta de Acceso
9. Parquederos Visitantes

IMAGEN 100. Planta Primer Piso.

## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

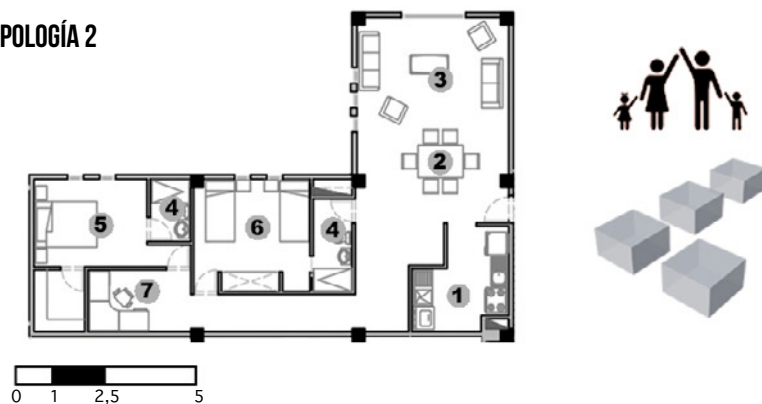
### TIPOLOGÍA 1



Área de 75 M2, principalmente para parejas de la tercera edad. Ubicadas en los niveles mas bajos.

2 Habitaciones  
2 Baños  
Sala/Comedor  
Cocina  
Vestier  
Balcón

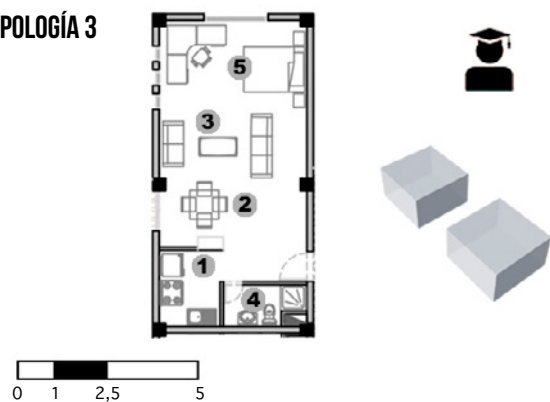
### TIPOLOGÍA 2



Área de 100 M2, principalmente para familias de 3 a 4 miembros. Ubicadas en primeros niveles.

2 Habitaciones  
Estudio  
2 Baños  
Sala/Comedor  
Cocina  
Vestier

### TIPOLOGÍA 3

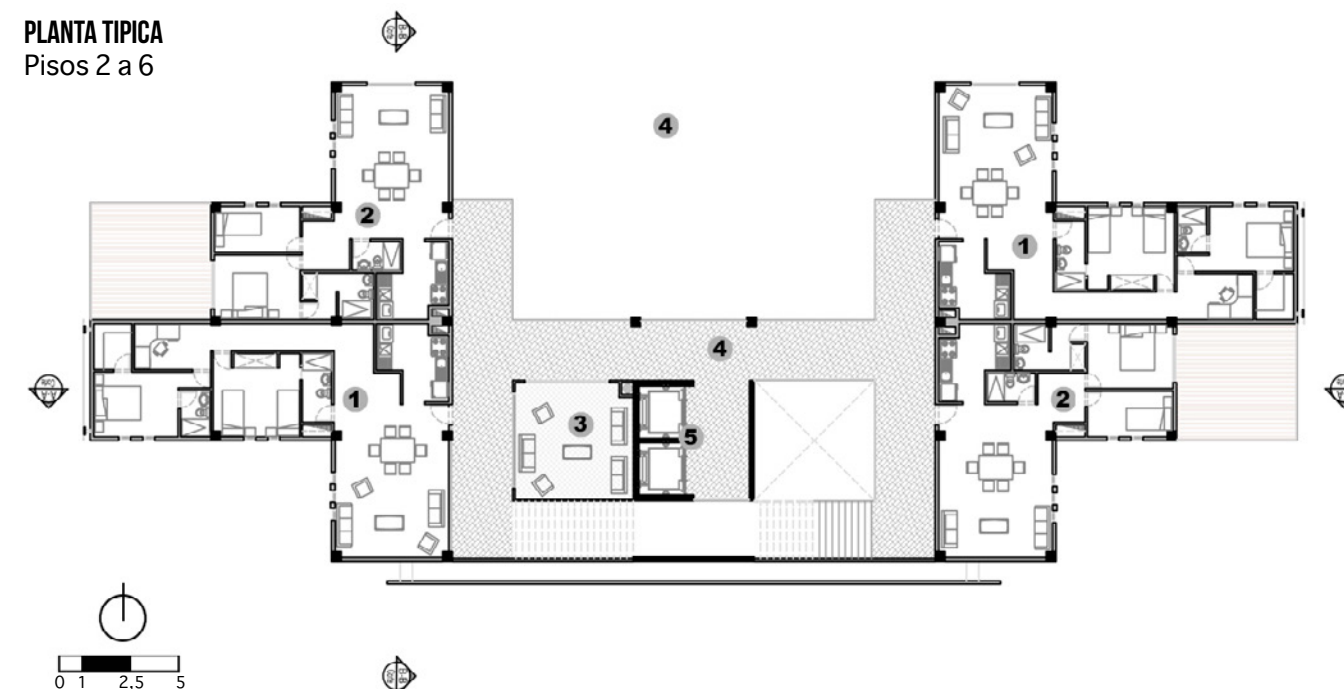


Área de 50 M2, principalmente para estudiantes solteros o parejas jóvenes. Ubicadas en los últimos niveles.

Sala/Comedor/Habitación  
Estudio  
Cocina  
Baño

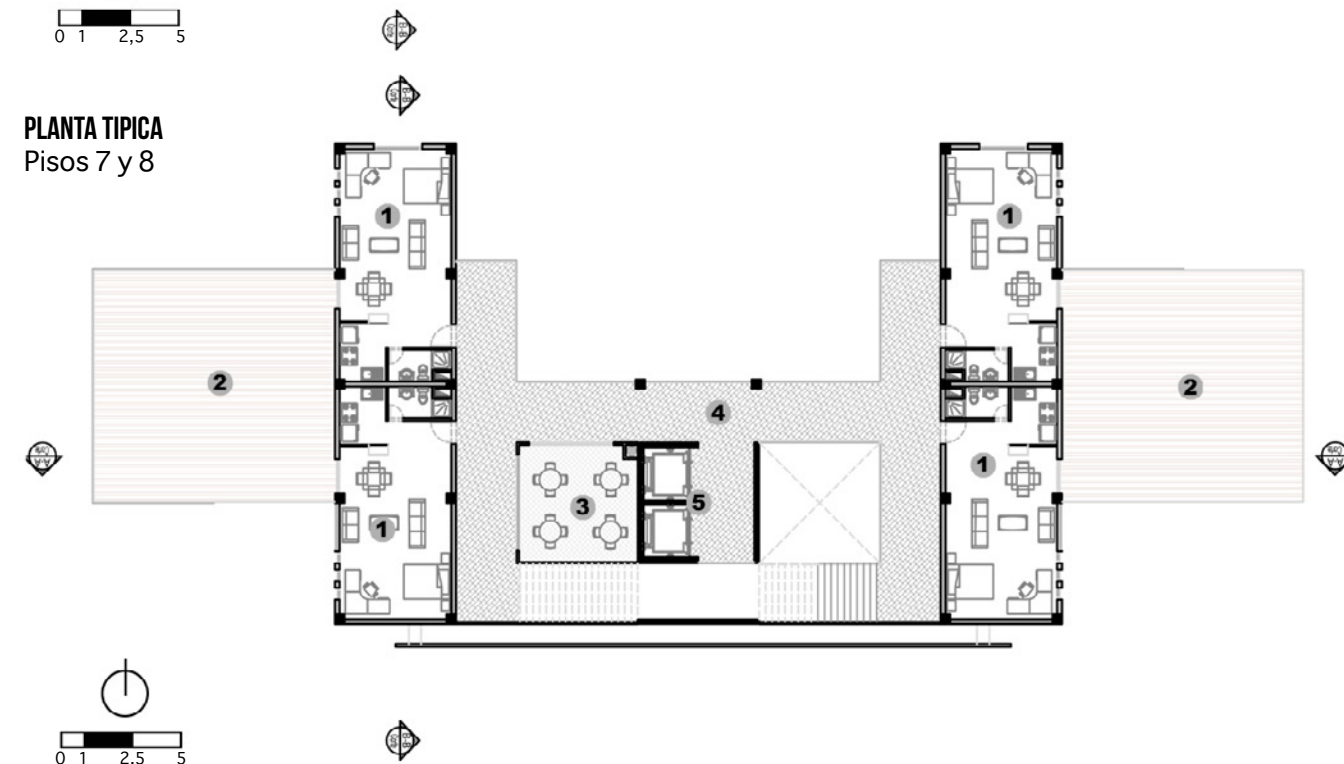
1. Cocina
2. Comedor
3. Sala
4. Baño
5. Habitación Principal
6. Habitación Secundaria
7. Estudio

### PLANTA TÍPICA Pisos 2 a 6



1. Tipología 1
2. Tipología 2
3. Espacio Colectivo
4. Circulación Horizontal
5. Circulación Vertical

### PLANTA TÍPICA Pisos 7 y 8



1. Tipología 3
2. Terraza Común
3. Espacio Colectivo
4. Circulación Horizontal
5. Circulación Vertical

# PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

## SECCIÓN LONGITUDINAL

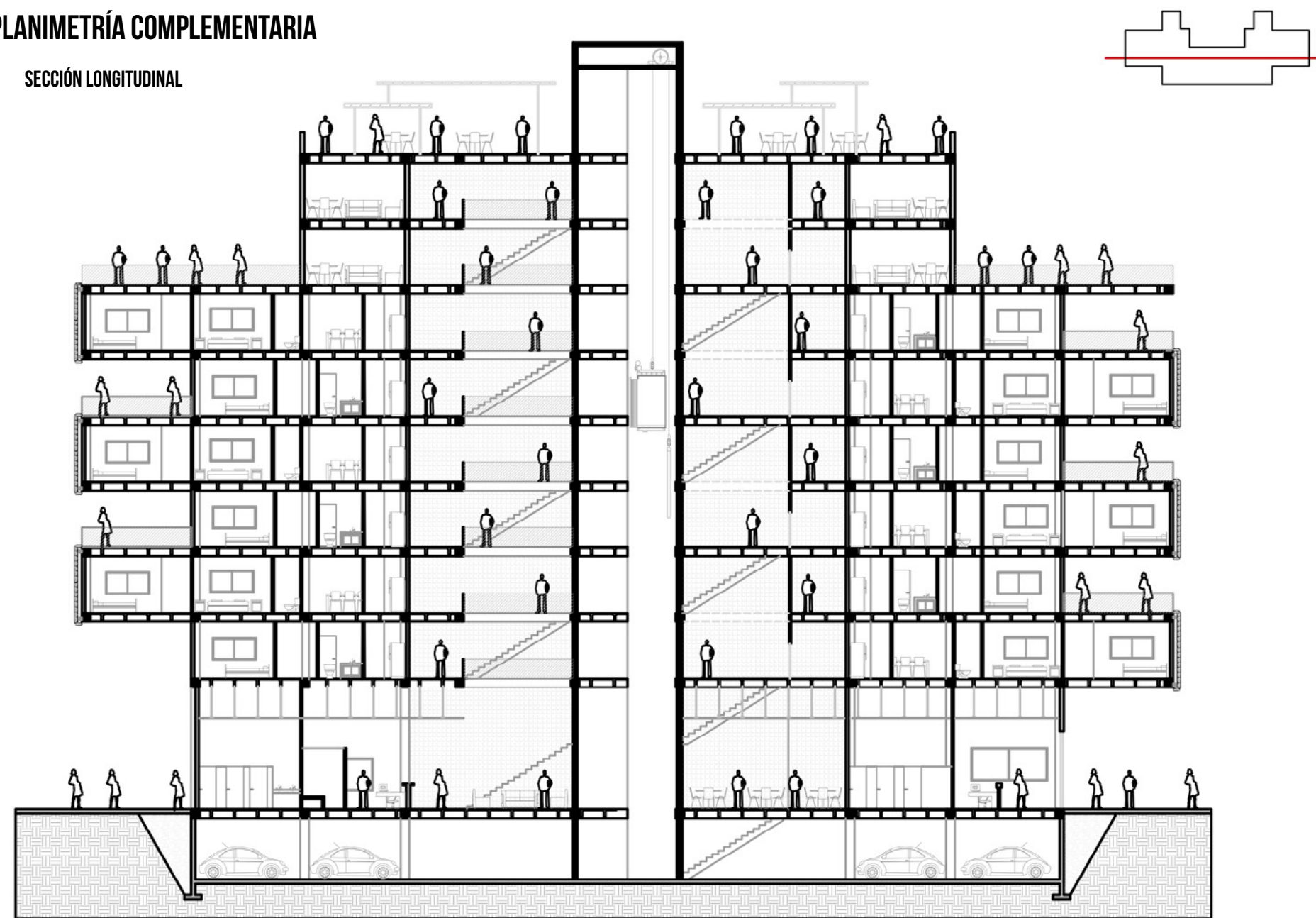
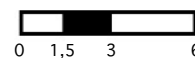


IMAGEN 103. Planimetría complementaria. Sección longitudinal.



## 6.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

### TECHNICAL DEVELOPMENT

#### MATERIALIDAD

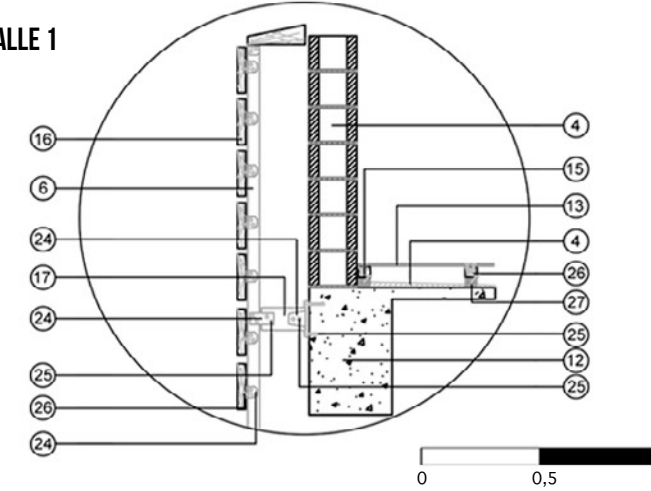
El taller propone llegar hasta la etapa de detalles constructivos, así que se desarrollo planimetría referente a la fachada del proyecto, pues además se pretende que bioclimáticamente el proyecto tenga una solución diferente e innovadora.

El desarrollo de planos en escalas de 1:20, 1:10 e incluso 1:5, obligan a tener claros aspectos del proyecto, y es precisamente eso lo que busca el taller llegando hasta etapa de diseño.

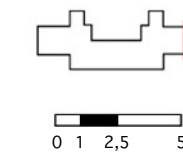
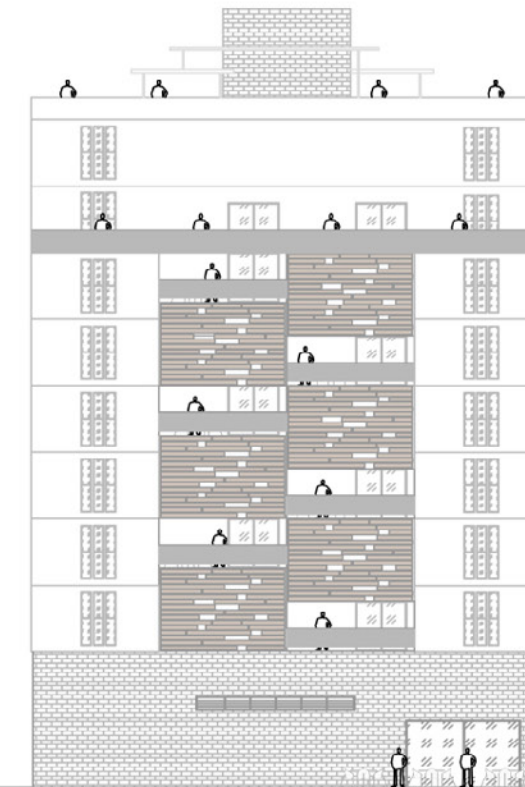
Se deja claro entonces una intención bioclimática, por medio de la materialidad y la tectónica.

#### MATERIALIDAD DE FACHADAS

DETALLE 1



- 16. Tablilla de Madera
- 6. Paral de Madera
- 24. Pletina en Acero
- 17. Brazo en Madera
- 25. Perno de Agarre
- 26. Tornillo Fijador
- 4. Mampostería Cerámica
- 15. Larguero de Madera
- 13. Tablilla de Madera
- 27. Cilindro en Concreto
- 12. Viga de Borde (Concreto)



Debido a la rotación de la planta típica de los primeros niveles, se generan vacíos que se aprovechan como balcones en las tipologías de 75 M2. Esto también produce que las fachadas flotantes queden intercaladas.

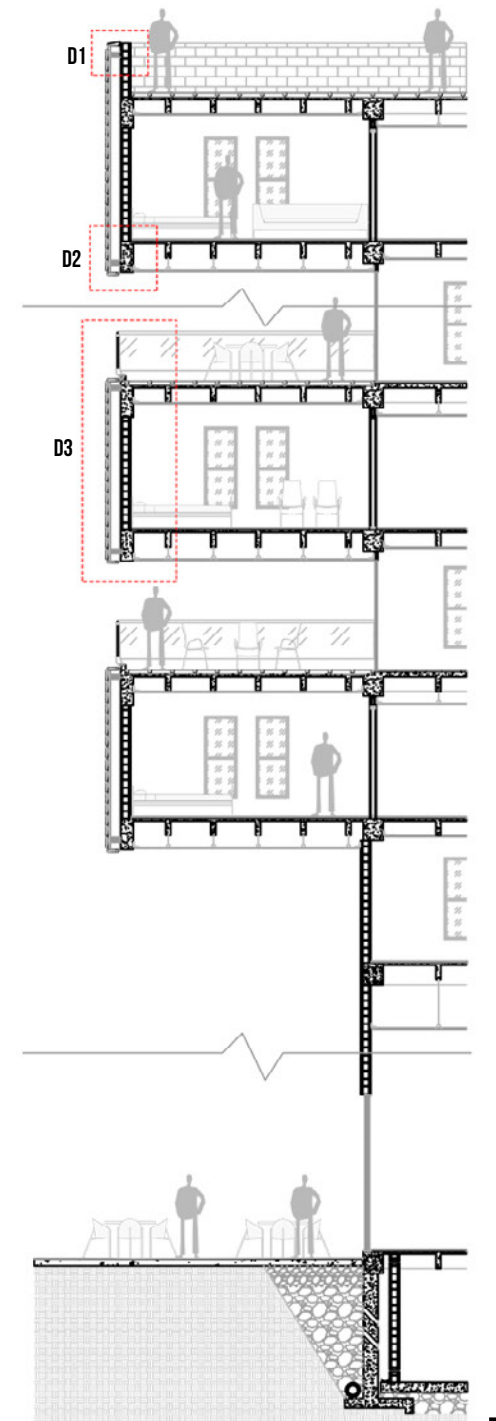


IMAGEN 104. Planimetría complementaria. Detalles, Corte por fachada y fachada.

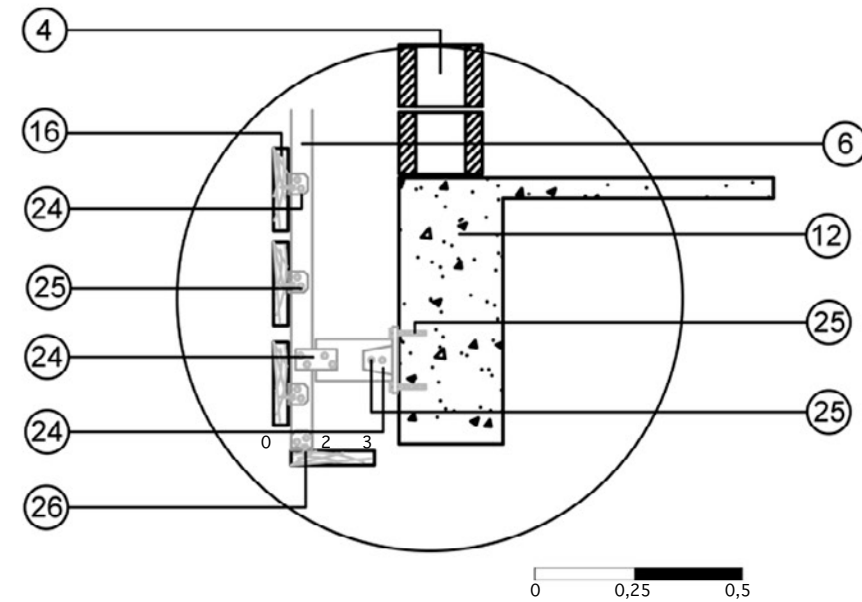


## FACHADAS FLOTANTES



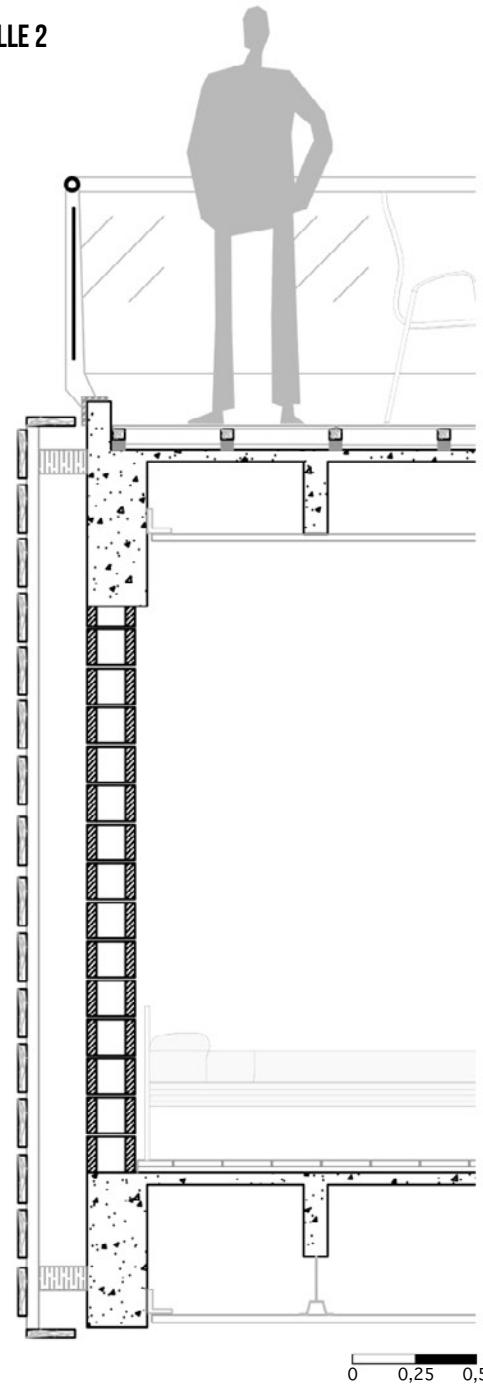
Las fachadas flotantes están presentes en el oriente y occidente del proyecto, contrarrestando el sol naciente y poniente que da directamente a algunas viviendas. El espacio entre la fachada y el muro, genera una cámara de aire la cual aísla el calor.

## DETALLE 3



- 4. Mampostería Cerámica
- 6. Paral De Madera
- 12. Viga de Borde
- 16. Tablilla de Madera
- 24. Pletina en Acero
- 25. Perno de Agarre

## DETALLE 2



## IMAGEN EXTERIOR

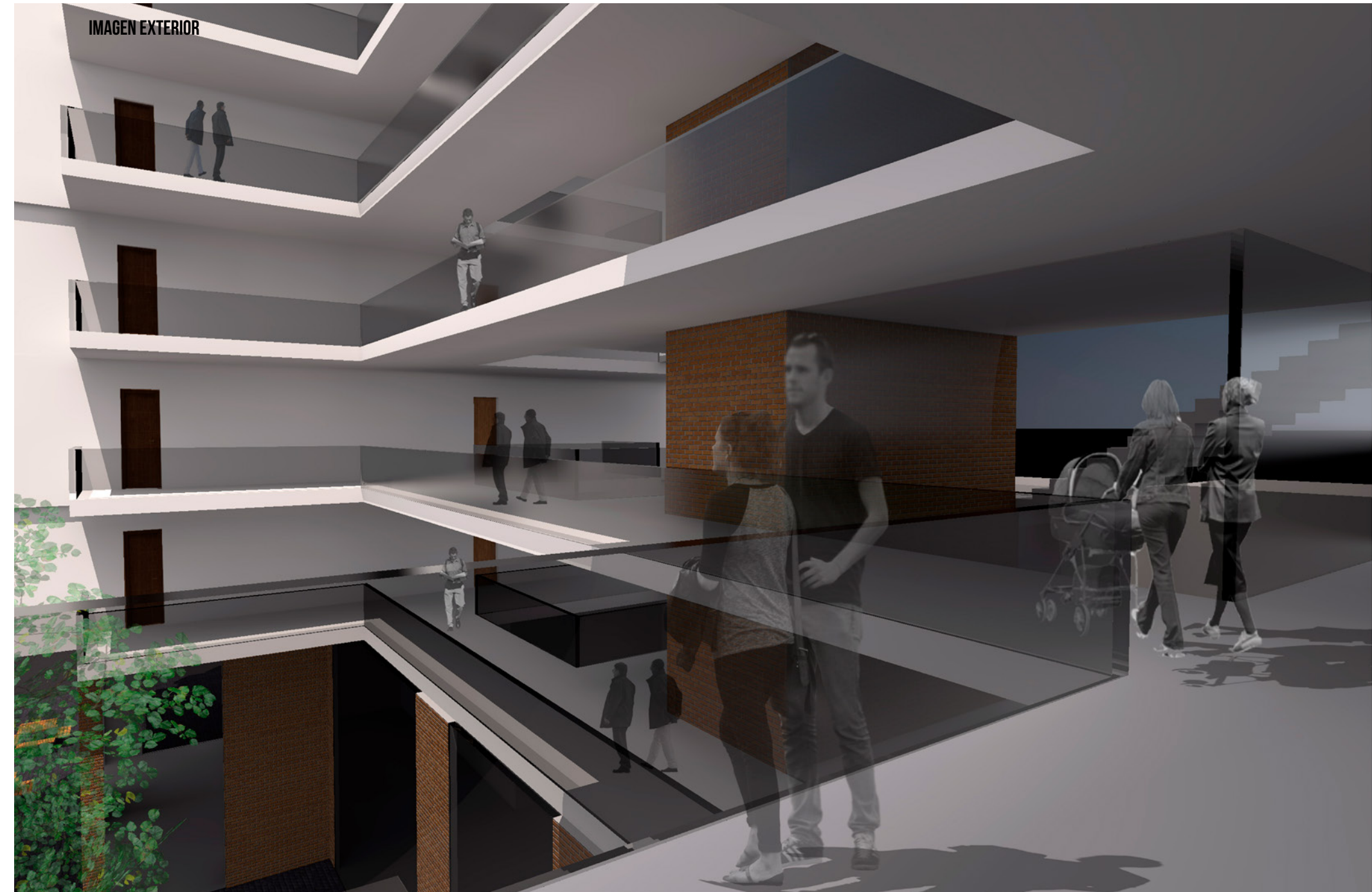


IMAGEN 106. Fotomontaje interior del proyecto.

# INTERVENCIÓN LINEAL LA IGUANÁ

TALLER DE PROYECTOS 4 WORKSHOP PROJECT 4

## TEMA: ESPACIO PÚBLICO

PROFESOR LÍDER: JUAN ESTEBAN CORREA

PROFESOR ASISTENTE: MARÍA PAULA VALLEJO

SEMESTRE: CUARTO

AÑO: 2013-1

TOPIC: PUBLIC SPACE

LEADER TEACHER: JUAN ESTEBAN CORREA

ADVISORY TEACHER: MARIA PAULA VALLEJO

SEMESTER: FOURTH

YEAR: 2013 - 1

**OBJETIVOS:** Reconocer el corredor de la carrera 70, entre el cerro el Volador y la Universidad Pontificia Bolivariana, como un eje estructurante del sector con una problemática social, ambiental y cultural. Diseñar un tramo de este corredor capaz de solucionar las problemáticas mencionadas y capaz de articularse con las demás propuestas planteadas para los demás tramos.

**ALCANCES:** Desarrollar una propuesta urbana en el corredor de la carrera 70, entre el cerro el Volador y la UPB, centrándose en un tramo en particular y articulándola con las otras 5 propuestas de los demás tramos.

**METODOLOGÍA:** Trabajo en grupos 20 personas para el estudio, análisis e identificación de la zona de intervención. Trabajo en grupos de tres personas para el desarrollo urbano, arquitectónico y técnico de la propuesta del tramo específico.

**OBJECTIVES:** Recognize the street 70, between El Volador Hill and the UPB, as a structuring axis of the sector with a social, environmental and cultural problems. Design a stretch of this street capable of solving the problems mentioned and able to articulate with other proposals for the other sections.

**REACHES:** Develop a proposal of urban in the corridor of the race 70, between El Volador Hill and the UPB, focusing on a segment in particular and joining it with the other 5 proposals of the other sections.

**METHODOLOGY:** Work in groups of 20 people for the study, analysis and identification of the intervention zone. Work in groups of three people for urban development, architectural and technical proposal of the specific section.

Se entiende la quebrada La Iguañá y el cerro el Volador como dos puntos estratégicos en la conformación del espacio público de la ciudad, siendo la unión de estos una gran posibilidad para mejorar las condiciones naturales y sociales de la zona, la recuperación de la cuenca hídrica aparece entonces como uno de los temas principales de la propuesta así como la integración al cerro por medio de accesos alternos a los existentes y la conformación de un tejido natural que se desprende del cerro y llega al barrio.

Se cree también es de gran importancia para la zona el remate de la carrera 70 como un corredor de servicios, equipamientos y espacios públicos de gran importancia para la ciudad. La relación con esta será entonces fundamental para el sistema de espacio público propuesto.

La propuesta entonces se basa en recuperar ese elemento hídrico tan importante para la ciudad y generar una serie de conexiones entre el cerro el volador y la carrera 70.



IMAGEN 107. Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.

## 7.1 CARRERA 70, ESTRUCTURANTE DE CIUDAD

### CONTEXTO CONTEXT

El taller propone estudiar e intervenir un estructurante vial importante de la ciudad, la carrera 70 en un tramo desde la Universidad Pontificia Bolivariana hasta el Cerro El Volador.

Este corredor vial se ha venido transformando en los últimos años, teniendo varias intervenciones que han permitido su desarrollo en cuanto a espacio público, y factores socio económicos.

La idea entonces es dividir este tramo de la carrera 70 en tres partes, el primero desde la UPB hasta la estación de Metro Estadio, el segundo desde la estación Estadio hasta la Calle Colombia, y el último desde la Calle Colombia hasta la Quebrada Iguaná. Cada tramo de estos tiene características diferentes por lo que necesita soluciones diferentes y eso es precisamente lo que busca el taller.

### CORREDOR VIAL CARRERA 70, MEDELLÍN



**QUEBRADA LA IGUANÁ**  
Remate de la carrera 70.



**UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT**  
Equipamiento deportivo construido en los últimos años.



**BULEVAR DE LA 70**  
Zona intervenida, espacio público mejorado (andenes y vías).



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**  
Equipamiento de gran emvergadura, afecta directamente la carrera 70.

IMAGEN 108. Aerofotografía del sector.  
Tomado de: Google Earth. Editado por el autor.

## 7.2 RECUPERAR LO NATURAL

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

Lo importante y en los conceptos que más se trabajó fueron esos componentes o estructurantes de ciudad, ya que la intención del proyecto fue la recuperación de un elemento hídrico, era necesario entender por completo la importancia de una buena articulación entre lo natural y lo artificial, lo construido y lo no construido.

Antes de empezar el proceso de diseño arquitectónico y técnico, y gracias a una serie de conferencias propuestas por el taller, se estudiaron conceptos que anteriormente no se habían visto en la carrera, pues el diseño de espacio público no había sido implementado.

#### CONCEPTOS



##### 1. LO CONSTRUIDO

Recuperación de elementos estructurantes artificiales como andenes, vías o parques.



Articulación entre elementos artificiales y elementos naturales.



##### 2. LO NATURAL

Respetar los estructurantes naturales, hacer que sean parte del proyecto.



Recuperar los elementos naturales que estén en condición de riesgo, y articularlos de una forma correcta con el resto de ciudad.



##### 3. EL HABITAR

Actividades y comportamientos que permitan la apropiación de los lugares por medio de las personas.



Que esa apropiación se realice de manera limpia, educada y consciente de que el espacio público es para beneficio de todos.



## 7.3 REFERENTES REFERENCES

### CASOS DE ESTUDIO

Se tomaron dos proyectos como referentes guías, cada uno con aportes en diferentes aspectos para el desarrollo del proyecto.

Lo que se pretendió al momento de estudiar estos proyectos fue entender como fueron concebidos y como se llegó a una idea. También como esa idea toma fuerza por medio de elementos arquitectónicos y paisajísticos.

A demás a principio de semestre, el taller tiene propuesto el análisis de un espacio publico local, con la intención de visitarlo y hacer un levantamiento arquitectónico completo de este, al igual que una lectura de la forma en que las personas se apropian de el. En este ejercicio entonces se realizan dibujos planimétricos al igual que fotografías del lugar.

### 1ER LUGAR CONCURSO PÚBLICO PARA LA RECUPERACIÓN PARQUE GRANCOLOMBIA

ARQ. JAIME CABAL, ARQ. JORGE BUITRAGO.

NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.

2012



La principal razón por la cual se tomo este proyecto como referente, es por su potencial paisajístico. Toda la propuesta esta basada en que los elementos naturales sean los protagonistas, además también propone recuperar un lugar que estaba en mal estado, al igual que la quebrada Iguaná.



IMAGEN 109. Fotomontajes del proyecto.

Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/02-237701/primer-lugar-concurso-publico-para-la-recuperacion-parque-grancolombia>

## MADRID RIO

BURGOS & GARRIDO + PORRAS LA CASTA + RUBIO & ÁLVAREZ-SALA + WEST 8

MADRID, ESPAÑA

2006-2011



Este proyecto nos muestra la integración de un elemento natural, como lo es el río, a la ciudad, por medio de espacios públicos sobre todo el perímetro del mismo, esa es la principal razón por la que se toma como referente.



IMAGEN 110. Fotografías del proyecto.

Tomado de: <http://www.archdaily.com/111287/madrid-rio-west-8-and-mrio-arquitectos>

## 7.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

Con la intención de entender mejor todo el corredor de la carrera 70, se empieza a analizar según los tramos que tenía planeado en taller.

Para este estudio fue muy importante las visitas de campo y los recorridos por todo el sector, pues cada tramo tiene cualidades y defectos completamente diferentes, y para poder llegar a unas buenas conclusiones se debía entender cada uno de estos por separado.

Además ya teniendo claro que el lugar de intervención sería el remate de la carrera 70 sobre la quebrada Iguaná, se hace énfasis en este sector y se sacan conclusiones derivadas en premisas o estrategias arquitectónicas.

## COMPONENTES URBANOS

### LLENOS Y VACIOS



### MOVILIDAD



### EQUIPAMIENTOS



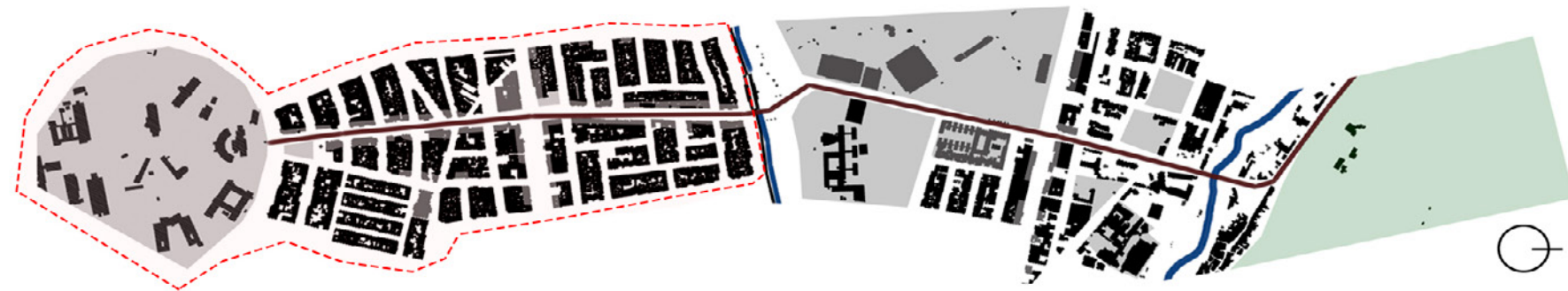
### ESPACIO PÚBLICO



IMAGEN 111. Esquemas de componentes urbanos.  
Elaboración propia.



## ANÁLISIS DE TRAMOS



### TRAMO 1: UPB - ESTACIÓN ESTADIO

Este primer tramo cuenta con un espacio público con una vocación de ocio y comercio, siendo estas actividades las que se toman el mismo y le dan un gran dinamismo en diferentes horas del día. Se encontró también una estrecha relación de los locales que se encuentran con fachada al corredor vial por medio de mesas exteriores y toldos. Este tramo cuenta con el sistema alternativo de Encicla, que permite el desplazamiento desde la estación del metro hasta la UPB.



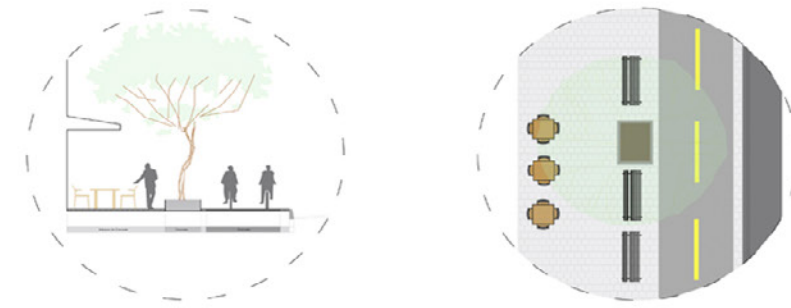
Esquema: Axonométrico.



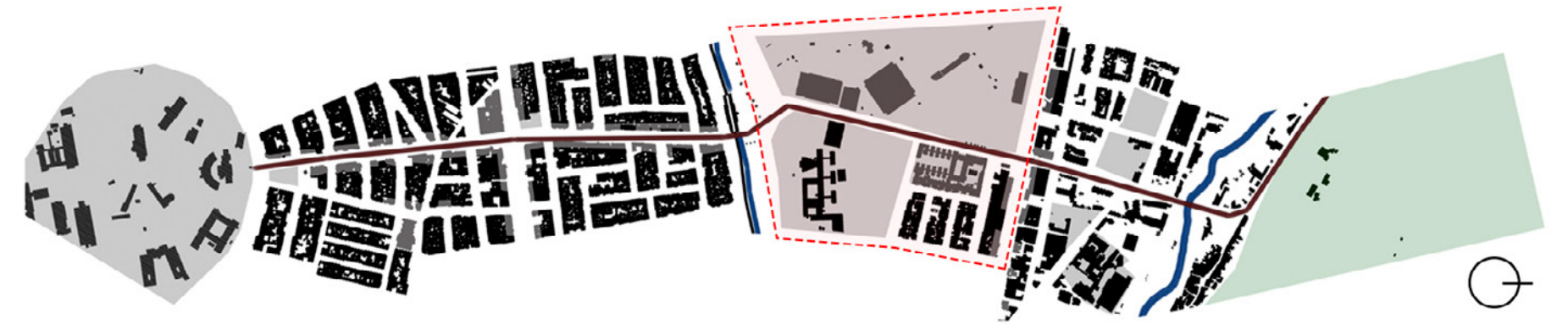
Esquema: Movilidad y transporte.



Esquema: Usos y actividades.



Esquema: Sección y planta.



### TRAMO 2: ESTACIÓN ESTADIO - CALLE COLOMBIA

En este tramo se encontró que los usos y actividades realizadas en el sector del estadio marcan totalmente la vocación del espacio público, es de gran importancia pues funciona como acceso a los coliseos y se convierte en una antesala para los eventos deportivos.



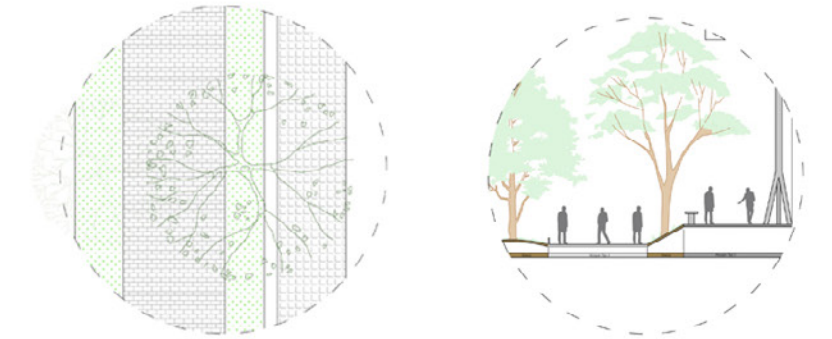
Esquema: Axonométrico.



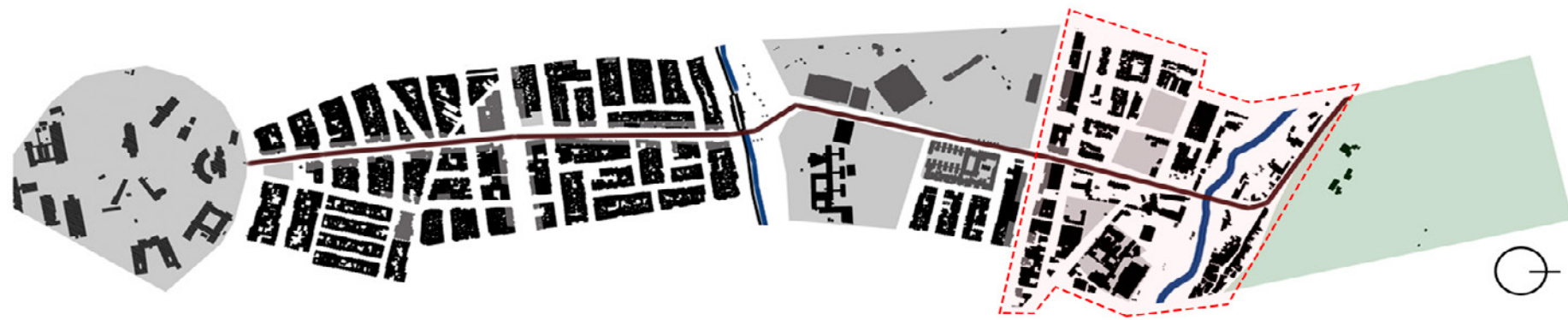
Esquema: Movilidad y transporte.



Esquema: Usos y actividades.



Esquema: Sección y planta.



### TRAMO 3: CALLE COLOMBIA - QUEBRADA IGUANÁ

Esta zona no tiene un espacio público considerable, los andenes son de tamaño reducido además de encontrarse en malas condiciones y los usos del suelo de las edificaciones cercanas no crean una buena relación con el espacio público. También se ha dejado de lado la cuenca de la quebrada La Iguaná y hay algunas construcciones de carácter de invasión en zonas de riesgo a borde de quebrada.



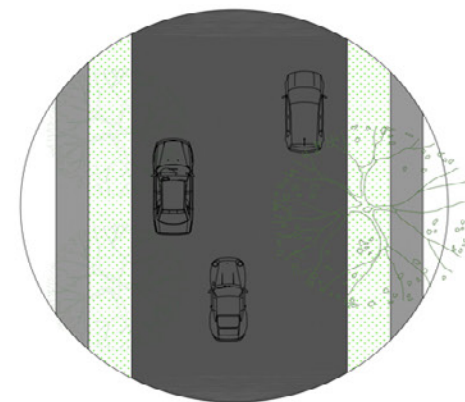
Esquema: Axonométrico.



Esquema: Movilidad y transporte.



Esquema: Usos y actividades.



Esquema: Sección y planta.

IMAGEN 114. Esquemas de análisis urbano tramo 3. Elaboración propia.



## ÁREA DE INTERVENCIÓN

### TRAMO 3: CALLE COLOMBIA - QUEBRADA IGUANÁ

Este tramo es donde se desarrolla la propuesta de espacio público, puntualmente sobre la quebrada, con la intención de recuperarla e integrarla con la carrera 70 y el cerro el volador.

IMAGEN 115. Aerofotografía del sector + Zona de intervención. Tomado de: Google Earth. Editada por el autor.

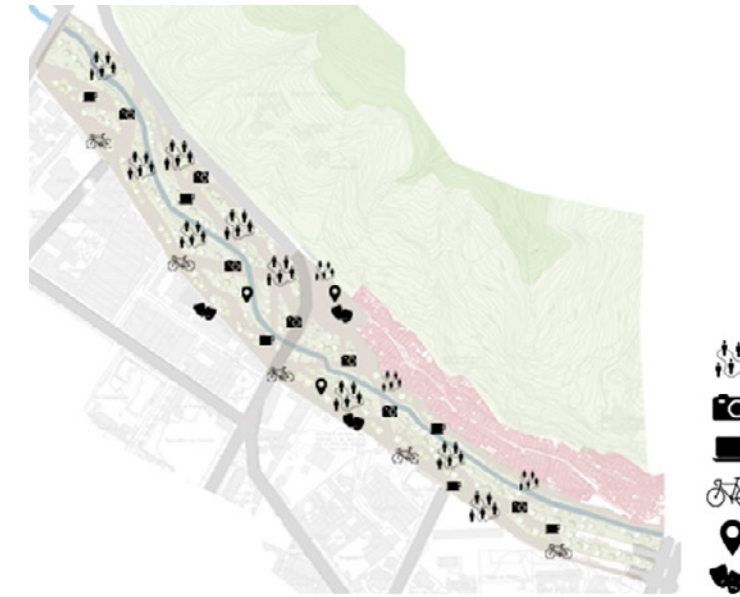
## 7.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 7.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Luego de haber realizado un análisis minucioso de todos los tramos y profundizar sobre el área de intervención, esas conclusiones que arrojó el estudio, se toman y dan lugar a unas estrategias de diseño.

Estas estrategias se toman como guías para el desarrollo arquitectónico del proyecto, con la idea de que en el proceso de diseño se respeten en todo momento.

#### ACTIVIDADES EN ESTANCIAS



1. Diferentes actividades que se pretenden realizar en todo el proyecto, puntos de estancia donde el comercio y el paisaje sean importantes, otros de interés cultural por su relación directa con los equipamientos educativos del sector. A demás el sistema de ciclo rutas de “En Cicla”.

#### PLAZAS CONECTORAS



2. Plazas conectoras, que relacionan la intervención con los elementos mas significativos del sector.

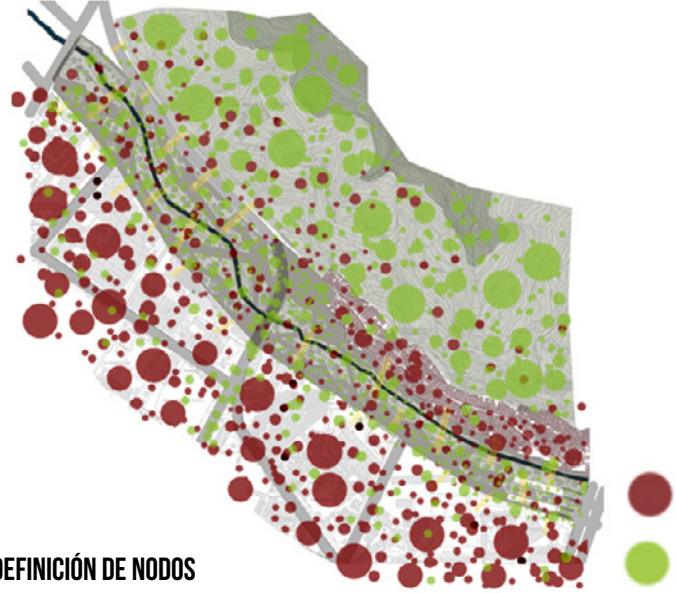
Plaza de Transición: Relación directa con El Cerro El Volador, este lugar se presta como ante sala a las actividades propuestas para el cerro.

Plaza De Conexión: Conecta la intervención de la quebrada con el equipamiento barrial propuesto para el sector.

Plaza De Vinculación: Integra y se presta para actividades educativas de la Facultad de diseño de la Universidad Salazar y Herrera.

IMAGEN 116. Esquemas de Estrategias de diseño.  
Elaboración propia.

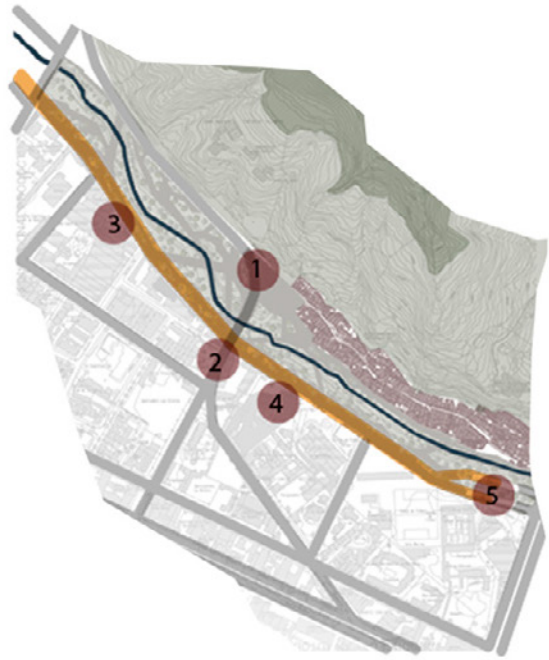
## INTEGRACIÓN NATURAL - ARTIFICIAL



**3.**  
Conexión entre tres estructurantes muy importantes de la ciudad como lo son:  
La quebrada la iguana  
El cerro el volador  
y El eje vial de la 70

Circulaciones sobre y paralelamente a la quebrada.  
Los dos estructurantes naturales (La Iguana y El Volador), se relacionen completamente con el eje vial de la 70.

## DEFINICIÓN DE NODOS



**4.**  
Diferentes respuestas a las situaciones o conflictos de cada uno de sus bordes. Espacios y circulaciones que deriven de los usos y edificaciones próximas. Dividir el parque en sectores dándole características particu-

## 7.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

### PLANIMETRÍA

En esta etapa del proyecto se realizó toda la planimetría necesaria para llegar a una propuesta fuerte y concisa.

Debido a la gran extensión del proyecto, se trabajaron en varias escalas, una que incluyera todo el sector de la quebrada y otras en partes puntuales de este.

Es importante señalar que el proyecto se dividió en 4 tramos y cada uno se desarrolló planimétricamente hasta llegar a un punto de detalle básico.

El trabajo en equipo fue vital en esta etapa debido a la gran área que abarca el proyecto.

### TRAMOS

Se encontró conveniente dividir el proyecto en 4 tramos, cada uno con características de hábitos, funciones, usos y distintas relaciones con su entorno inmediato y la ciudad.

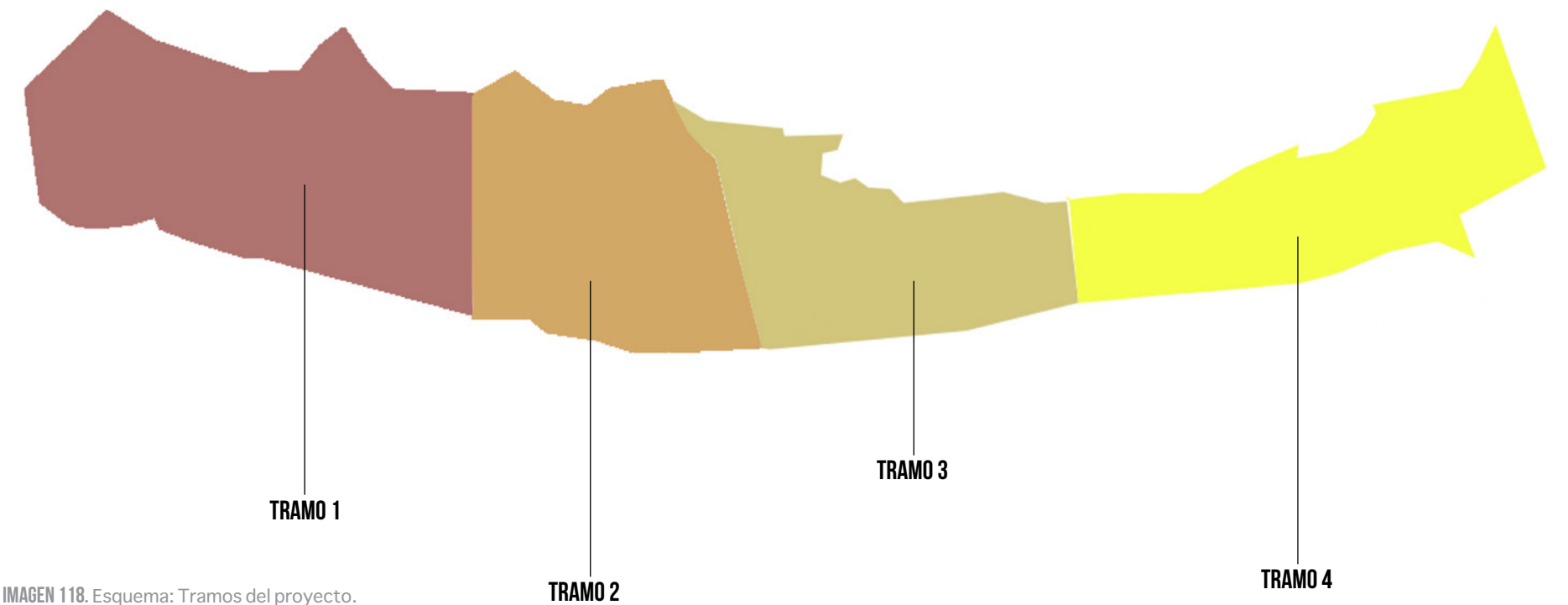


IMAGEN 118. Esquema: Tramos del proyecto.

**PLANIMETRÍA**  
PLANTA GENERAL

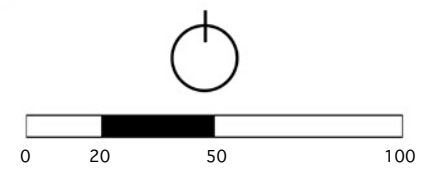


IMAGEN 119. Planta general del proyecto.

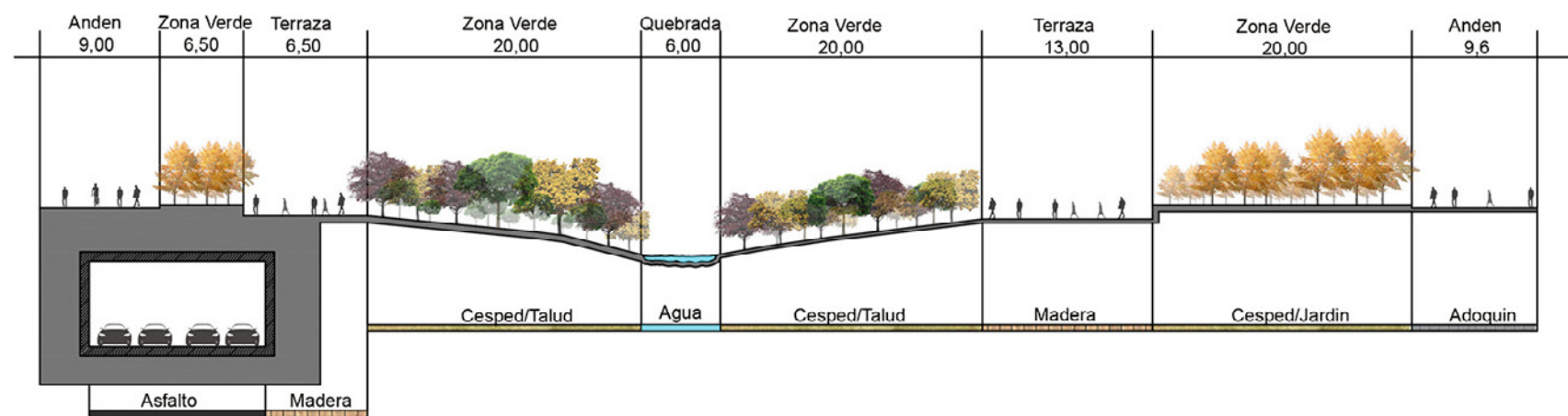
## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

### TRAMO 1

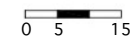
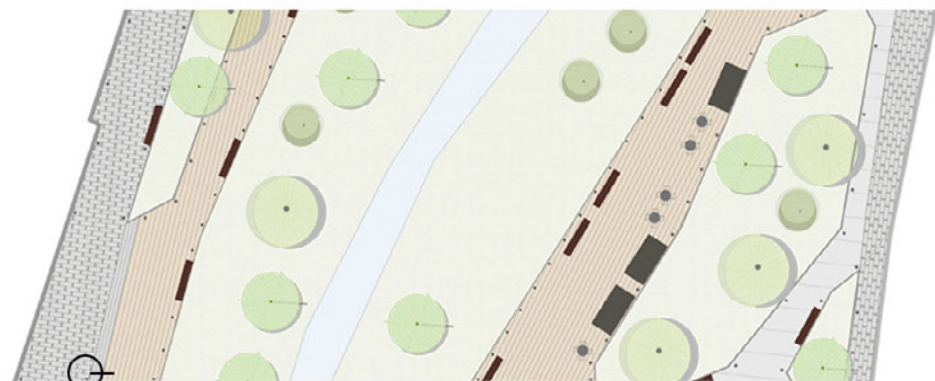
El sector 1 del proyecto esta directamente relacionado con el barrio los colores y encontramos en el un punto con un gran potencial para convertirse en un espacio público importante para esa zona de viviendas. Consta de unas circulaciones que lo unen con el resto del proyecto y con la otra orilla de la quebrada la iguana y el acceso propuesto al cerro el volador, además de unas zonas de deck que cuentan con espacios de socialización y de comercio de comestibles.



### SECCIÓN



### PLANTA DETALLE

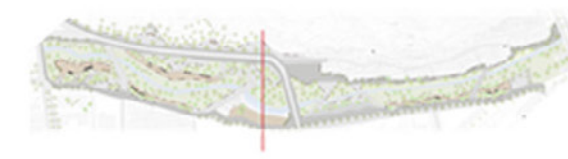


### PERSPECTIVA

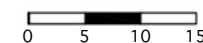
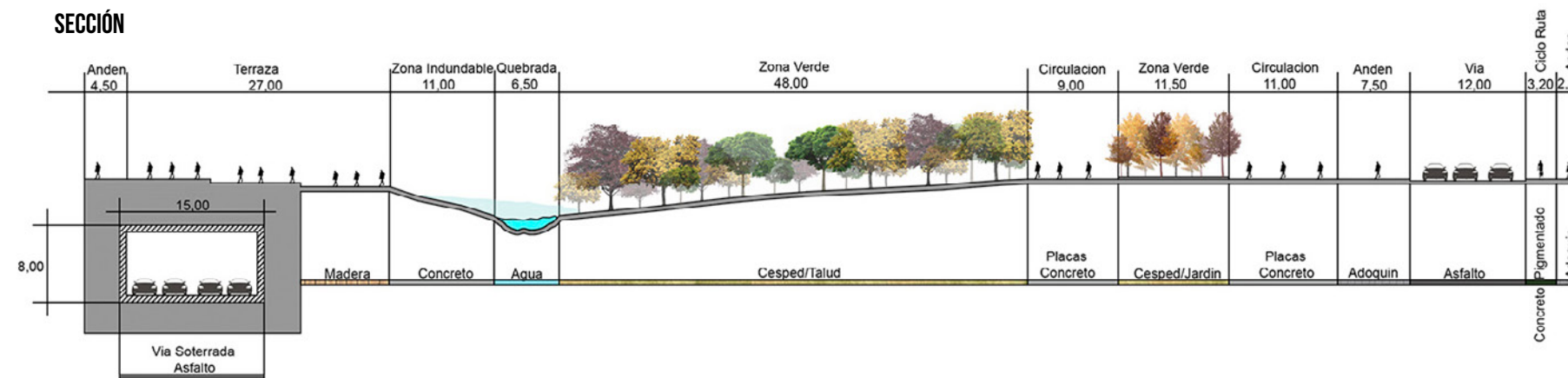


### TRAMO 2

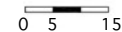
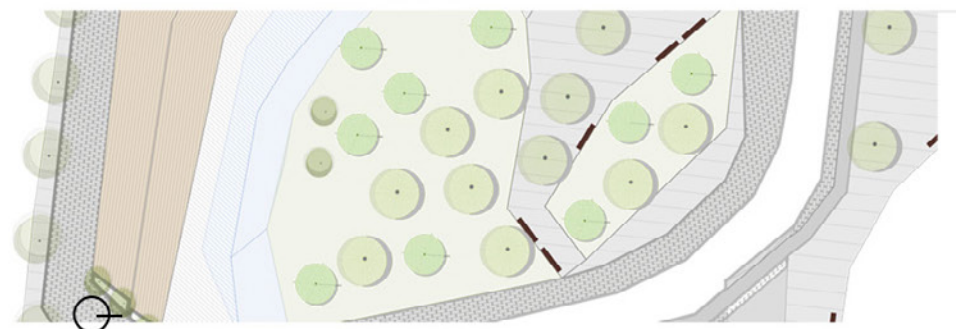
En este sector encontramos una conexión con la facultad de diseño de la universidad Salazar y Herrera por lo tanto proponemos una Plaza que conecta las intervenciones propuestas y genera un lugar de relación directa con la quebrada La Iguaná y la naturaleza.



### SECCIÓN



### PLANTA DETALLE

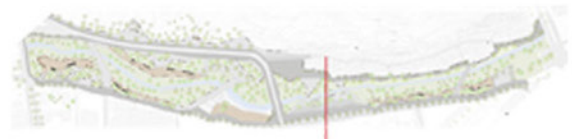


### PERSPECTIVA

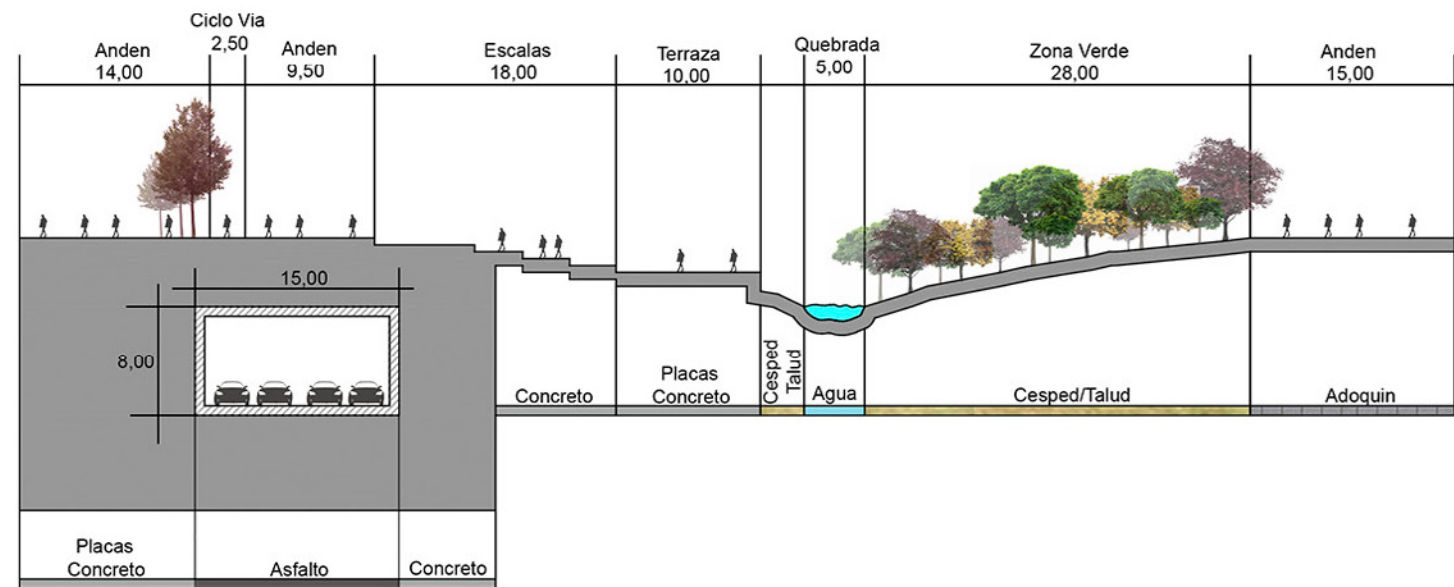


### TRAMO 3

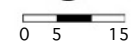
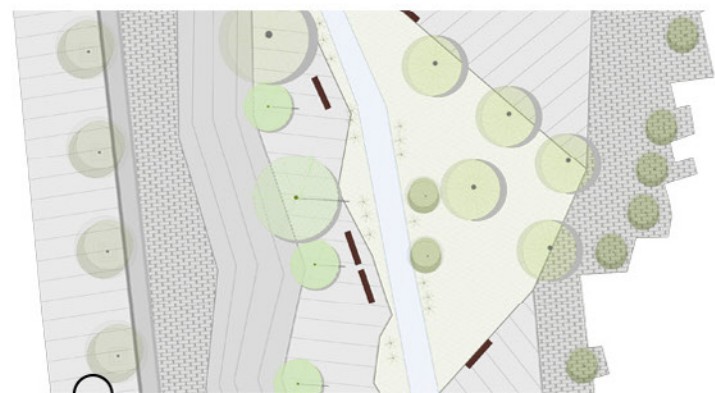
En el sector 3 podemos ver el punto central del proyecto; el lugar que conecta el remate de la cerrera 70 con el estructurante natural de la quebrada y el acceso al cerro el Volador. es por eso que proponemos una plaza en el acceso de del cerro que puede ser útil para eventos cívicos y culturales además de funcionar como un equipamiento para el barrio aledaño.



#### SECCIÓN



#### PLANTA DETALLE



#### PERSPECTIVA



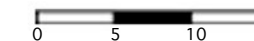
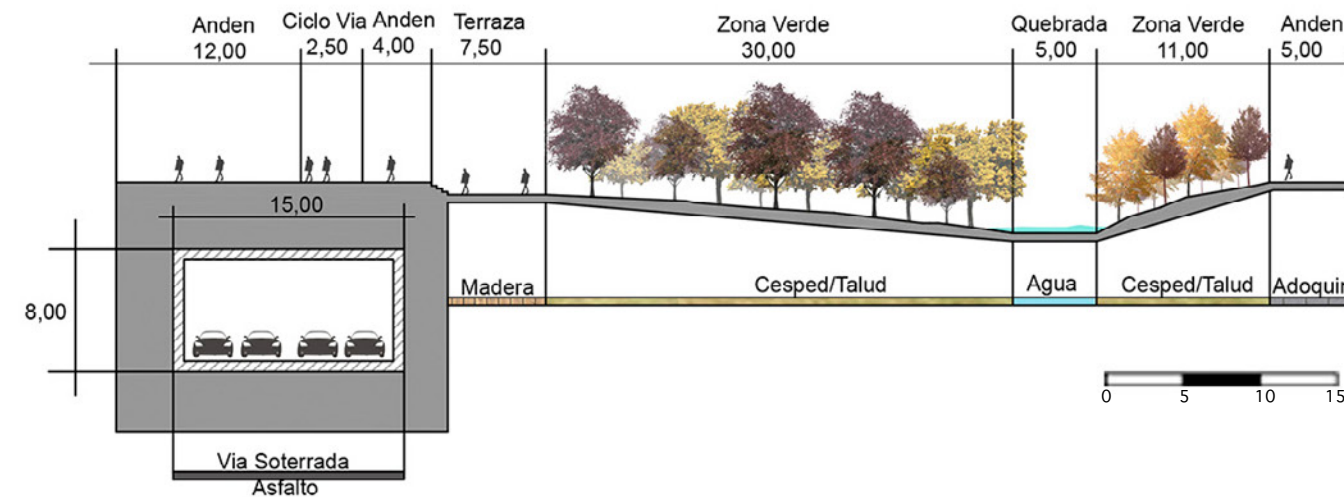
IMAGEN 122. Planimetría del tramo 3 del proyecto.

### TRAMO 4

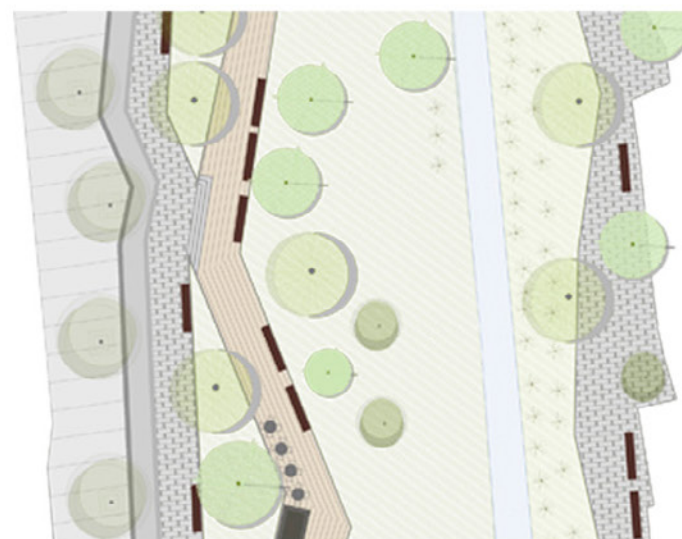
En cuarto tramo del proyecto encontramos una vocación diferente, este sector se basa mas en una relación directa con el barrio, entendemos el espacio público como una forma de mejorar las condiciones sociales y la calidad de vida del sector. además de esto el tramo tiene también el acceso a la vía soterrada que conduce a la conexión vial Aburra-rio Cauca.



#### SECCIÓN



#### PLANTA DETALLE



#### PERSPECTIVA



IMAGEN 123. Planimetría del tramo 2 del proyecto.



## 7.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

### TECHNICAL DEVELOPMENT

#### MATERIALIDAD

El taller no proponía llegar a un nivel de detalle muy alto, pero igual se dejaron claros ciertos aspectos que ayudaron a que la idea y la propuesta tuviese mas fuerza.

En esta etapa se desarrollaron aspectos como el mobiliario, la iluminación y la vegetación del proyecto.

Cada uno de estos aspectos le dio fuerza y credibilidad a la propuesta, cerrando así el proceso de diseño. Para la consecución de esta etapa fue muy importante el apoyo en referentes y la ayuda de los profesores, pues en cuanto a la vegetación no se tenía un conocimiento alto.

#### LUMINARIAS Y MOBILIARIO



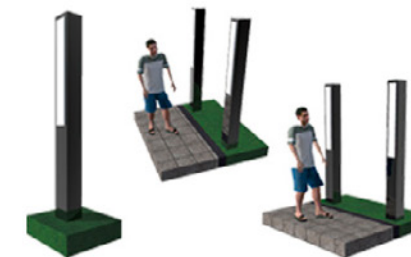
##### DETALLE 1

Detalle luminarias utilizadas en el deck y zona de escalas o graderías, iluminación baja peatonal.



##### DETALLE 2

Detalle luminarias utilizadas en las diferentes plazas y lugares de estancia del proyecto. Iluminación media y alta peatonal.



##### DETALLE 3

Detalle luminarias utilizadas en senderos y zonas de circulación, iluminación media peatonal.



##### DETALLE 4

Detalle luminarias utilizadas en zonas de circulación mixta, iluminación alta y media, peatonal y vehicular.



##### MOBILIARIO 1

Silla urbana para circulaciones.



##### MOBILIARIO 2

Pergolas utilizadas en zonas de decks.

IMAGEN 124. Esquemas de iluminación y mobiliario. Elaboración propia.

# ENMOVIMIENTO COMPLEJO DEPORTIVO

## TALLER DE PROYECTOS 3 WORKSHOP PROJECT 3

### TEMA: EDIFICIO PÚBLICO

PROFESOR LÍDER: JAVIER CASTAÑEDA

PROFESOR ASISTENTE: JAVIER CASTAÑEDA

SEMESTRE: TERCERO

AÑO: 2012-2

TOPIC: PUBLIC BUILDING

LEADER TEACHER: JAVIER CASTANEDA

ADVISORY TEACHER: JAVIER CASTANEDA

SEMESTER: THIRD

YEAR: 2012 - 1

**OBJETIVOS:** Adquirir conciencia de lugar urbano desde lo físico y lo social, entendiendo estrategias respecto al programa de un equipamiento. Lograr argumentar teóricamente del proyecto. Adquirir capacidad de proyectar el espacio público y el sistema espacial del edificio, incluyendo un razonamiento estructural y constructivo.

**ALCANCES:** Llegar a un alto nivel de complejidad respecto al proyecto arquitectónico, entendiendo el proyecto como un conjunto de componentes irreductibles, la relación de la ciudad, la materialidad, la plástica, la estructura, el componente social y la relación ambiental con el entorno. Con una alta calidad técnica y de representación y con un mayor nivel comunicativo.

**METODOLOGÍA:** Trabajo en grupos de 6 para el estudio, análisis e identificación de la zona de intervención, barrio San Benito y Estación Villa, Medellín. Trabajo individual para el desarrollo arquitectónico y urbano de la propuesta del equipamiento urbano.

**OBJECTIVES:** Acquire awareness of urban place from the physic and social, understanding strategies with respect to the equipment program. Achieve theoretically argue the project. Acquire ability to project the public space and the spatial system of the building, including a structural and constructive reasoning.

**REACHES:** To reach a high level of complexity with respect to the architectural project, understanding the project as a set of irreducible components, the relationship of the city, the materiality, the plastic, the structure, the social component and environmental relationship with the environment. With a high quality technical and of representation and with a higher level communication.

**METHODOLOGY:** Work in groups of 6 for the study, analysis and identification of the area of intervention, San Benito and station Villa neighborhood, Medellin. Work individually for the development architectural and urban of the proposal of the equipment urban.

La necesidad de crear espacios que incentiven los sentidos para realizar actividades deportivas, es vital en este proyecto, es allí donde aparece la importancia de la relación exterior-interior, para generar espacios en total contacto con la parte externa a la edificación.

Si bien cada deporte y actividad física que se realiza necesita de espacios con dimensiones predeterminadas, estos deben incentivar el deseo de estancia de los usuarios.

Como solución a esto se propone un edificio en altura media, donde los espacios abiertos son lo principal. La circulación debe ser manejada respecto a cada espacios, pues cada deporte necesita de diferentes flujos de personas.

La idea es que el usuario se sienta acogido por el edificio, que prácticamente no sienta el momento en el que dejó el espacio público exterior y entro a la edificación. Es por esto que el proyecto presenta unas extensiones en voladizo que producen cierto tipo de techos, como queriendo llamar a las personas a su alrededor.

La misma forma del edificio, es generada por la variación de las plantas de cada nivel, dando la sensación de movimiento entre estas.

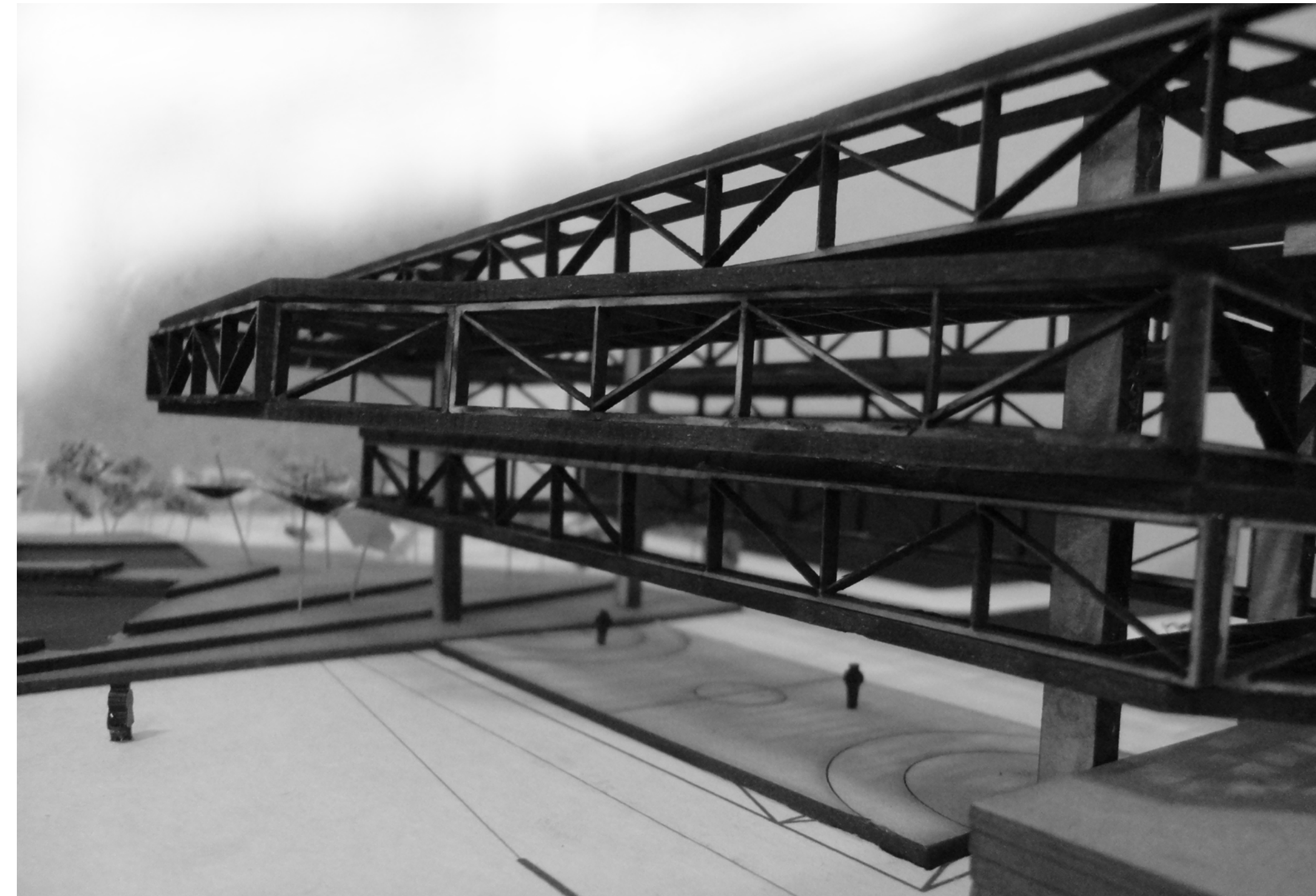


IMAGEN 125. Fotografía de maqueta a nivel de peatón del proyecto.

# 8.1 RECUPERANDO EL CENTRO DE MEDELLÍN

## CONTEXTO CONTEXT

Medellín es una ciudad en completo y continuo desarrollo, donde la inclusión de nuevos proyectos públicos ha sido vital para llegar al punto donde esta la ciudad en este momento.

Para nadie es un secreto que el centro es una de las partes mas vulnerables de la ciudad, y la cual en una mayoría de las veces pareciera estar pidiendo un cambio urgente. Pero seria mentira decir, que no se ha intentado y empezado a generar un cambio en este sector de la ciudad, la pregunta es, ¿Puede este sector convertirse en una centralidad barrial o zonal, que induzca a la integración ciudadana?.

Los sectores San Benito y Estación Villa están ubicados en pleno centro de la ciudad de Medellín. Esta zona tiene valores importantes por rescatar, pero lastimosamente todavía es un sector de la ciudad muy vulnerable y poco confiable para sus habitantes.

La idea entonces es proponer un edificio de uso público en este sector que resalte los valores del lugar y integre a los ciudadanos generando una mejor calidad de vida en el colectivo.

## BARRIOS SAN BENITO - ESTACIÓN VILLA, MEDELLÍN

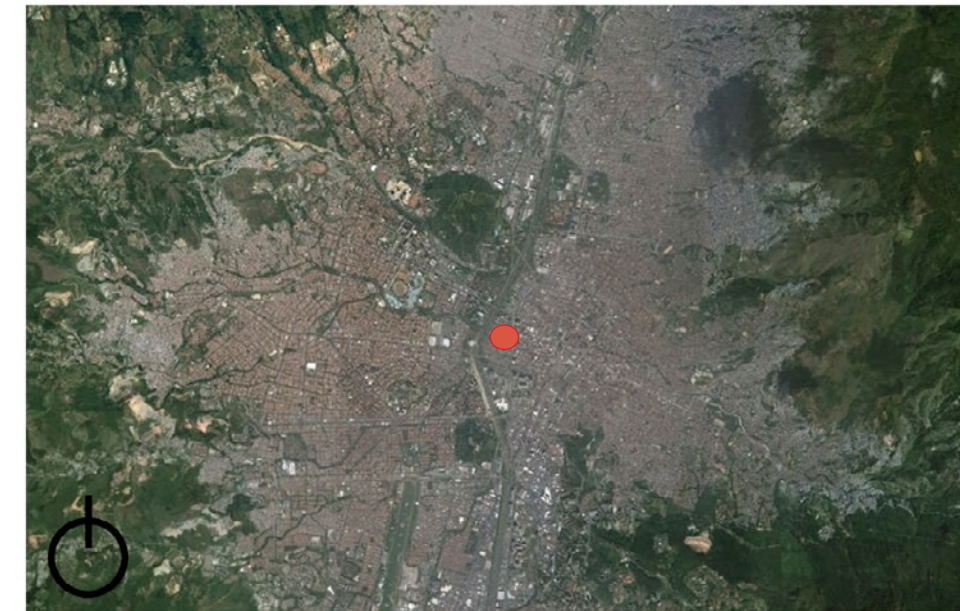


IMAGEN 126. Localización en el Área Metropolitana.  
Tomado de: Google Earth. Editada por el autor.



IMAGEN 127. Localización en el centro de la ciudad.  
Tomado de: Google Earth. Editada por el autor.

### CENTRO DE MEDELLÍN

Los sectores San Benito y Estación Villa están ubicados en pleno centro de la ciudad de Medellín. Esta zona tiene valores importantes por rescatar, pero lastimosamente todavía es un sector de la ciudad muy vulnerable y poco confiable para sus habitantes.

La idea entonces es proponer un edificio de uso público en este sector que resalte los valores del lugar y integre a los ciudadanos generando una mejor calidad de vida en el colectivo.

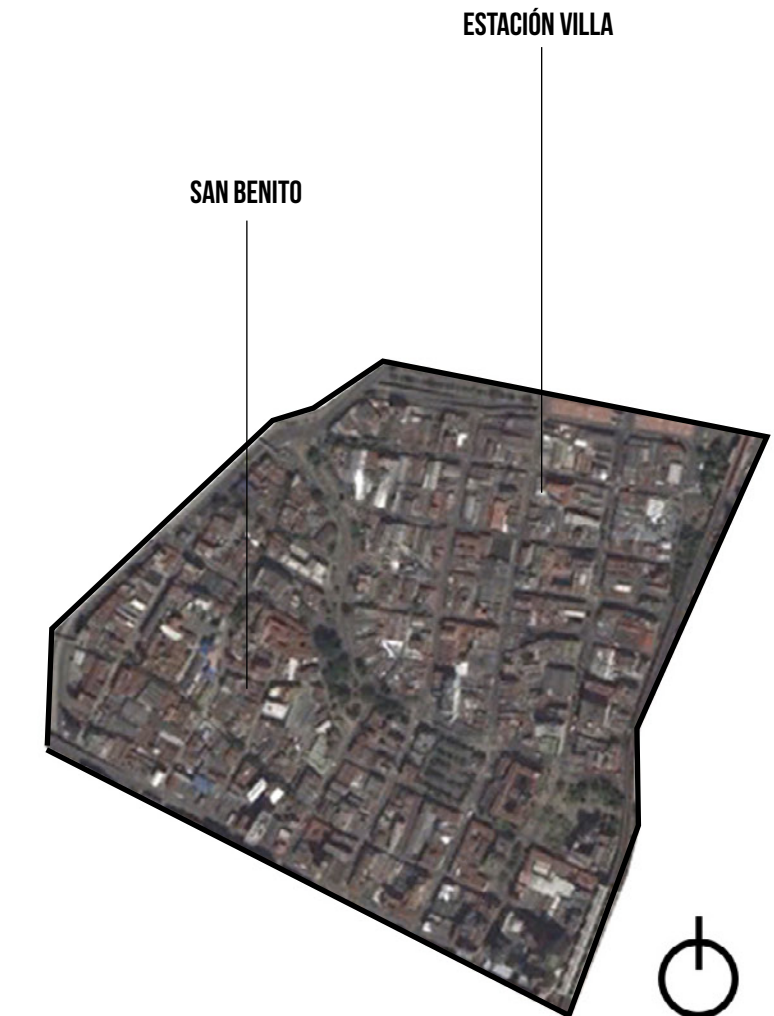


IMAGEN 128. Polígonos barriales.  
Tomado de: Google Earth. Editada por el autor.

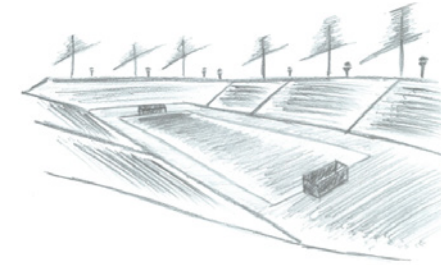
## 8.2 ESPACIOS DEPORTIVOS

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

Los primeros semestres apuntan mas a la concepción de una idea con fuerza. Para comenzar se estudiaron conceptos relacionados con el programa del edificio, el cual ya estaba definido por el grupo de profesores, y que sería de uso deportivo. Para en un futuro poder diseñar espacios donde se realicen actividades físicas, se estudio la teoría de cada uno de los deportes que serian parte del equipamiento, desde las medidas de los canchas hasta los materiales de los cuales debían estar hechas.

Teniendo claro estos conceptos espaciales que requerían cada uno de los deportes, se empezaron a estudiar elementos arquitectónicos que hicieran posible estos espacios, Así que para este proyecto en particular se estudiaron y analizaron elementos arquitectónicos importantes, como los voladizos y los vacíos.

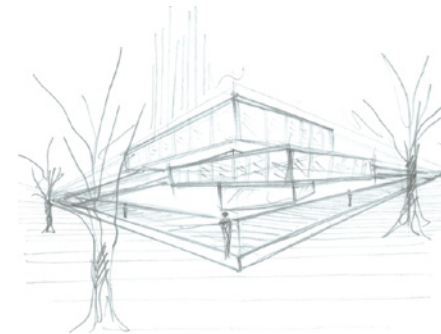
### CONCEPTOS



#### 1. ESCENARIOS DEPORTIVOS

Cada actividades deportiva tiene un contexto diferente, y por lo tanto necesita de lugares diseñados especialmente para su desarrollo.

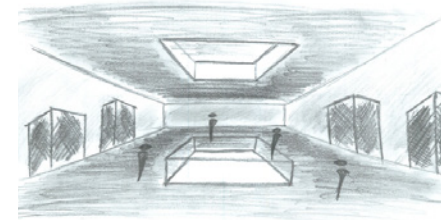
El deporte como integrador social, generador de actividades colectivas y permite la unidad de ciudad.



#### 2. VOLADIZOS - TERRAZAS

Creadores de espacios semi-abiertos en el exterior del edificio. Invitan a las peatones a ser parte del proyecto.

Conexión y relación interior - exterior.



#### 3. VACIOS INTERNOS

Visuales interiores dentro del edificio.  
Entradas de luz.  
Circulaciones perimetrales.

Relación Exterior-Interior.  
Espacios abiertos.  
Ventilación natural.

## 8.3 REFERENTES REFERENCES

### CASOS DE ESTUDIO

El taller no propone un estudio de caso en particular, pero dentro de los conceptos que se estudiaron se investigaron proyectos que aportaran al proceso de diseño.

Estos proyectos aportaron mas que todo en el desarrollo arquitectónico, volumétrico, formal y estructural.

La forma de estudiar estos referentes fue por medio de la investigación y el análisis teórico, así que en esta etapa no se realizaron dibujos planimétricos, ni esquemas de los referentes.

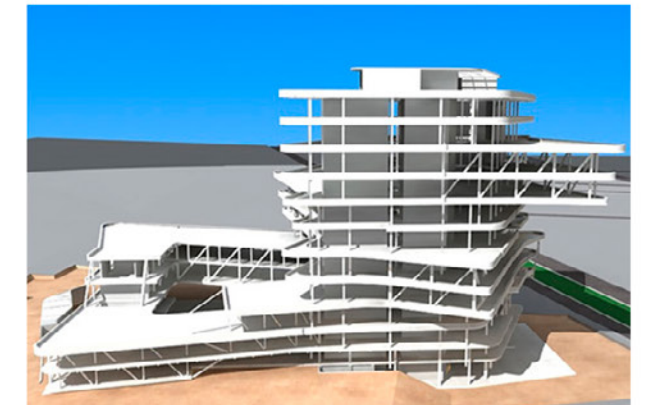
### TORRE ESPIRAL ZAHA HADID BARCELONA, ESPAÑA. 2009



IMAGEN 129. Fotomontajes del proyecto.  
Tomado de: <http://www.archdaily.com/29029/first-stone-of-the-spiral-tower-by-zaha-hadid-in-barcelona>

Este proyecto se toma como referente luego de tener una idea volumétrica definida. Los mayores aportes fueron en este aspecto.

La manera en que las diferentes plantas del edificio van rotando, es lo que a lo que se busca llegar en el proyecto.



## EDIFICIO GAS NATURAL

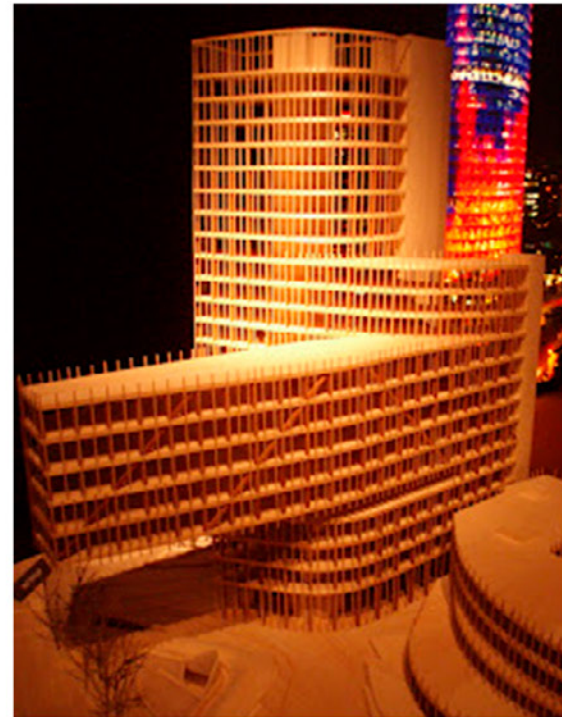
ENRIC MIRALLES

BARCELONA, ESPAÑA.

2006



Este proyecto se toma como referente por el gran voladizo que tiene. Estructuralmente solucionan muy bien esta intención y precisamente esto es lo que se busca en el desarrollo del proyecto.



## 8.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

Junto con el curso de urbanismo se analizó y estudio este sector, lo que permitió comprender mucho más todos los factores urbanos y sociales. A demás se realizaron salidas de campo que permitieron el contacto directo con los habitantes y dejaron en evidencia las dinámicas que presenta el lugar.

Las vías y los sistemas de transporte masivo fueron aspectos importantes para entender la conexión del sector con el resto de ciudad.

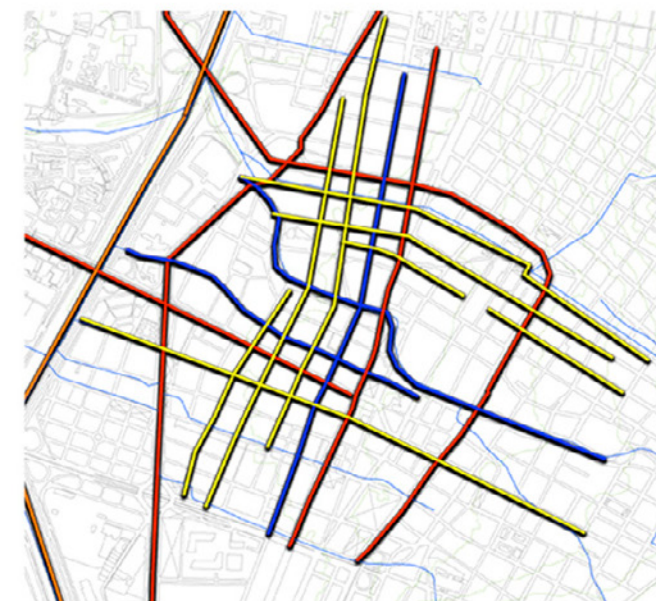
A demás de esos componentes urbanos, se reconocieron las edificaciones públicas cercanas que pudieran aportar una conexión con el proyecto.

Para esta etapa del proceso se trabajo en grupos de 3 personas, lo que permitió un avance importante en el progreso a nivel urbano del proyecto.

## COMPONENTES URBANOS



0 200 500 1000



0 200 500 1000

### TRANSPORTE MASIVO

El hecho de que el sector este rodeado por dos sistemas de transporte masivo, genera un mayor flujo de personas por el lugar, lo que demanda mas vías peatonales y la aparición de espacio publico.

- Sistema Metro
- Metroplus

### VÍAS

Dos importantes ejes peatonales, generan flujos en dos direcciones, tanto oriente-occidente y norte-sur.

El eje de la avenida Colombia, genera un filtro hacia el sector y esto genera un cambio en la morfología urbana.

- Vías de Flujo Bajo
- Vías de Flujo Medio
- Vías de Flujo Alto
- Autopista

IMAGEN 131. Esquemas de componentes urbanos. Elaboración propia.



## RECONOCIMIENTO DEL LUGAR

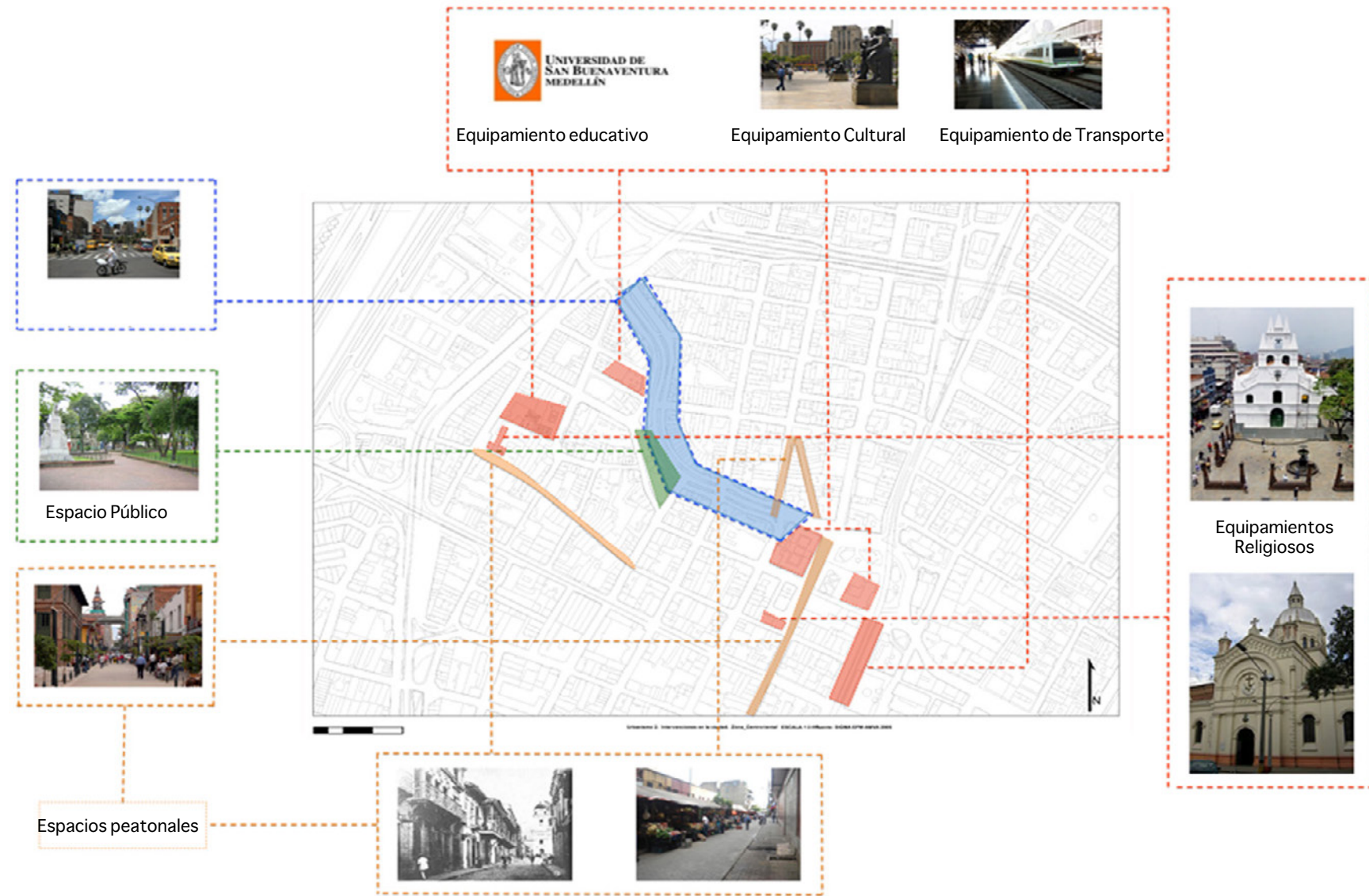


IMAGEN 132. Infográfico: Reconocimiento de lugar.  
Elaboración propia.

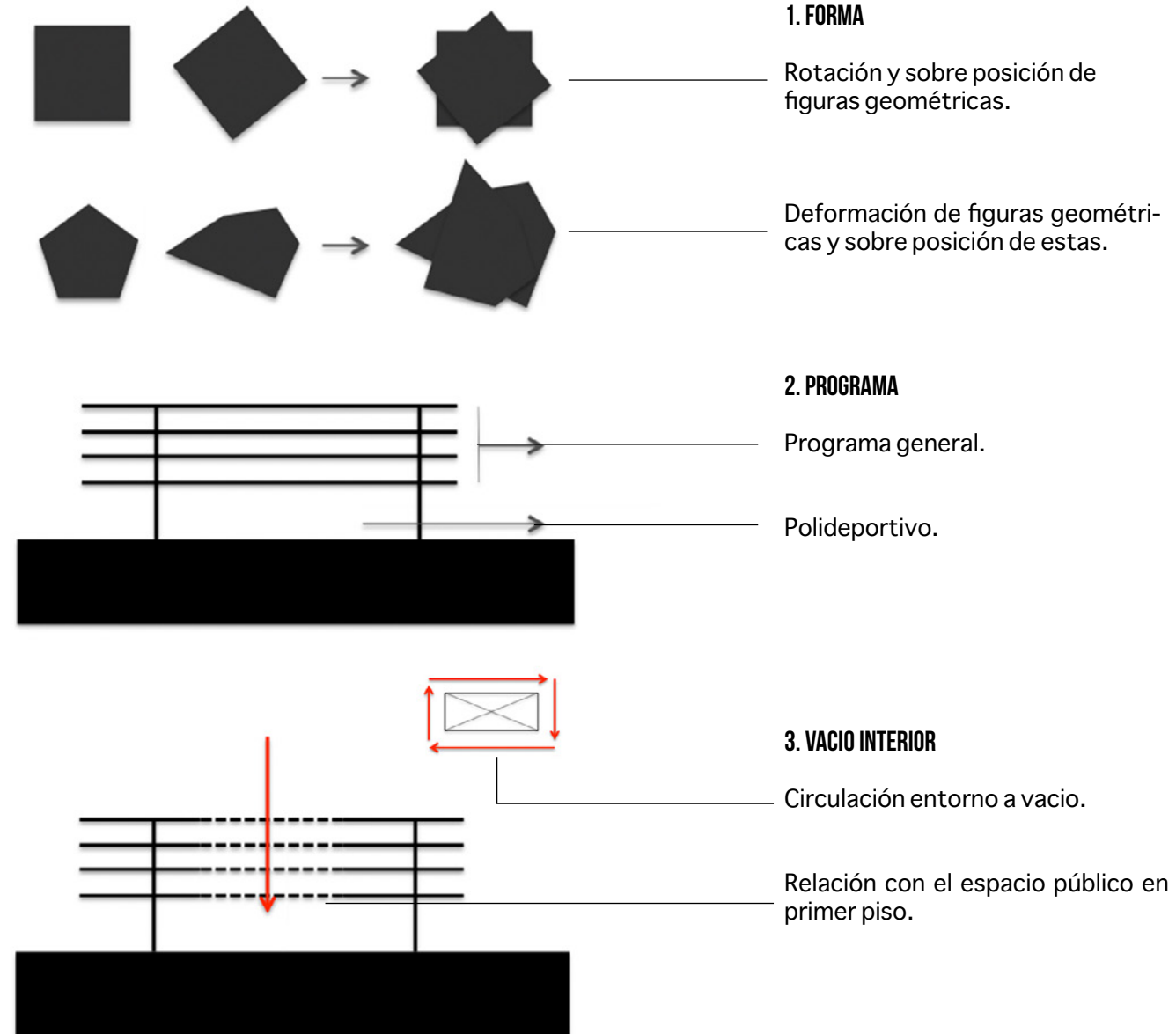
## 8.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 8.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Crear un edificio entorno a un espacio público de gran importancia como lo es un polideportivo, proponiendo un programa de actividades y distribuciones totalmente ligado a el tema del deporte.

En cuanto a la forma se buscan figuras geométricas irregulares, movimiento y deformación de estas, adaptación del programa al diseño y viceversa.

Estas estrategias de diseño fueron el resultado de varios ejercicios prácticos realizados en el aula de clase a modo de taller. Estos se basaban en componer maquetas rápidas explorativas que dieran varios caminos en el aspecto formal del edificio, para luego aplicarlo al programa y a el lugar donde se desarrollaría el proyecto.

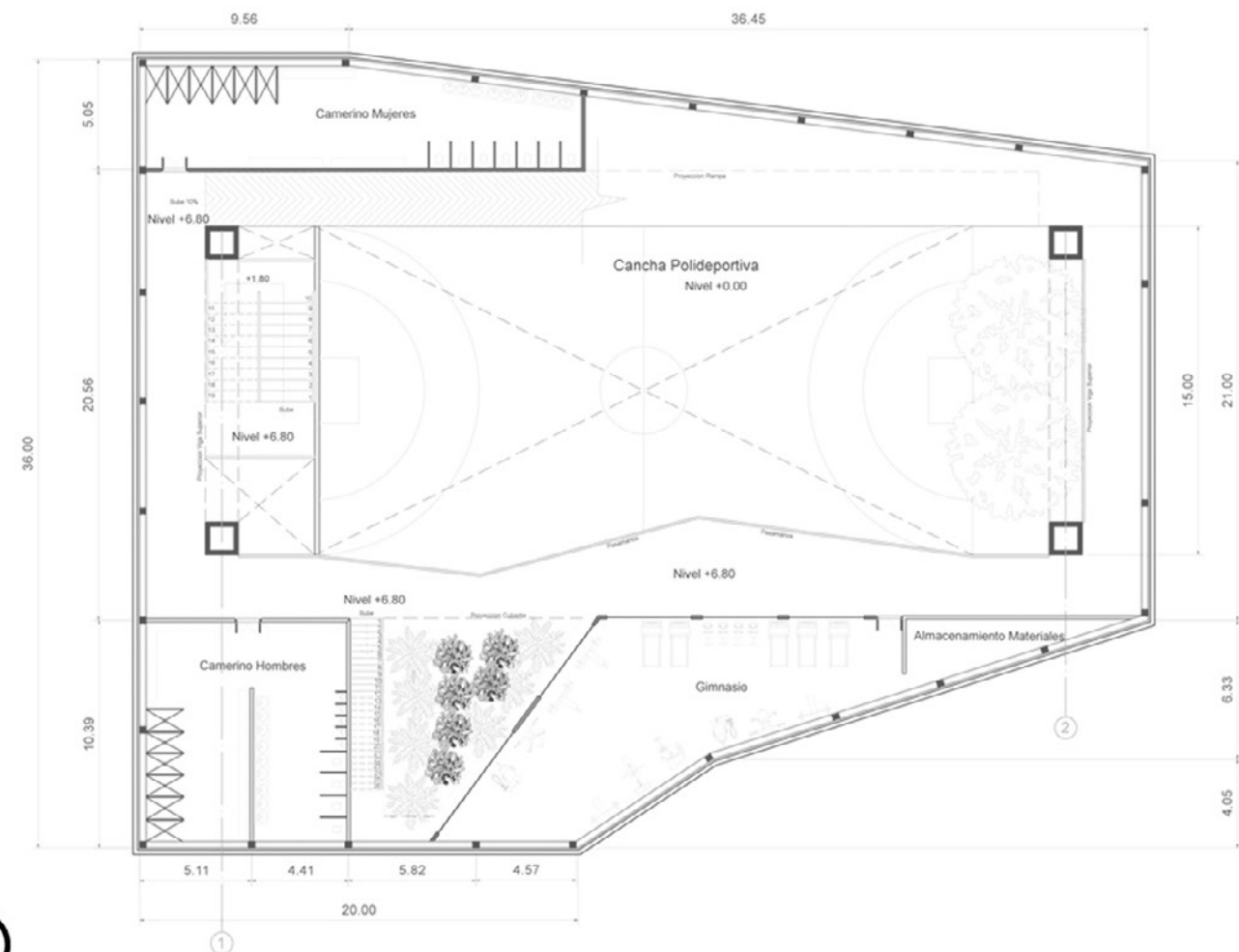


Esquema de Estrategias de diseño. Elaboración propia.



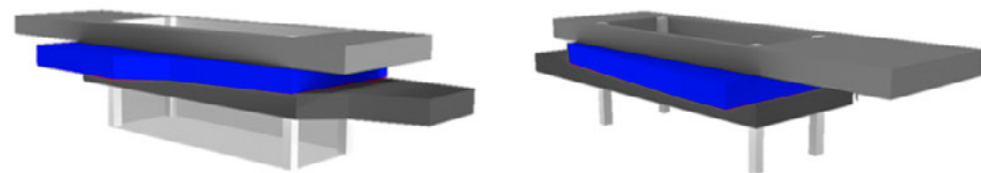
## PLANIMETRÍA

PLANTA SEGUNDO NIVEL  
Nivel +6.80



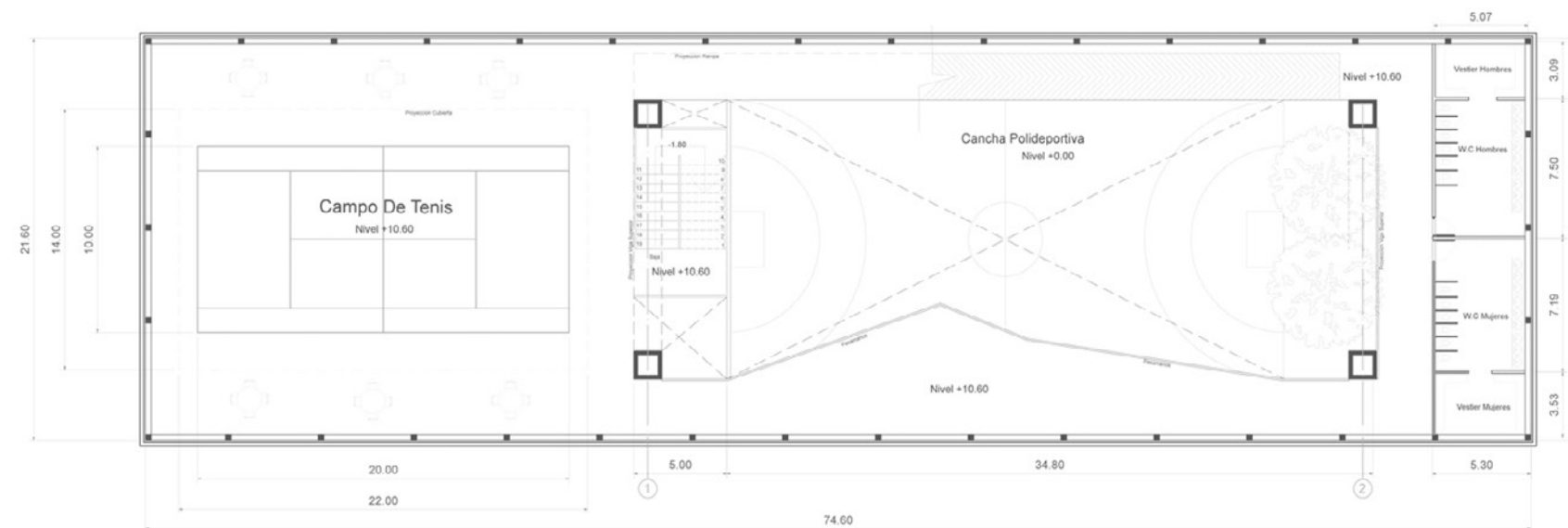
### PROGRAMA

Camerino Mujeres  
Camerino Hombres  
Gimnasio



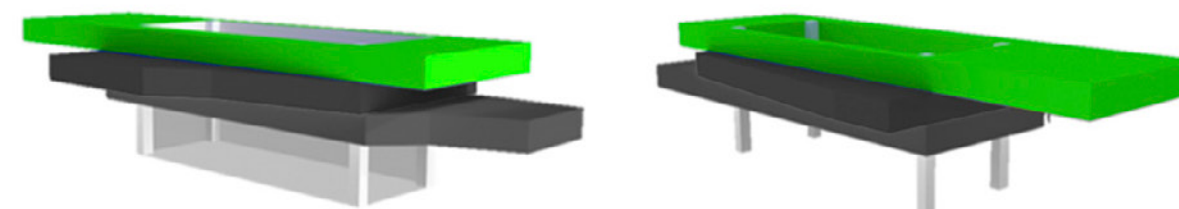
## PLANIMETRÍA

PLANTA TERCER NIVEL  
Nivel +10.60



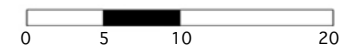
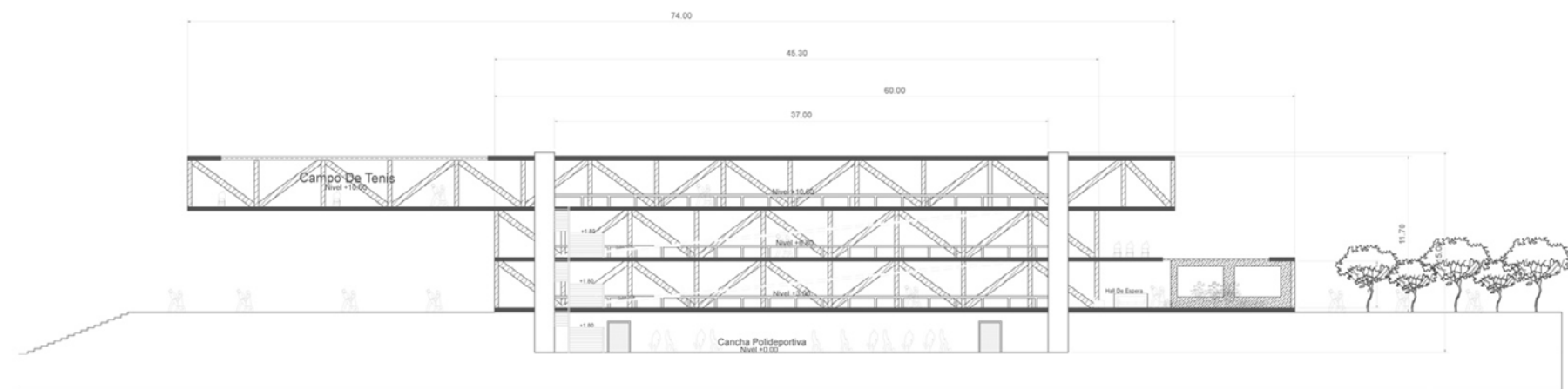
### PROGRAMA

Cancha de Tenis  
Camerino Mujeres  
Camerino Hombres



## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

### SECCIÓN LONGITUDINAL



### SECCIÓN TRANSVERSAL

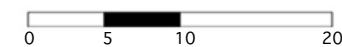
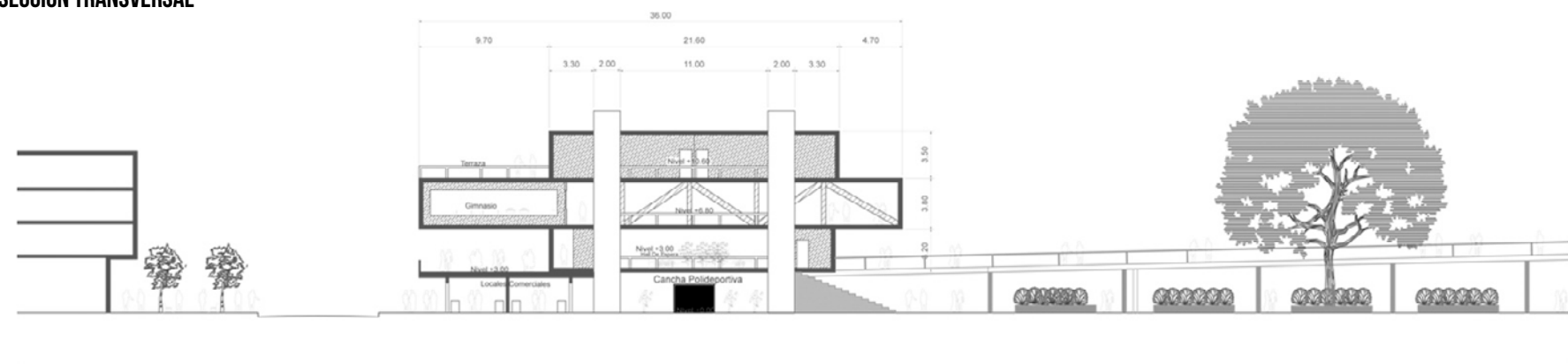


IMAGEN 136. Secciones del proyecto.  
Elaboración propia.

## 8.5.3 DESARROLLO TÉCNICO

### TECHNICAL DEVELOPMENT

#### ESTRUCTURA

El taller propone llegar a un nivel de detalle no muy avanzado, pero si tener claros los conceptos estructurales y tectónicos del proyecto.

Para este caso en particular el estudio de la estructura fue muy importante, debido a los grandes voladizos que se proponen.

El taller proponía un ejercicio donde se debía realizar una maqueta estructural de todo el proyecto, gracias a esto se pudo resolver y por lo tanto comprender, todos esos elementos estructurales de edificio. Al igual que la maqueta, por medio de otro ejercicio se realizó el dibujo planimétrico de una de las plantas de entepiso del proyecto.

#### SISTEMA ESTRUCTURAL

##### PLANTA DE ENTREPISO (PRIMER NIVEL)

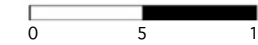
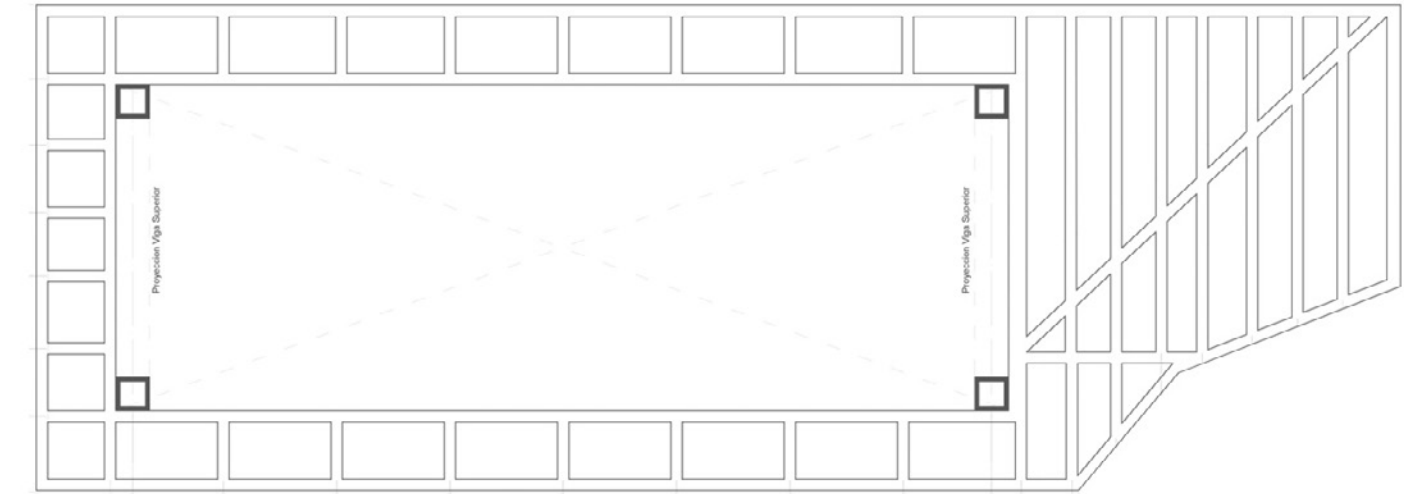


IMAGEN 137. Planta de entrepiso.

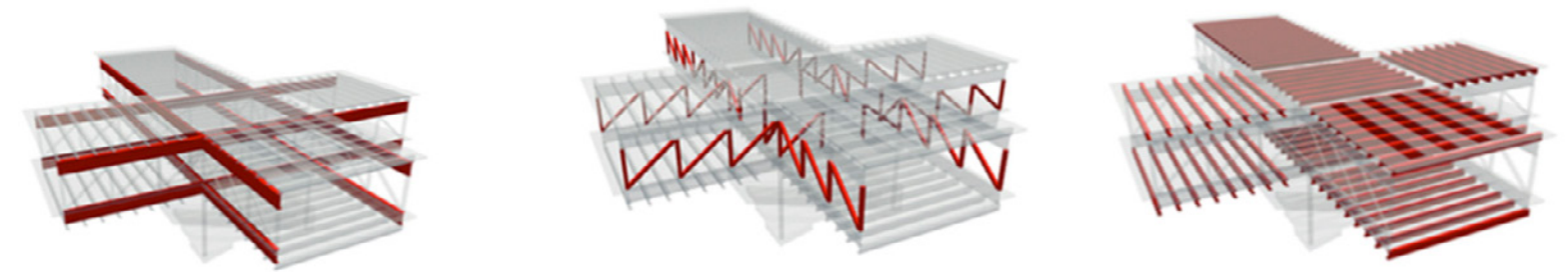


IMAGEN 138. Esquemas estructurales.

## PLANIMETRÍA COMPLEMENTARIA

### CORTE POR FACHADA

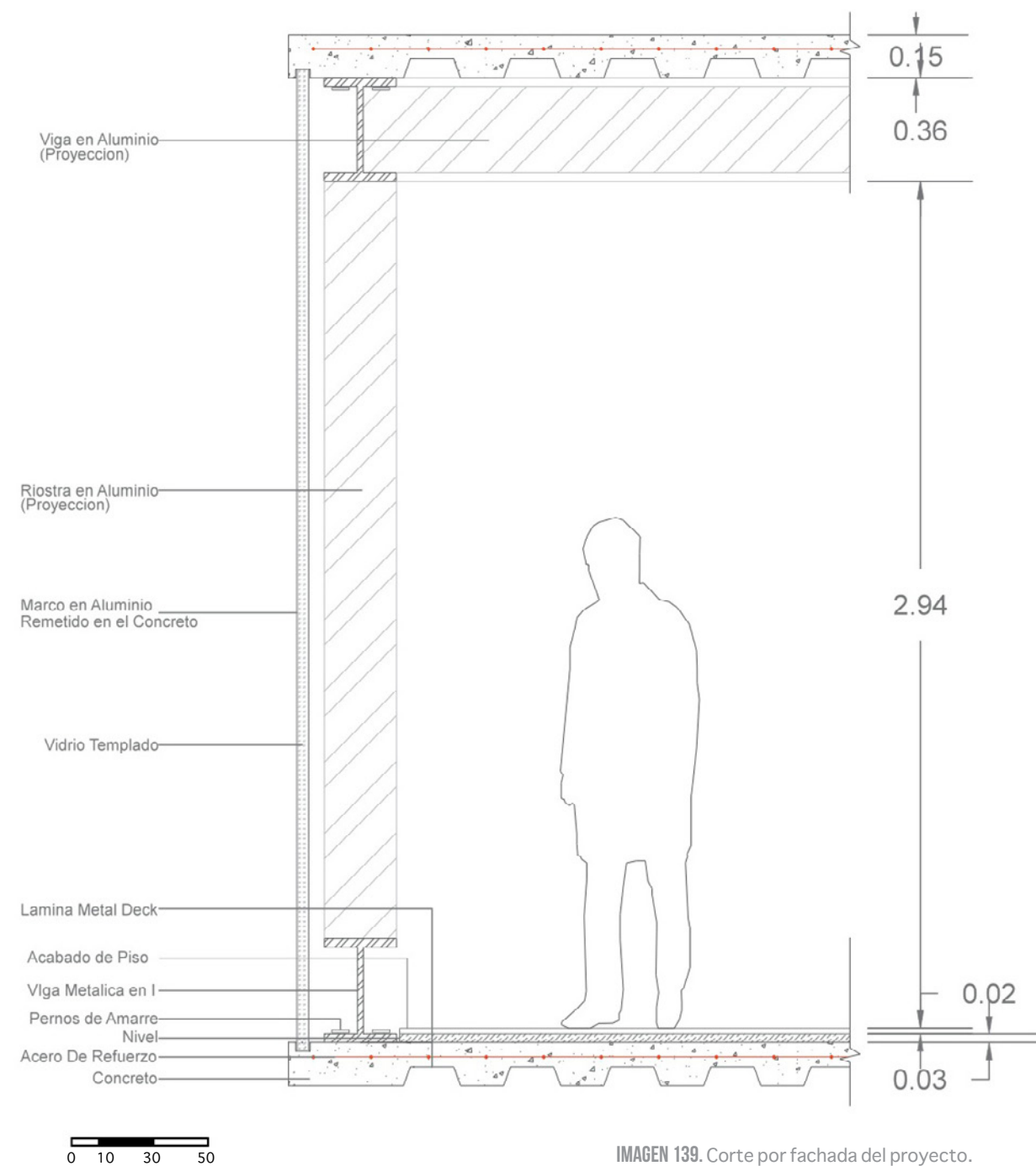


IMAGEN 139. Corte por fachada del proyecto.

# JARDÍN INFANTIL ABANICO

TALLER DE PROYECTOS 2 WORKSHOP PROJECT 2

**TEMA: JARDÍN INFANTIL PÚBLICO**

**PROFESOR LÍDER: FEDERICO MESA**

**PROFESOR ASISTENTE: CAROLINA BEDOYA**

**SEMESTRE: SEGUNDO**

**AÑO: 2012-1**

TOPIC: PUBLIC KINDER GARDEN

LEADER TEACHER: FEDERICO MESA

ADVISORY TEACHER: CAROLINA BEDOYA

SEMESTER: SECOND

YEAR: 2012 - 1

**OBJETIVOS:** Proyectar un jardín infantil de aproximadamente 500 m<sup>2</sup> para una comunidad de bajos recursos. Desarrollar la capacidad reflexiva sobre el proyecto: lugar, usuarios, programa, redes vinculantes.

**ALCANCES:** Llegar a un alto nivel de complejidad respecto al proyecto arquitectónico, entendiendo el proyecto como un conjunto de componentes irreductibles, la relación de la ciudad, la materialidad, la plástica, la estructura, el componente social y la relación ambiental con el entorno. Con una alta calidad técnica y de representación y con un mayor nivel comunicativo.

**METODOLOGÍA:** Lectura y análisis de documentos sobre la primera infancia y las metodologías de enseñanza. Trabajo de estudios de casos comparativos para entender un poco el estado del arte en nuestra ciudad y en el mundo.

**OBJECTIVES:** Projecting a kindergarten of approximately 500 m<sup>2</sup> for a low-income community. Develop the reflective capacity on the project: users, place, binding network, program.

**REACHES:** To reach a high level of complexity with respect to the architectural project, understanding the project as a set of irreducible components, the relationship of the city, the materiality, the plastic, the structure, the social component and environmental relationship with the context. With a high technical quality and representation, and with more communicative.

**METHODOLOGY:** Reading and analysis of documents on early childhood and teaching methodologies. Comparative case studies work to understand a little the State of the art in our city and the world.



Por medio del estudio de la metodología Reggio Emilia, se propone un proyecto donde los espacios para el disfrute de los niños son lo más importante. La relación con el exterior es un aspecto primordial, teniendo como premisa el contacto con la naturaleza.

En planta el proyecto tiene una forma semicurva, con la intención de aprovechar la parte más alta del terreno y seguir las cotas topográficas. Las cubiertas son también un punto importante, pues para generar espacios amplios y llenos de luz natural, cada espacio parece que tuviera una cubierta individual que tiene una caída a un agua, pero que repetida en todos los espacios genera una volumetría abanicada.

El mayor reto fue diseñar una volumetría concorde al uso del edificio, donde los niños se sientan identificados y no intimidados, como indica la pedagogía estudiada.

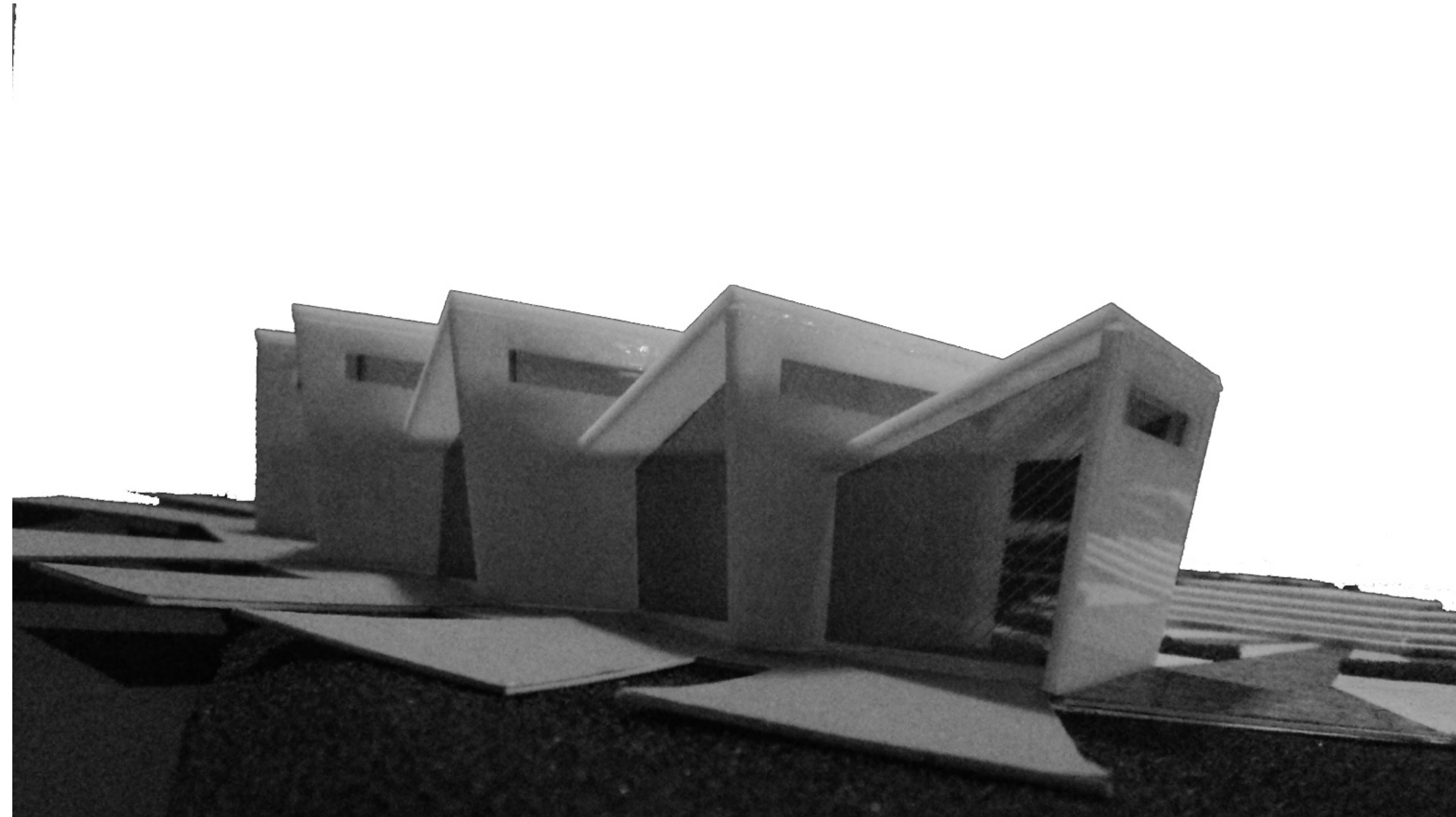


IMAGEN 140. Fotografía de maqueta a nivel de peatón del proyecto.

## 9.1 VALLEJUELOS, UN BARRIO DE INVASIÓN

### CONTEXTO CONTEXT

El taller propone como contexto un barrio en las periferias de la ciudad. Un asentamiento que se ha dado de manera informal hace ya varios años. El barrio no está desarrollado en muchos aspectos y lo que se pretende con la propuesta de un jardín infantil es empezar a cambiar eso y mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar.

Este barrio lastimosamente ha tenido muy poca ayuda por parte del estado, aunque en los últimos años se ha construido una línea de Metrocable y se han empezado a reubicar familias en viviendas de interés prioritario.

Como muchos de los barrios ubicados en las periferias de la ciudad, Vallejuelos fue el producto de desplazamientos masivos desde municipios cercanos a la ciudad de Medellín, a causa de la violencia, así que no se puede juzgar la forma en como miles de familias tomaron estas tierras a manera de invasión, si no mejor tratar de mejorar la calidad de vida de estas poblaciones desplazadas por medio de proyectos como jardines infantiles y escuelas.

### BARRIO VALLEJUELOS, MEDELLÍN

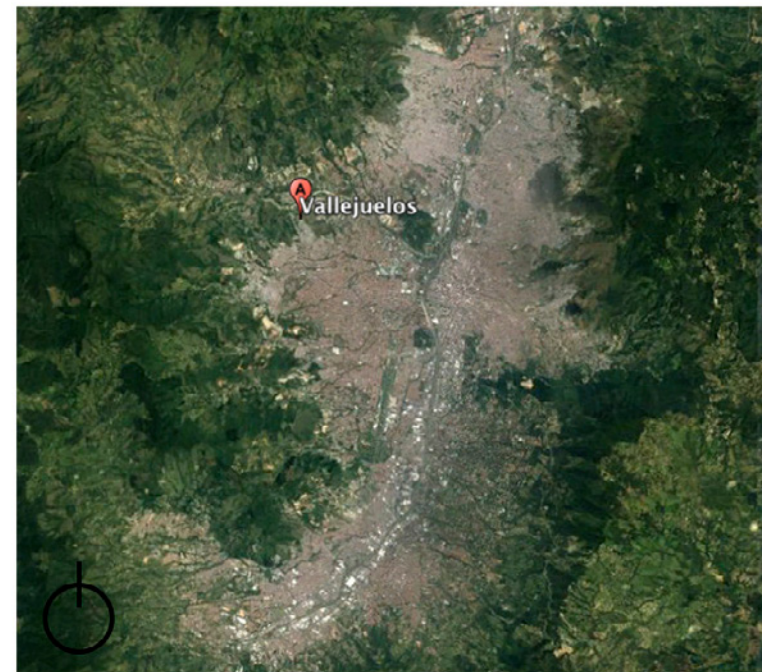


IMAGEN 141. Localización en el Área Metropolitana. Aerofotografía. Tomado de: Google Earth.

#### PERIFERIA DE MEDELLÍN

El barrio Vallejuelos está ubicado en la periferia centro occidental del Valle de Aburrá. Es un asentamiento que se ha dado de manera informal, donde la mayoría de sus habitantes han ocupado el territorio de manera informal.

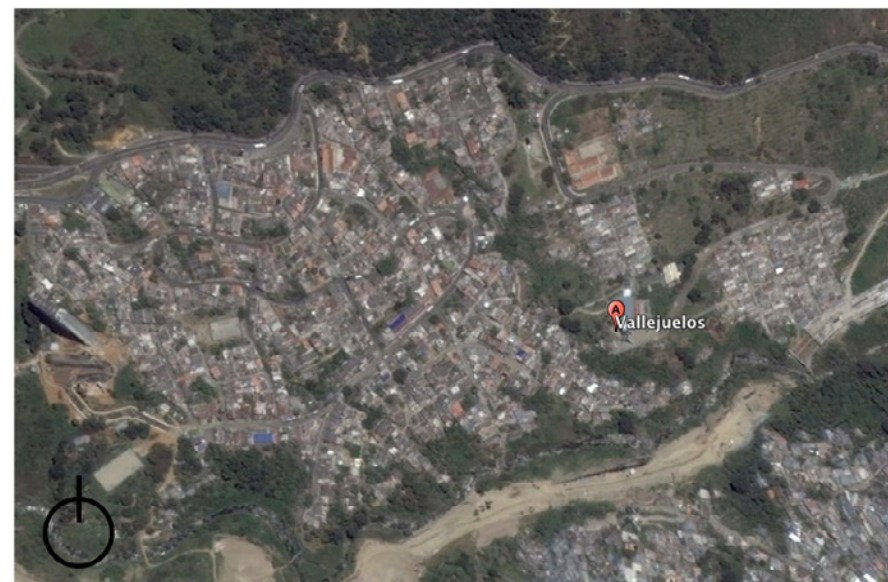


IMAGEN 142. Localización barrio Vallejuelos. Aerofotografía. Tomado de: Google Earth.

Se puede observar que el barrio no tiene una morfología muy definida, esto debido a el crecimiento descontrolado y desordenado. Además es un lugar donde la topografía es muy pronunciada lo que genera mayor riesgo en las viviendas que son construidas empíricamente.

## 9.2 ESPACIALIZAR UNA PEDAGOGÍA

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

El taller propone estudiar diferentes pedagogías de aprendizaje infantil, este se toma como concepto principal y de allí se extrae aspectos que afecten y guíen el proceso de diseño.

En este caso en particular se estudio la pedagogía Reggio Emilia.

El reto en este proceso fue interpretar toda la teoría de la pedagogía y convertirla en términos espaciales y arquitectónicos. Este paso fue muy importante para empezar a diseñar, pues desde este estudio teórico ya se empezaron a tener premisas y lineamientos que guiarían el diseño.

Dentro de el concepto mas importante que era el de Pedagogía Reggio Emilia, se tomaron 3 líneas para interpretar bien la teoría. La primera, los niños. La segunda la forma de educar. Y la tercera los espacios.

### CONCEPTOS

#### PEDAGOGÍA REGGIO EMILIA



#### LOS NIÑOS



Ser intelectual, emocional, social y moral.

Motivados a tomar sus propias decisiones y elecciones.

Bienestar emocional es vital para que aprendan la relación padres-educadores.

Interacción con la familia es variada y parte activa en la experiencia de los niños.

Que sientan que sus esfuerzos son tomados en cuenta.

#### LA EDUCACIÓN



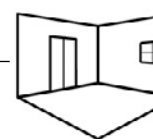
Enfocada de manera comunitaria y se describe la cultura de una forma adulto-niño.

los niños no son apurados para cambiar de actividad, si no que se respeta su ritmo.

Tiene que potenciar a cada niño, no verlo aislado, si no en relación con los demás niños y adultos.

Padres involucrados en el aprendizaje de sus hijos.

#### LOS ESPACIOS



Deben favorecer la comunicación y la relación entre los niños.

Los resultados del proceso de aprendizaje deben quedar exhibidos a través de paneles o en las paredes.

Cada salón debe estar ambientado con diferentes áreas de una manera atractiva y que todos los materiales estén al alcance de los niños, manteniendo un orden perfecto.

## 9.3 REFERENTES REFERENCES

### CASOS DE ESTUDIO

El taller propone el estudio de un proyecto internacional importante, de este se estudia la forma en como fue concebido el proyecto y como los arquitectos afrontaron los deseos de los usuarios.

También se realizó una visita a un jardín infantil de la ciudad, el cual había sido acabado de construir. Esta salida de campo fue muy importante pues permitió tener un pensamiento espacial mucho mejor y lo más importante, permitió interactuar con los niños que son los principales actores dentro del proyecto.

En esta visita realizamos un levantamiento planimétrico a modo de esquema para entender mucho mejor el proyecto y tener una idea de representación.

### JARDÍN INFANTIL MONTECARLO EMPRESA DE DESARROLLO URBANO EDU – TALLER DE DISEÑO MEDELLÍN, ANTIOQUIA 2012



Este proyecto fue visitado durante el desarrollo del taller. Este jardín fue uno de los construidos en la campaña de la Jardines Buen Comienzo.

Más que referente arquitectónico se toma como un soporte empírico tangible, lo que amplía el conocimiento y genera nuevas ideas.



IMAGEN 143. Fotografías del proyecto, Jardín Infantil Montecarlo.

Tomado de: <https://www.medellin.gov.co>  
<http://www.edu.gov.co/site/proyectos/equipamientos-de-educacion>

## ESCUELA INFANTIL PABLO NERUDA

RUEDA PIZARRO - MARÍA JOSÉ PIZARRO, ÓSCAR RUEDA

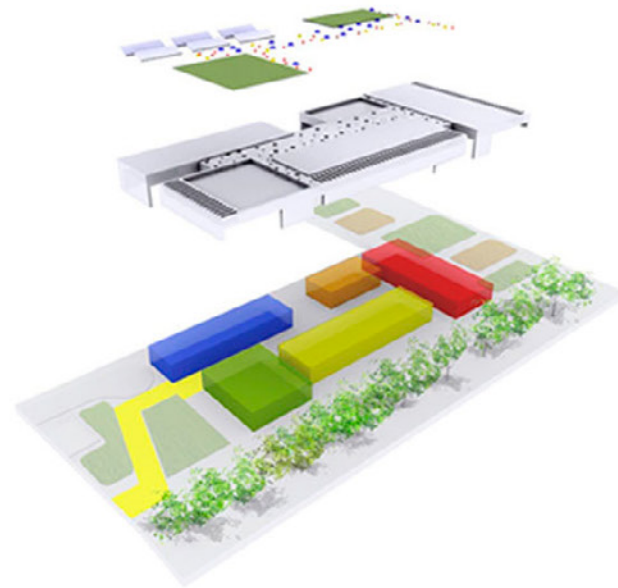
ALCORCÓN, MADRID, ESPAÑA

2010



Este proyecto se toma como referente, por la forma en como fue concebido y desarrollado. Los arquitectos se basaron en un juego infantil para desarrollar todo el programa y la volumetría.

Es decir se pusieron en los zapatos de los niños para crear espacios para ellos y esto es sin duda lo que el taller pretende.



## 9.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

La lectura del lugar se realizó por medio de una visita al barrio, esto permitió la interacción con los habitantes, y por su puesto entender la forma en que creció y se desarrollo el lugar.

Gracias a esta visita se pudieron reconocer los valores y los defectos del barrio, sacando conclusiones importantes para el desarrollo de la propuesta.

Lastimosamente el barrio presenta algunos problemas de delincuencia, así que la visita fue planeada por los profesores del grupo luego de hablar con un líder comunal del barrio. Pero vale aclarar que mientras se realizó la visita por el lugar no hubo ningún inconveniente y los habitantes fueron respetuosos y amables.

## SALIDA DE CAMPO



IMAGEN 146. Fotografías del barrio.  
Fotografías del lugar. Tomadas de: <http://arquitectura.medellin.unal.edu.co/escuelas/habitat/galeria/displayimage>.



IMAGEN 145. Fotografías del barrio. Salida de campo.  
Elaboración propia.

Por medio de la salida de campo, se pudo entender mucho mejor las problemáticas que presenta el lugar. Vallejuelos es un barrio que se encuentra en situación de riesgo, donde la mayoría de sus viviendas han sido construidas en situación de riesgo, incluso muchas de estas ya han sufrido accidentes graves.

Hay muy poca presencia de equipamientos públicos que permitan la integración de los habitantes, y esta es una de las razones que se deben mejorar.

## 9.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 9.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

Luego de tener un referente formal claro como lo es el abanico, se empiezan a explorar sus componentes y estos se convierten en premisas de diseño y en guías para el desarrollo arquitectónico del proyecto.

Respetar una forma geométrica y jugar con esta por medio de tamaños y agrupaciones, fue el proceso realizado para llegar a una aproximación formal.

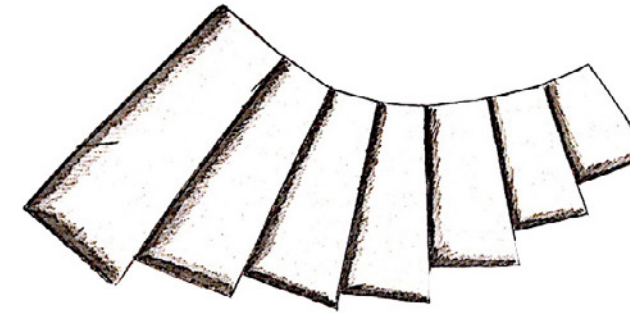
Estas estrategias de diseño fueron el resultado de un ejercicio donde se proponían 3 ideas de diferentes de proyecto, y el docente encargado escogía la que le parecía podía desarrollarse mejor.

A continuación se presenta la propuesta escogida por el profesor y sobre la cual se seguiría desarrollando todo el proyecto a lo largo del semestre.

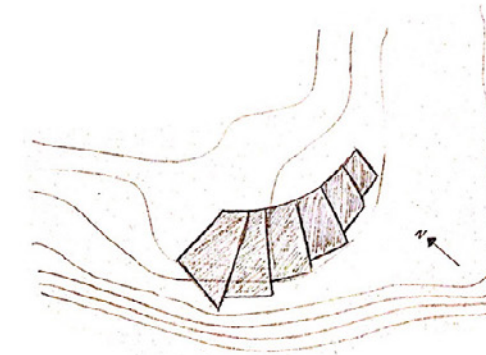
#### ESTRATEGIAS FORMALES



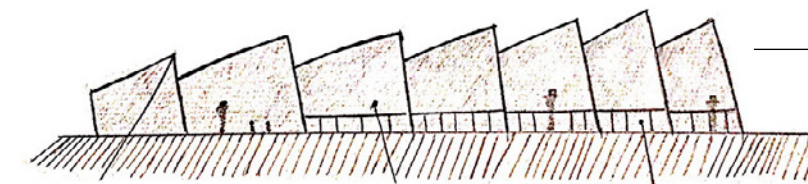
Forma en trapecio como figura primordial del proyecto.



Diseño en abanico.  
Cubierta compuesta por un modulo de diferente tamaño pero con la misma forma.



Forma curva para adaptarse a las cotas del terreno.



Planos inclinados creando una cubierta conformada por pliegues, dándole una apariencia en abanico.

IMAGEN 147. Esquema de Estrategias de diseño.  
Elaboración propia.

## 9.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

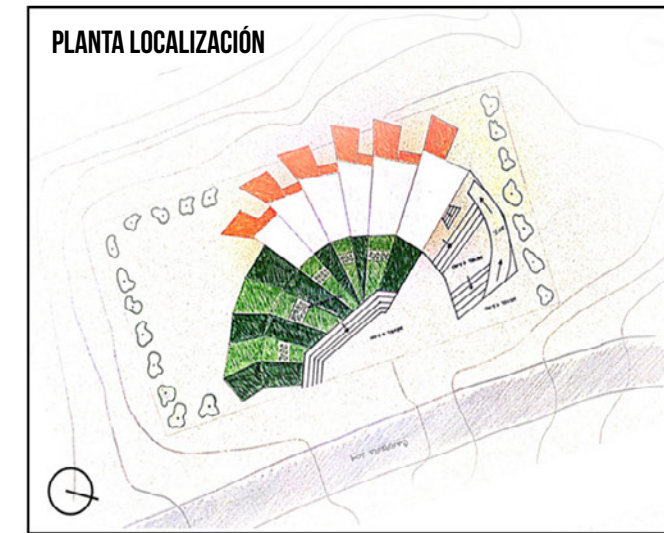
ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

### PLANIMETRÍA Y PROGRAMA

En esta etapa del proyecto se realizó toda la planimetría necesaria para llegar a una propuesta fuerte y concisa.

El proyecto tiene una circulación central que genera dos alas, una es todo lo relacionado con lo académico y la otra contiene todos los servicios. Las aulas de clase se abre al paisaje con la intención de tener el mayor contacto visual con la naturaleza como sea posible, y las zonas de servicio están ubicadas hacia un patio o plazoleta sobre el acceso del proyecto.

No sobra aclarar que en este semestre se realizó toda la planimetría a mano, pues los conocimientos en representación apenas estaban siendo aprendidos. Sin embargo se puede ver una clara intención en los componentes del dibujo y el orden de estos.



### PLANIMETRÍA

PLANTA GENERAL  
Nivel +0.00

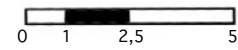
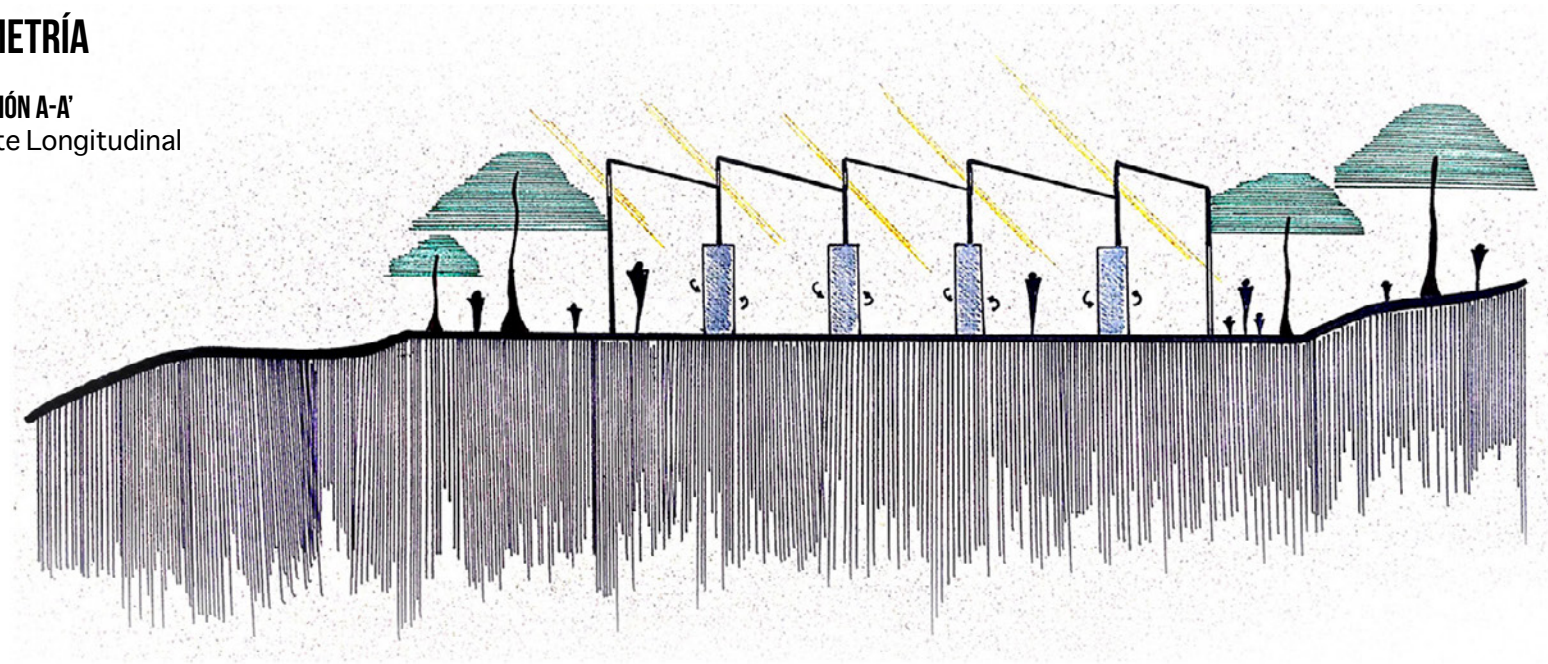


IMAGEN 148 . Planta General del proyecto.

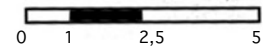
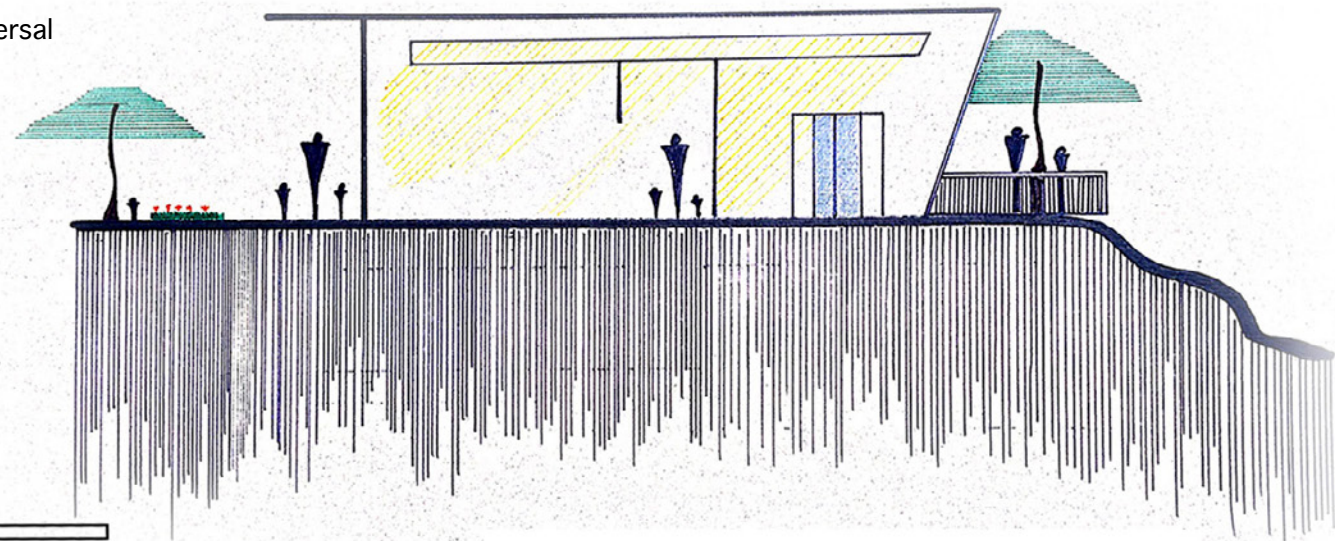


## PLANIMETRÍA

SECCIÓN A-A'  
Corte Longitudinal



SECCIÓN B-B'  
Corte Transversal



# MUSEO DE LA ARAÑA

## TALLER DE PROYECTOS 1 WORKSHOP PROJECT 1

### TEMA: ARQUITECTURA CON PAISAJE

PROFESOR LÍDER: JAVIER SALAZAR

PROFESOR ASISTENTE: JUAN FELIPE GOMEZ

SEMESTRE: PRIMERO

AÑO: 2011-2

TOPIC: ARCHITECTURE WITH LANDSCAPE

LEADER TEACHER: JAVIER SALAZAR

ADVISORY TEACHER: JUAN FELIPE GOMEZ

SEMESTER: FIRST

YEAR: 2011 - 2

**OBJETIVOS:** Realizar los primeros acercamientos a la arquitectura mediante el diseño de recorridos y piezas arquitectónicas bajo principios básicos como son la repetición de una figura, transformación de sólidos entre otros.

**ALCANCES:** Diseñar un refugio en el parque el Salado en el municipio de Envigado, que este vinculado a una exploración de recorridos y a una función definida por cada estudiante.

**METODOLOGÍA:** Exploración de maquetas que permitan evidenciar los primeros procesos volumétricos de una pieza arquitectónica. Realización de los primeros planos arquitectónicos con calibres y demás convenciones propias de un plano arquitectónico.

**OBJECTIVES:** Perform the first approaches to architecture through design tours and architectural pieces under basic principles such as the repetition of a figure, transformation of solid among others.

**REACHES:** Design a shelter in the Park the Salado in the municipality of Envigado, which was linked to an exploration of travels and a function defined by each student.

**METHODOLOGY:** Exploration of models that will reveal the first volumetric processes of a piece of architecture. Realization of the first architectural plans with gauges and other conventions of an architectural drawing.

Teniendo como premisa la relación del proyecto con un fenómeno natural y su contacto directo con la naturaleza, se realiza la visita al lugar donde esta planeado el desarrollo del mismo. Un lugar completamente lleno de naturaleza, donde la intervención del hombre a sido muy poca y la vida animal y vegetal son los protagonistas. Luego de recorrerlo se observan una serie de fenómenos de los cuales se escogería uno como el impulsador del proyecto.

Las telarañas y las arañas, son el fenómeno escogido y es desde estos conceptos que toma forma todo el proyecto. La intención es diseñar un observatorio para estas especies, un lugar que haga sentir a los visitantes en el hábitat de estas criaturas.

Por medio del estudio de las telarañas se extrañen formas y premisas para guiar el diseño, y se proyecta un lugar completamente ligado con la naturaleza. Es así entonces como esta “telaraña gigante” hace las veces de museo y observatorio de arañas.

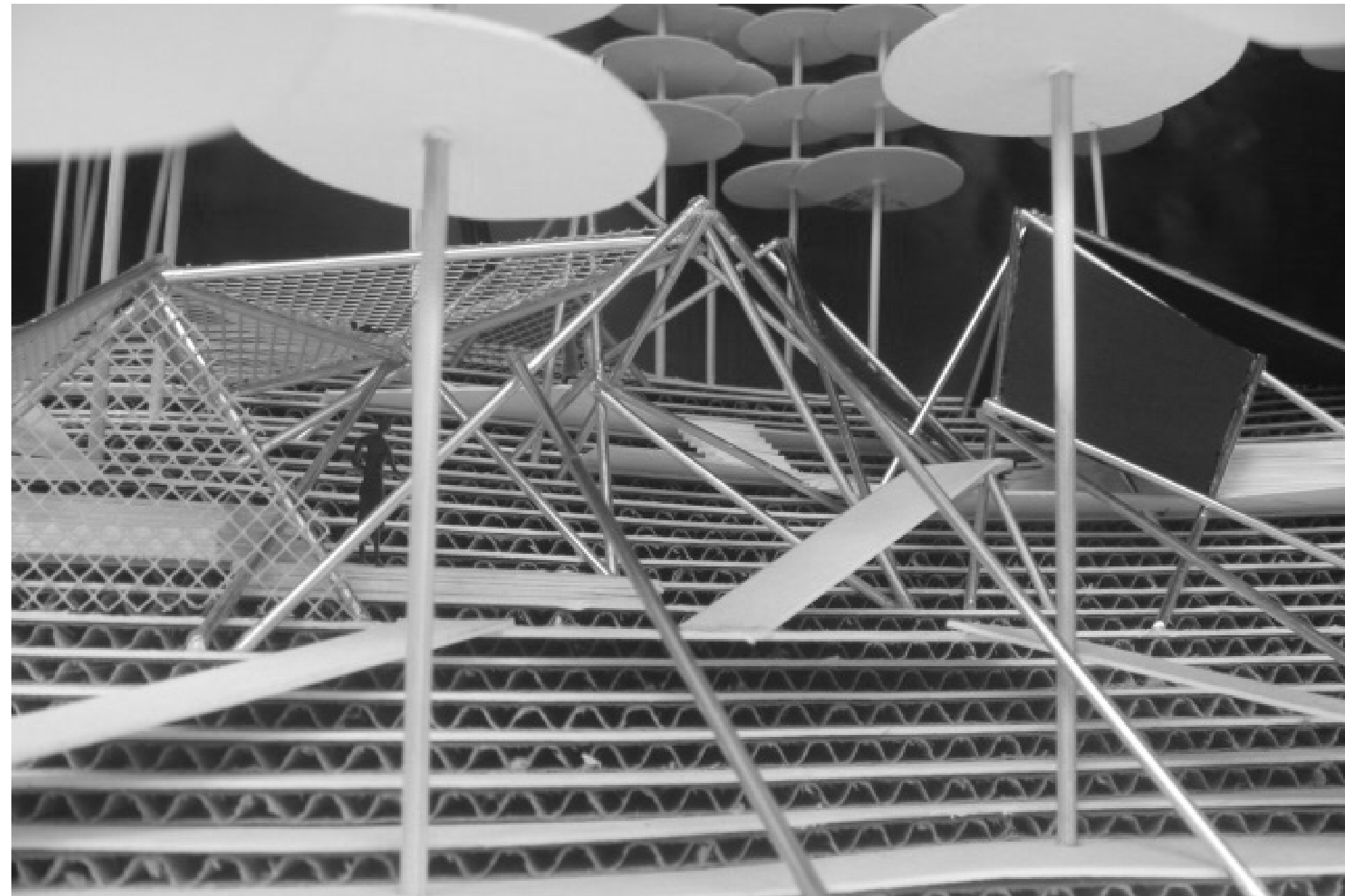


IMAGEN 150. Fotografía de maqueta a nivel de peatón.

## 10.1 EL SALADO, RESERVA NATURAL

### CONTEXTO CONTEXT

Para poder encontrar ese fenómeno natural del que habla el taller, se escogió un contexto completamente natural y aislado de la ciudad, El Ecoparque El Salado.

Este lugar está ubicado en la valle de Aburrá en las afueras del municipio de Envigado, y es el hogar de cientos de especies de animales y plantas.

Como su nombre lo dice es un Ecoparque así que cualquier persona puede visitarlo y recorrerlo, ya que cuenta con instalaciones que permiten ir de picnic, hacer asados, y hasta acampar.

Este es entonces el lugar perfecto para generar una idea completamente relacionada con el paisaje y donde el contacto con la naturaleza es una premisa de diseño.

### ECOPARQUE EL SALADO, ENVIGADO, ANTIOQUIA.



IMAGEN 151. Localización en el Área Metropolitana. Aerofotografía. Tomado de: Google Earth.

#### RESERVA NATURAL

El Ecoparque El Salado está ubicado en la parte sur del Valle de Aburrá, cerca a el municipio de Envigado. Este lugar es una reserva natural, que presta servicio a todos los habitantes de la ciudad.



IMAGEN 152. Localización Parque. Aerofotografía. Tomado de: Google Earth.

Se puede observar que el parque está completamente alejado de la ciudad, y que la intervención del hombre es casi nula.

Presenta un clima templado, y un bosque húmedo con gran cantidad de árboles de gran altura y varias fuentes hídricas.

## 10.2 RECONOCIENDO FENÓMENOS

### SOPORTE TEÓRICO/CONCEPTUAL CONCEPTUAL/THEORETICAL SUPPORT

os primero semestre están mucho mas enfocados al desarrollo conceptual del proyecto, la idea es que como estudiante se tenga una idea y unas premisas de diseño que guíen todo el proceso.

Este primer semestre, le apunta a abrir la mente y crear esa intriga por la arquitectura, mostrando a los estudiantes esos pasos que tiene el proceso de diseño.

Este es la primera aproximación que se tiene a un proceso proyectual, así que el apoyo de los profesores es muy importante y vital para el entendimiento de los alumnos.

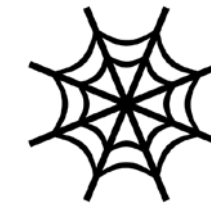
En este caso en particular se tomo el concepto de “fenómeno natural”, y se dividió en varias partes que serán explicadas a continuación.

### CONCEPTOS



#### FENOMENOS NATURALES

Entender los cambios en la naturaleza.  
Reconocer y potenciar los valores del paisaje.  
Respetar la naturaleza e integrarla.



#### TELARAÑAS

Fenómeno reconocido en el lugar de intervención.  
Referente formal.  
Extracción de formas por medio de dibujos de este.



#### ARAÑAS

Creadores del fenómeno que se pretende estudiar.  
Principales “usuarios” del proyecto.

## REFERENTES FORMALES

En este primer semestre de la carrera, el estudio de referentes se hace mas con la intención de extraer formas que puedan ayudar a el desarrollo arquitectónico de la propuesta.

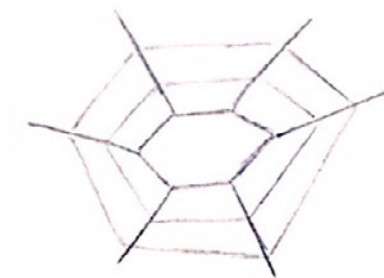
Con el reconocimiento de un fenómeno natural, se toman las telarañas como referentes formales y hace una exploración de estas.

Esta exploración se hace de manera gráfica, con dibujos a mano alzada y fotos de los referentes. A demás se realizan maquetas que representen estos referentes, y ayuden a entender las posibles espacialidades que se pueden generar.

## ARAÑAS - TELARAÑAS



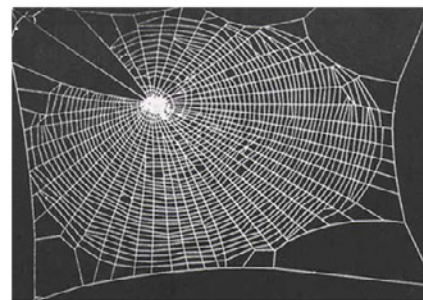
Geometrías



Repetición de figuras



Triangulos



Puntos de agarre



Densidades

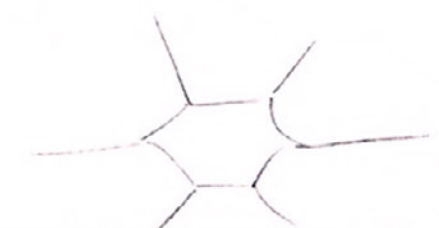


IMAGEN 153: Dibujos hechos a mano. Exploración y extracción formal.

## 10.4 ANÁLISIS DEL LUGAR

### ANALYSIS OF THE CONTEXT

Con la intención de reconocer y analizar el lugar, se realizó una visita al parque, donde se hicieron levantamientos y mapeos en aspectos como arborización, intervenciones humanas, topografía, entradas de luz, entre otros.

Esta visita se realizó de manera grupal, donde cada 10 alumnos tenían una parte diferente del parque.

Gracias a esta visita, se pudieron reconocer los fenómenos naturales que suceden allí y por ende escoger el que sería el impulsador del proyecto. Además fue la primera vez en la carrera que los estudiantes se enfrentaron a un levantamiento verdadero, con medidas reales y dibujos bien representados.

### SALIDA DE CAMPO



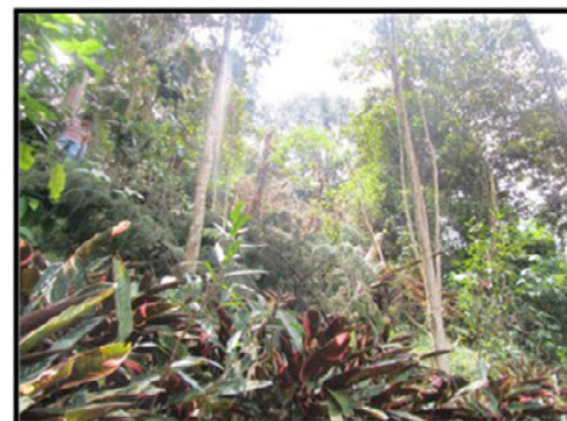
#### VEGETACIÓN

Diferentes tipos de árboles y arbustos, que conforman un hábitat completamente natural y denso.



#### ILUMINACIÓN

Dependiendo de la densidad de árboles que presente el lugar, la luz entra de forma directa o indirecta, y esto afecta directamente el ambiente de cada lugar dentro del parque.



#### FAUNA

Todos los factores que se analizaron están completamente ligados unos con los otros. Donde hay más densidad en los árboles, hay menos iluminación y por ende un tipo de fauna diferente a las zonas donde los rayos del entran directamente.

IMAGEN 154: Fotografías del lugar.  
Elaboración propia.

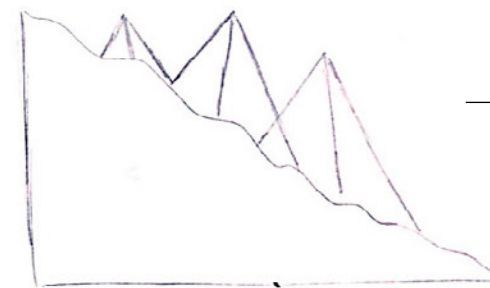
## 10.5 SÍNTESIS PROYECTUAL

### 10.5.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO DESIGN STRATEGIES

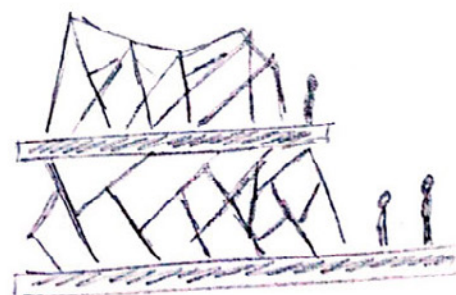
Luego de tener claro el referente formal, y de haber visitado y reconocido el lugar, se establecen una serie de estrategias de diseño. Estas están ligadas a la forma de adaptarse al terreno, a la conformación de espacios y a la relación del proyecto con los factores naturales como la vegetación y la fauna.

Para esta etapa fue muy importante la exploración formal realizada anteriormente, ya que estas formas son las que se toman como base, se interpretan y se adaptan a el análisis del lugar.

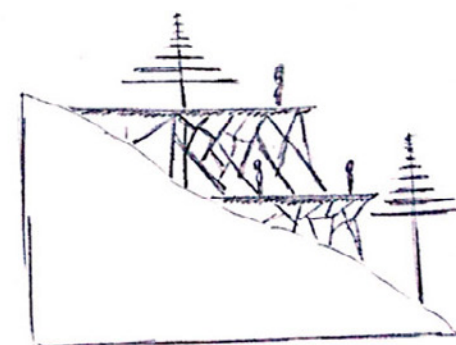
#### ESTRATEGIAS FORMALES



1. Adaptabilidad al terreno, respetando la topografía y volviéndola parte del proyecto.



2. Escalonamiento por medio de plataformas que permitan la visualización del paisaje en todo momento.



3. Integración de los elementos naturales, respetar los árboles y “envolverlos” en el proyecto.

IMAGEN 155: Esquema de Estrategias de diseño.  
Elaboración propia.



## 10.5.2 DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

ARCHITECTURAL DEVELOPMENT

### PLANIMETRÍA

Para esta parte del proyecto se trabajó en conjunto con el área de representación, en esta etapa apenas se estaban aprendiendo los conceptos básicos del dibujo arquitectónico, así que la planimetría es realizada a mano y muy básica.

El trabajo en maqueta fue vital para la realización de estos planos, pues algunos de estos se dibujaron gracias a esta.

Esta fue la primera vez que se realizaban planos, así que el apoyo de los profesores del área de representación y el trabajo en clase fue de gran importancia.

Lastimosamente la mayoría de planos se extraviaron durante la carrera, pero gracias a la bitácora que se realizaba en cada taller, se pudieron rescatar algunos de estos.

### PLANIMETRÍA

PLANTA GENERAL

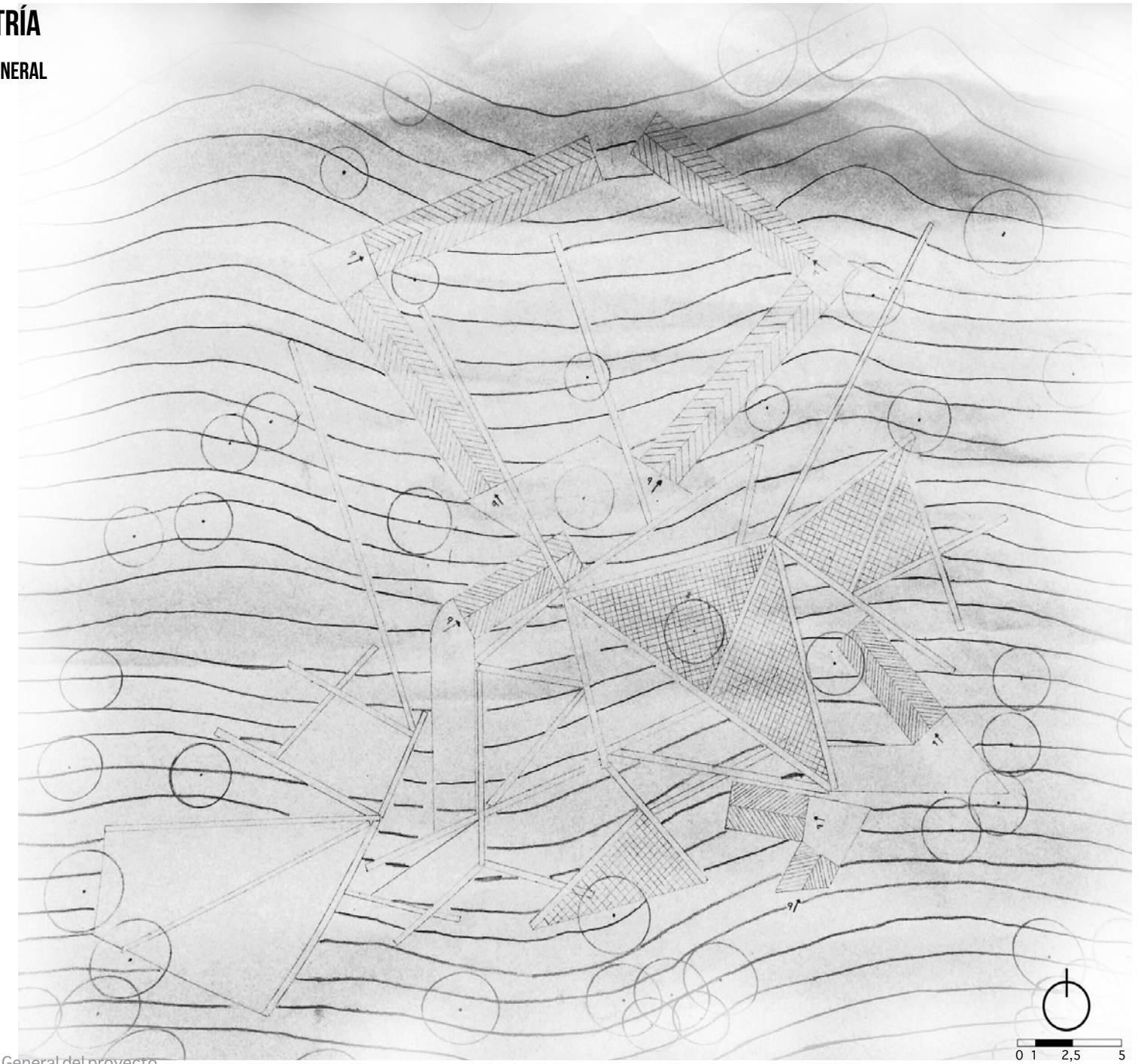


IMAGEN 156: Planta General del proyecto.

## PLANIMETRÍA

FACHADA



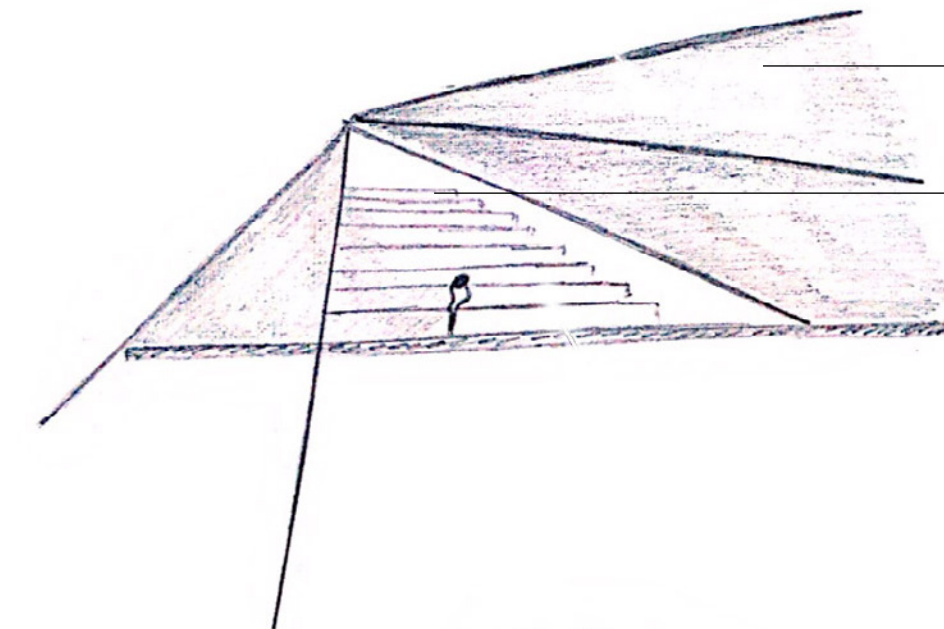
IMAGEN 157: Fachada principal del proyecto.

## ESPACIOS

### AUDITORIO

Cubierta cerrada para evitar el paso de la luz.

Espacio oscuro para conferencias y charlas.



### OBSERVATORIO

La cubierta es tipo malla, que tiene como intención de jugar con la luz solar, creando sombras en el interior.

Lugar para observar las diferentes especies de arañas, también para sentarse y tranquilizarse.

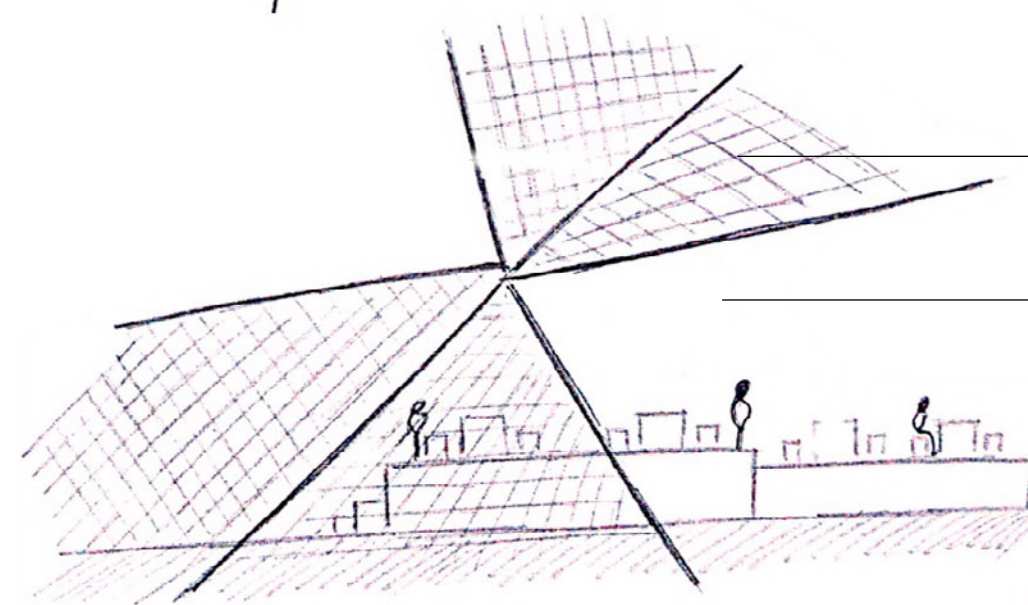
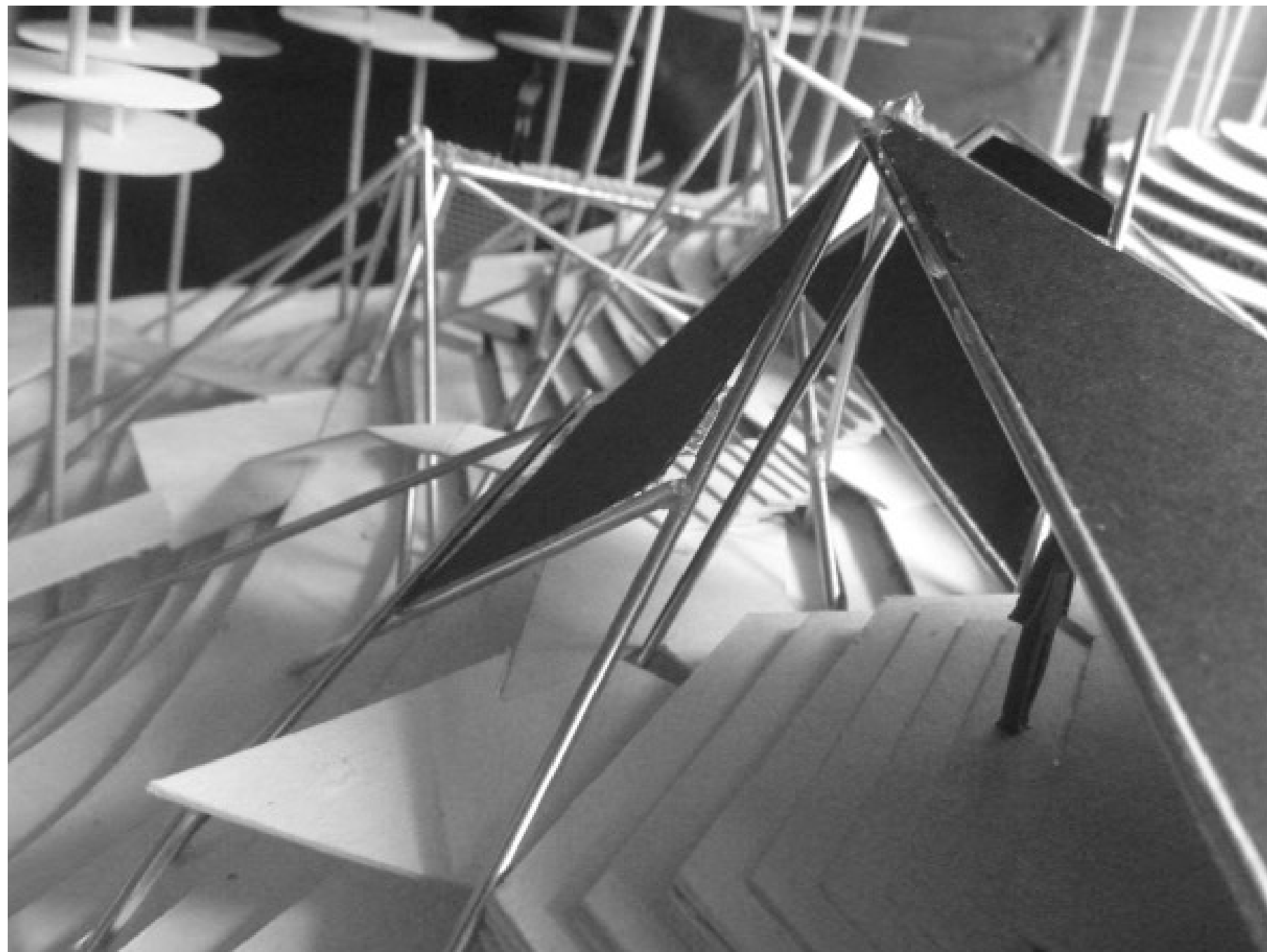
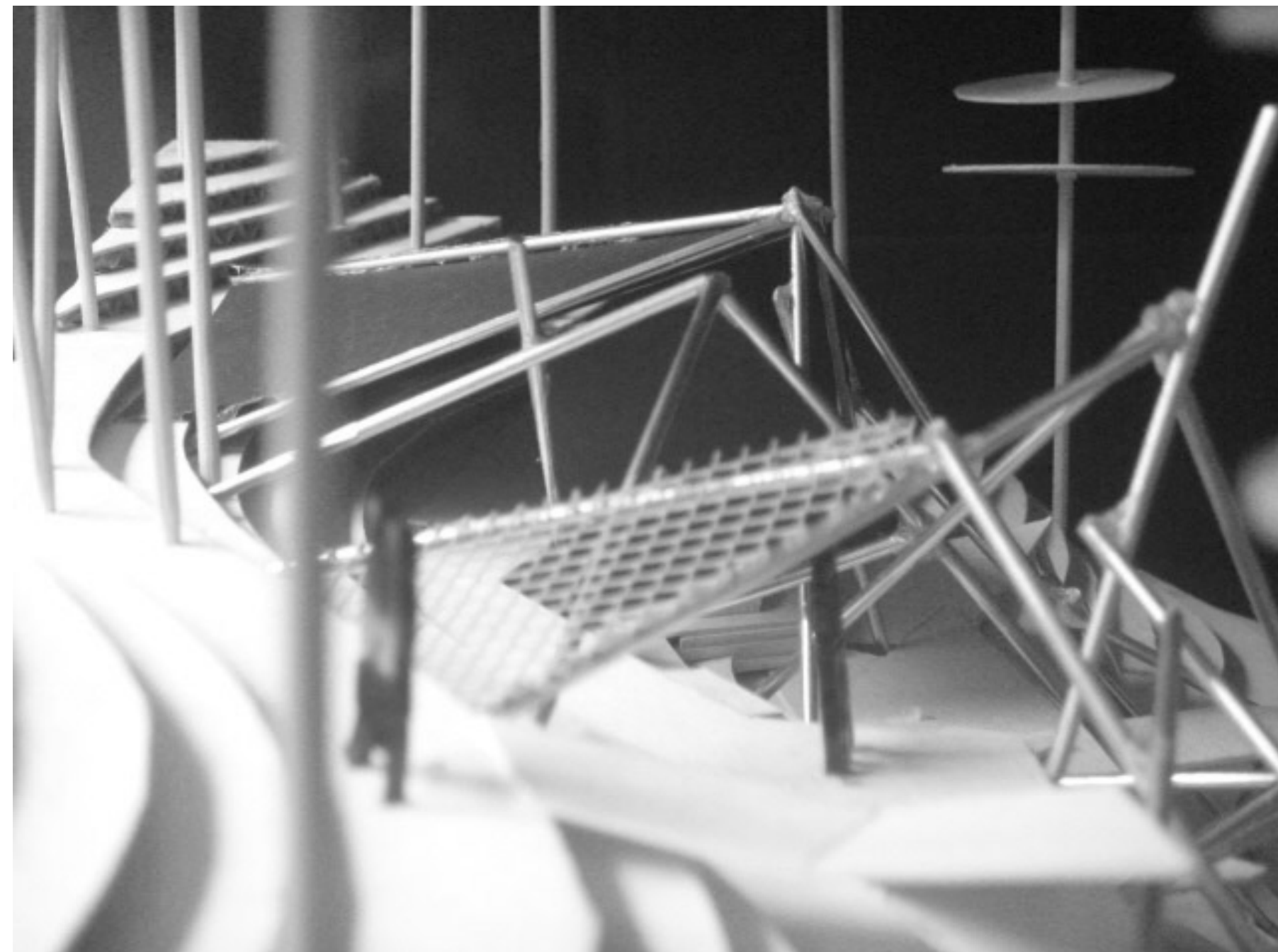


IMAGEN 158: Dibujos espaciales del proyecto.



276 **IMAGEN 159:** Foto de maqueta a nivel de peaton.  
Elaboración propia.



**IMAGEN 160:** Foto de maqueta a nivel de peaton.  
Elaboración propia.

# VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA PARA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN COLOMBIA

**MONOGRAFÍA** INVESTIGATION PROJECT

**TEMA: CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA**

**PROFESOR ASISTENTE: ALEXANDER GONZALES**

**SEMESTRE: SEPTIMO, OCTAVO, NOVENO**

**AÑO: 2014 - 2015**

TOPIC: INDUSTRIALIZED CONSTRUCTION

ADVISORY TEACHER: ALEXANDER GONZALES

SEMESTER: SIXTH, SEVENTH, EIGHTH, NINETH

YEAR: 2014 - 2015

**OBJETIVOS:** Poner en practica la teoría estudiada en los cursos de PDT, por medio de una investigación a modo de monografía, con todas las normas y reglas necesarias. Investigar sobre temas en diferentes áreas de la arquitectura. Proponer una solución a los problemas encontrados, por medio de premisas innovadoras.

**ALCANCES:** Escribir una monografía, artículo, o tesis, con todas la normativa internacional y nacional. Representar de manera correcta un trabajo investigativo para una publicación.

**METODOLOGÍA:** Trabajo en parejas o individual, asesorado por un profesor durante los cursos de PDT 1, PDT 2 y PDT 3. El trabajo completo se debe entregar antes de realizar el proyecto de titulación de ultimo semestre.

**OBJECTIVES:** Putting into practice theory studied in PDT courses, through a research monograph, with all the rules and regulations necessary as a. Research on issues in different areas of the architecture. Propose a solution to the problems encountered by innovative premises.

**REACHES:** Write a monograph, article, or thesis, with all the international and national regulations. Represent proper investigative work for a publication.

**METHODOLOGY:** Work in pairs or individually, advised by a teacher during the PDT 1, PDT 2 and PDT 3 courses. The complete work is to be delivered before the degree project of last semester.

Se realizó un artículo con la intención de ser publicado en un congreso internacional llamado Habitar 2015, que tuvo lugar en el país de Brasil, los días 20, 21 y 22 de octubre de 2015.

El artículo pretende mostrar de manera corta y puntual, un sistema constructivo relativamente nuevo en Colombia, donde la industrialización de los procesos es protagonista, permitiendo optimizar aspectos tales como tiempos de ejecución, desperdicio de materiales, contaminación y mano de obra.

El sistema se basa en una estructura metálica fabricada previamente de acuerdo al diseño del proyecto arquitectónico, y que simplemente es transportada al sitio de construcción y es ensamblada por medio de pernos, en cuanto al cerramiento el sistema propone unos paneles con una dimensión base de 2,44mx1,22m (medida estándar en Colombia), de madera OSB + espuma, conformando un panel tipo "sanduche".

Con la intención de comprender mejor el sistema, se expone el seguimiento a la construcción de una vivienda unifamiliar, realizada con este tipo de sistema y permitirá entender las ventajas que puede llegar a tener con respecto a una construcción tradicional.



## **VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA PARA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN COLOMBIA**

**FERNÁNDEZ VELASQUEZ, JUAN CAMILO (1); OSPINA TORO, DAVID (2)**

1. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.  
juanc.fernandez@upb.edu.co
2. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.  
david.ospina@upb.edu.co

IMAGEN 161. Portada de monografía.

Este documento es el resumen de un proceso de aprendizaje, que así mismo como la vida, cada día va madurando mas y mas, fueron 5 años donde cada semestre que pasaba me acercaba a mi sueño, el sueño de aprender un arte, la arquitectura. No cabe duda que este proceso no se cierra acá, si no todo lo contrario, apenas comienza con nuevos retos y muchos mas conocimientos por explorar.

Por medio de la recopilación de esta información, pude entender que era necesario pasar todas esas noches sin dormir, esos fines de semana sin salir, esos accidentes cortando maquetas, y tal vez hasta una que otra entrega perdida. Fueron 10 semestres que pusieron a prueba mi pasión por este oficio y aunque hubieron momentos que hubiera deseado estudiar otra profesión, es ahora cuando todo eso esta atrás que entiendo que precisamente esos momentos fueron los que me formaron y los que me formaran en un futuro.

Es este entonces, todo el esfuerzo y dedicación durante 10 semestres de estudio, que sin duda alguna me abrieron no solo la mente si no el corazón. Viene ahora una nueva etapa de la vida, nuevos retos, nuevos aprendizajes, que pondrán a prueba todo este proceso, y que por mas miedo a ser afrontarlos, debemos confiar en nosotros y dar siempre lo mejor de si mismos.

This document is the summary of a process of learning, that likewise as the life, each day goes maturing more and more, were 5 years where each semester that passed me came to my dream, the dream of learn an art, it architecture. There is no doubt that this process does not close here, if not the opposite, just starting with new challenges and many more knowledge to explore.

By means of the collection of this information, could understand that was necessary pass all those nights without sleep, those purposes of week without leave, those accidents cutting models, and perhaps to a that another delivery lost. Were 10 semesters that put to test my passion for this trade and although had moments that had desired study another profession, is now when all that this back that understand that precisely those moments were which I formed and which I formed in a future.

It is this then, all the effort and dedication for 10 semesters of study, which without any doubt opened me not only the mind if not the heart. Comes now a new stage of her life, new challenges, new learning, that will put to test all this process, and that by more fear to be face them, must trust in us and give always it best of if same.

# TABLA DE IMÁGENES IMAGES TABLE

<b>IMAGEN 1.</b> Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto. Elaboración propia. ....	19
<b>IMAGEN 2.</b> Infográfico de aspectos generales: Elaboración propia. ....	21
<b>IMAGEN 4.</b> aerofotografía de la verada san jose. ....	21
<b>IMAGEN 3.</b> Infográfico de localización. Elaboración propia. ....	21
<b>IMAGEN 5.</b> Planimetría redibujada del proyecto. Elaboración propia. ....	25
<b>IMAGEN 6.</b> Fotografías casa hobbit. ....	25
<b>IMAGEN 7.</b> Fotografías Centro Comunitario, Colectivo BMA. ....	26
<b>IMAGEN 8.</b> Infográfico de Elementos del lugar. ....	29
<b>IMAGEN 9.</b> Esquemas de condiciones topográficas. Elaboración propia. ....	30
<b>IMAGEN 10.</b> Esquemas de estrategias veredales: Elaboración propia. ....	31
<b>IMAGEN 11.</b> Esquema de concepto de asentamiento. Elaboración propia. ....	33
<b>IMAGEN 13.</b> Concepto de sistema constructivo, Paneles. Elaboración propia. ....	34
<b>IMAGEN 12.</b> Concepto de modulo para vivienda. Elaboración propia. ....	34
<b>IMAGEN 14.</b> Esquema básico de vivienda modular evolutiva. Elaboración propia. ....	35
<b>IMAGEN 16.</b> Esquemas explicativos: Elaboración propia. ....	37
<b>IMAGEN 15.</b> Esquema de localización en vereda: Elaboración propia. ....	37
<b>IMAGEN 17.</b> Planta propuesta urbana: Elaboración propia. ....	37
<b>IMAGEN 18.</b> Fotomontaje a vuelo de pajar del asentamiento. ....	38
<b>IMAGEN 19.</b> Planimetría tipología de vivienda inicial. ....	39
<b>IMAGEN 20.</b> Planimetría tipología de vivienda evolutiva. ....	40
<b>IMAGEN 21.</b> Planimetría tipología de vivienda final. ....	41
<b>IMAGEN 22.</b> Esquema de composición arquitectonica. Elaboración propia. ....	43
<b>IMAGEN 23.</b> Corte por fachada. Elaboración propia. ....	44
<b>IMAGEN 24.</b> Detalles estructurales. Elaboración propia. ....	45
<b>IMAGEN 25:</b> Sketch a mano, vista a nivel de peatón del proyecto. ....	49
<b>IMAGEN 26.</b> Segmento de espacio público + Mosaico historico. ....	50
<b>IMAGEN 27.</b> Planta de segmento de tramo 2. ....	51
<b>IMAGEN 28.</b> Esquemas de composición del proyecto. ....	52
<b>IMAGEN 29.</b> Fotomontajes del proyecto a nivel de peatón. ....	53
<b>IMAGEN 30.</b> Fotomontaje del proyecto a nivel de peatón. ....	54
<b>IMAGEN 31.</b> Planta de Acceso. ....	55
<b>IMAGEN 32.</b> Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto. ....	59
<b>IMAGEN 33.</b> Esquema de usos barriales. ....	61
<b>IMAGEN 34.</b> Aerofotografías de localización. ....	61
<b>IMAGEN 35.</b> Fotomontaje + Datos generales del proyecto. ....	65
<b>IMAGEN 36.</b> Fotomontaje + Datos generales del proyecto. ....	65
<b>IMAGEN 37.</b> Esquemas de programa: Elaboración propia. ....	66
<b>IMAGEN 38.</b> Esquemas de emplazamiento: Elaboración propia. ....	67
<b>IMAGEN 39.</b> Fotografías Centro deportivo Universidad de los Andres. ....	68
<b>IMAGEN 40.</b> Esquemas de factores urbanos. ....	71

<b>IMAGEN 41.</b> Esquemas del perfil actual del sector. ....	71
<b>IMAGEN 42.</b> Esquemas de estrategias urbanas. ....	72
<b>IMAGEN 43.</b> Esquemas del perfil propuesto para el sector. ....	72
<b>IMAGEN 44.</b> Esquemas de estrategias de emplazamiento. ....	75
<b>IMAGEN 45.</b> Esquemas de conceptos formales. ....	76
<b>IMAGEN 46.</b> Esquema de conceptos programaticos. ....	77
<b>IMAGEN 47.</b> Planta de primer piso del proyecto. ....	79
<b>IMAGEN 48.</b> Plantas complemetarias del proyecto. ....	80
<b>IMAGEN 49.</b> Plantas de tipologías de vivienda. ....	81
<b>IMAGEN 50.</b> Sección longitudinal del proyecto. ....	82
<b>IMAGEN 51.</b> Fachada y corte por fachada del proyecto. ....	85
<b>IMAGEN 52.</b> Detalles de fachada. ....	86
<b>IMAGEN 53.</b> Componentes de fachada. ....	86
<b>IMAGEN 54:</b> Fotomontaje a vuelo de pajar del proyecto. ....	87
<b>IMAGEN 55.</b> Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto. ....	91
<b>IMAGEN 57.</b> Infográfico: Aspectos sociales y Economicos. ....	93
<b>IMAGEN 58.</b> Fotografías de elementos de identidad del lugar. ....	93
<b>IMAGEN 56.</b> Fotografía aerea del casco urbano de Jardín. ....	93
<b>IMAGEN 59.</b> Fotografías de parque educativo de Vigia del Fuerte. ....	97
<b>IMAGEN 60.</b> Fotografías de Pabellón Vanke. ....	98
<b>IMAGEN 61.</b> Esquema de localización. ....	101
<b>IMAGEN 62.</b> Esquemas de componentes urbanos. ....	102
<b>IMAGEN 63.</b> Agrupación de Fotografías del lugar. ....	103
<b>IMAGEN 64.</b> Esquemas de intervención en el terreno. ....	105
<b>IMAGEN 65.</b> Esquemas de volumetría. ....	105
<b>IMAGEN 66.</b> Esquema programático. ....	106
<b>IMAGEN 67.</b> Esquema de programa y usos. ....	109
<b>IMAGEN 68.</b> Planta General del proyecto. ....	111
<b>IMAGEN 69.</b> Secciones del proyecto. ....	112
<b>IMAGEN 70.</b> Esquema de componentes arquitectónicos. ....	113
<b>IMAGEN 71.</b> Esquema de componentes tectónicos. ....	115
<b>IMAGEN 72.</b> Cortes por fachada del proyecto. ....	116
<b>IMAGEN 73.</b> Corte por fachada del proyecto + Detalles constructivos. ....	117
<b>IMAGEN 74.</b> Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto. ....	121
<b>IMAGEN 75.</b> Infográfico: Localización de Municipio. ....	123
<b>IMAGEN 76.</b> Aerofotografía: Viviendas a borde de vía. ....	123
<b>IMAGEN 77.</b> Fotomontajes del proyecto. ....	127
<b>IMAGEN 78.</b> Fotomontajes del proyecto. ....	128
<b>IMAGEN 79.</b> Fotografías del lugar. ....	131
<b>IMAGEN 80.</b> Aerofotografía del asentamiento. ....	131
<b>IMAGEN 81.</b> Aerofotografía del asentamiento. ....	132
<b>IMAGEN 82.</b> Aerofotografía del asentamiento. ....	132
<b>IMAGEN 83.</b> Esquema programático. ....	135

<b>IMAGEN 84.</b> Asentamiento rural propuesto.....	137
<b>IMAGEN 85.</b> Planimetría tipología de vivienda inicial.....	138
<b>IMAGEN 86.</b> Planimetría tipología de vivienda expandida.....	139
<b>IMAGEN 87.</b> Planimetría tipología de vivienda final.....	140
<b>IMAGEN 88.</b> Esquema de componentes tectónicos.....	143
<b>IMAGEN 89.</b> Esquemas de componentes bioclimaticos.....	144
<b>IMAGEN 90.</b> Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.....	151
<b>IMAGEN 92.</b> Esquemas de limites del barrio.....	153
<b>IMAGEN 91.</b> Aerofotografía: Barrio Fátima.....	153
<b>IMAGEN 93.</b> Imagen Satelital del barrio + Plano de Predios.....	153
<b>IMAGEN 94.</b> Esquema de Recursos compartidos por tipología.....	157
<b>IMAGEN 95.</b> Fotomontajes del proyecto.....	158
<b>IMAGEN 96.</b> Esquema de llenos y vacios.....	161
<b>IMAGEN 97.</b> Infográfico: Análisis de bordes del barrio Fátima.....	162
<b>IMAGEN 98.</b> Esquemas concepto de tipologías y programa.....	165
<b>IMAGEN 99.</b> Esquemas concepto de tipologías y programa.....	166
<b>IMAGEN 100.</b> Planta Primer Piso.....	169
<b>IMAGEN 101.</b> Plantas de tipologías de vivienda.....	170
<b>IMAGEN 102.</b> Planimetría complementaria.....	171
<b>IMAGEN 103.</b> Planimetría complementaria. Sección longitudinal.....	172
<b>IMAGEN 104.</b> Planimetría complementaria. Detalles, Corte por fachada y fachada.....	175
<b>IMAGEN 105.</b> Planimetría complementaria. Detalles y fachada.....	176
<b>IMAGEN 106.</b> Fotomontaje interior del proyecto.....	177
<b>IMAGEN 107.</b> Fotomontaje a nivel de peatón del proyecto.....	181
<b>IMAGEN 108.</b> Aerofotografía del sector.....	183
<b>IMAGEN 109.</b> Fotomontajes del proyecto.....	187
<b>IMAGEN 110.</b> Fotografías del proyecto.....	188
<b>IMAGEN 111.</b> Esquemas de componentes urbanos.....	191
<b>IMAGEN 112.</b> Esquemas de análisis urbano tramo 1.....	192
<b>IMAGEN 113.</b> Esquemas de análisis urbano tramo 2.....	193
<b>IMAGEN 114.</b> Esquemas de análisis urbano tramo 3.....	194
<b>IMAGEN 115.</b> Aerofotografía del sector + Zona de intervención.....	195
<b>IMAGEN 116.</b> Esquemas de Estrategias de diseño.....	197
<b>IMAGEN 117.</b> Esquemas de Estrategias de diseño.....	198
<b>IMAGEN 118.</b> Esquema: Tramos del proyecto.....	201
<b>IMAGEN 119.</b> Planta general del proyecto.....	203
<b>IMAGEN 120.</b> Planimetría del tramo 1 del proyecto.....	204
<b>IMAGEN 121.</b> Planimetría del tramo 2 del proyecto.....	205
<b>IMAGEN 122.</b> Planimetría del tramo 3 del proyecto.....	206
<b>IMAGEN 123.</b> Planimetría del tramo 2 del proyecto.....	207
<b>IMAGEN 124.</b> Esquemas de iluminación y mobiliario.....	209
<b>IMAGEN 125.</b> Fotografía de maqueta a nivel de peatón del proyecto.....	213
<b>IMAGEN 126.</b> Localización en el Área Metropolitana.....	215

<b>IMAGEN 127.</b> Localización en el centro de la ciudad.....	215
<b>IMAGEN 128.</b> Poligonos barriales.....	215
<b>IMAGEN 129.</b> Fotomontajes del proyecto.....	219
<b>IMAGEN 130.</b> Fotomontajes del proyecto.....	220
<b>IMAGEN 131.</b> Esquemas de componentes urbanos.....	223
<b>IMAGEN 132.</b> Infográfico: Reconocimiento de lugar.....	224
<b>IMAGEN 133.</b> Planta de acceso. Nivel +3.00.....	229
<b>IMAGEN 134.</b> Planta segundo nivel. Nivel +6.80.....	230
<b>IMAGEN 135.</b> Planta tercer nivel. Nivel +10.60.....	231
<b>IMAGEN 136.</b> Secciones del proyecto.....	232
<b>IMAGEN 138.</b> Esquemas estructurales.....	235
<b>IMAGEN 137.</b> Planta de entrepiso.....	235
<b>IMAGEN 139.</b> Corte por fachada del proyecto.....	236
<b>IMAGEN 140.</b> Fotografía de maqueta a nivel de peatón del proyecto.....	241
<b>IMAGEN 141.</b> Localización en el Área Metropolitana.....	243
<b>IMAGEN 142.</b> Localización barrio Vallejuelos.....	243
<b>IMAGEN 143.</b> Fotografías del proyecto, Jardín Infantil Montecarlo.....	247
<b>IMAGEN 144.</b> Fotografías del proyecto, Jardín Infantil Pablo Neruda.....	248
<b>IMAGEN 146.</b> Fotografías del barrio.....	251
<b>IMAGEN 145.</b> Fotografías del barrio. Salida de campo.....	251
<b>IMAGEN 147.</b> Esquema de Estrategias de diseño.....	253
<b>IMAGEN 148.</b> Planta General del proyecto.....	255
<b>IMAGEN 149.</b> Planimetría complementaria. Secciones.....	256
<b>IMAGEN 150.</b> Fotografía de maqueta a nivel de peatón.....	261
<b>IMAGEN 151.</b> Localización en el Área Metropolitana.....	263
<b>IMAGEN 152.</b> Localización Parque.....	263
<b>IMAGEN 153:</b> Dibujos hechos a mano. Exploración y extracción formal.....	267
<b>IMAGEN 154:</b> Fotografías del lugar.....	269
<b>IMAGEN 155:</b> Esquema de Estrategias de diseño.....	271
<b>IMAGEN 156:</b> Planta General del proyecto.....	273
<b>IMAGEN 157:</b> Fachada principal del proyecto.....	274
<b>IMAGEN 158:</b> Dibujos espaciales del proyecto.....	275
<b>IMAGEN 159:</b> Foto de maqueta a nivel de peaton.....	276
<b>IMAGEN 160:</b> Foto de maqueta a nivel de peaton.....	277
<b>IMAGEN 161.</b> Portada de monografía.....	281



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- REF. 1 <http://www.gernotminke.de> (Consulta Febrero 2016).
- REF. 2 <http://www.archdaily.co/co/762081/guadalajara-mexico-un-edificio-comunitario-de-muros-de-bahareque-y-celasia-de-carrizo> (Consulta Febrero de 2016).
- REF. 3 COLOMBIA, ANTIOQUIA. URBAM. *BIO 2030: Plan Director Medellín - Valle de Aburrá*. Medellín: Universidad EAFIT. 2011.
- REF. 4 <http://oma.eu/projects/blox> (Consulta Febrero 2015).
- REF. 5 <http://bertrandgoldberg.org/projects/marina-city/> (Consulta Febrero 2015).
- REF. 6 <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco> (Consulta Marzo 2015).
- REF. 7 <http://jardin.antioquia.in/> (Consulta Agosto 2014).
- REF. 8 GALÍ-IZARD, Teresa. *Los mismos paisajes*. Barcelona. 1995.
- REF. 9 <http://www.archdaily.co/co/624532/parque-educativo-vigia-del-fuerte-mauricio-valencia-diana-herrera-lucas-serna-farhid-maya> (Consultado Julio 2014).
- REF. 10 <http://www.archdaily.co/co/02-320743/pabellon-vanke-en-la-expo-mundial-de-horticultura-de-tsingdao-2014-slow-architecture> (Consultado Julio 2014).
- REF. 11 <http://www.archdaily.com/431271/bb-home-h-and-p-architects> (Consulta Enero 2014)
- REF. 12 CASTAÑEDA ACERO, Javier, RESTREPO MONTOYA, Alejandro. *De Refugios Transitorios a Viviendas Permanentes*. Medellín, Colombia. 2005.
- REF. 13 <http://www.archdaily.co/co/02-287650/en-construccion-edificio-dorrego-1711-dieguez-fridman>. (Cunsulta Julio 2013).
- REF. 14 CABAL, Jaime, BUITRAGO, Jorge. *Concurso Público: Recuperación Parque Gran Colombia*. Norte de Santander, Colombia. 2012.
- REF. 15 <http://www.archdaily.co/co/02-237701/primer-lugar-concurso-publico-para-la-recuperacion-parque-grancolombia> (Consulta Febrero 2013).
- REF. 16 BURGOS & GARRIDO, PORRAS LA CASTA, RUBIO & ÁLVAREZ SALA, WEST 8. *Madrid Rio*. Madrid, España, 2006-2011.
- REF. 17 HADID, Saha. *Torre Espiral*. Barcelona, España. 2009.
- REF. 18 <http://www.archdaily.com/29029/first-stone-of-the-spiral-tower-by-zaha-hadid-in-barcelona> (Consulta Julio 2012)
- REF. 19 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO. *Jardín Infantil Montecarlo*. Medellín, Antioquia. 2012.
- REF. 20 <http://www.edu.gov.co/site/proyectos/equipamientos-de-educacion> (Consulta Febrero 2012).
- REF. 21 PIZARRO, María José, RUEDA, Óscar. *Escuela Infantil Pablo Neruda*. Alorcón, España. 2010.
- REF. 22 Tomado de: <http://www.archdaily.co/co/02-73032/escuela-infantil-pablo-neruda-rueda-pizarro> (C onсульта Febrero 2012).

