UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

TEMA:

DISEÑO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL BARRIO DE ATUCUCHO, 2019.

Informe de investigación presentada como requisito previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista.

AUTOR:

Michelle Patricia Cazar Navarro

TUTOR:

Msc. Arq. Verónica Guerrero Prado

QUITO - ECUADOR
2021

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN

Yo, Michelle Patricia Cazar Navarro, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "**DISEÑO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL BARRIO DE ATUCUCHO, 2019.**", como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito a los …. días del mes de …….. de 20….., firmo conforme:

Autor: Michelle Patricia Cazar Navarro

Firma:

Número de Cédula: 1725389629

Dirección: Pichincha, Quito, Calderón, Carcelén

Correo Electrónico: mizhuc_20_12@hotmail.com

Teléfono: 0998917465

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: **DISEÑO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL BARRIO DE ATUCUCHO, 2019,** presentada por el ciudadano: Michelle Patricia Cazar Navarro estudiante del programa de Arquitectura y Artes Aplicadas de la **"Universidad Tecnológica Indoamérica",** considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito,…….. de 2020.

EL TUTOR

Msc. Arq. Verónica Guerrero Prado

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Michelle Patricia Cazar Navarro

CI. 1725389629

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Arquitectura y Artes Aplicadas de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito, ……. 2020.

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.……

PRESIDENTE

F.……

VOCAL

F.……

VOCAL

AGRADECIMIENTO

A mis padres por su esfuerzo, dedicación y apoyo que en todo momento me han brindado, a la universidad y a mis profesores por los conocimientos entregados durante toda mi trayectoria estudiantil, a mi tutora por su entrega incondicional, confianza y paciencia para la elaboración de este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi padres, por haberme forjado como la persona que soy, pues sin el apoyo incondicional de ellos no lo hubiera logrado.

El Autor

INDICE

PRELIMINARES

PORTADA……i
AUTORÍA……ii
APROBACIÓN TUTOR……iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD……iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO……v
AGRADECIMIENTO……vi
DEDICATORIA……vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS……viii
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS……xii
RESUMEN EJECUTIVO……xvii
ABSTRACT……xviii
INTRODUCCIÓN……1

CAPÍTULO I……2

1. EL PROBLEMA……2
1.1 Tema……2
1.2 Línea de investigación con la que se relaciona……2
1.3 Señalamiento de variables……2
1.3.1 Variable Independiente:……2
1.3.2 Variable Dependiente:……2
1.4 Planteamiento del Problema……3
1.5 Contextualización (Marco Histórico)……4
1.5.1 Vivienda social en Europa……4
1.5.2 Vivienda Social en Latinoamérica……5
1.5.3 Vivienda Progresiva en Latinoamérica……6
1.5.4 Vivienda Social en Ecuador……7
1.5.5 Asentamientos informales en la ciudad de Quito, Ecuador……10
1.5.6 San Jacinto de Atucucho……11
2. Análisis Crítico……13

3. Justificación 14
4. Objetivos 15
4.1 Objetivo General 15
4.2 Objetivos Específicos 15
CAPITULO II 16
5. MARCO TEORICO 16
5.1 Hábitat 16
5.1.2 Habitabilidad 16
5.1.3 Condiciones de Habitabilidad 16
- Confort térmico 16
- Confort Lumínico 17
- Confort Acústico 17
5.1.4 Exigencias de Dimensionamiento 17
5.1.5 Habitabilidad residencial 17
5.2 Asentamientos informales 17
5.3 Vivienda 18
5.3.1 Vivienda En Laderas 18
5.3.2 Vivienda Colectiva 18
5.3.3 Vivienda Social 19
5.3.4 Vivienda Progresiva 19
5.4 Vulnerabilidad 20
5.4.1 Población Vulnerable 20
5.4.2 Autoconstrucción 20
5.4.3 Diseño Participativo 21
5.5 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO 21
5.5.1 Progresividad 21
5.5.2 Modalidades de Progresividad 21
5.5.3 Flexibilidad 21
5.5.4 Tipos de Vivienda 22
- Vivienda de espacio libre: 22
- Vivienda de recintos neutros: 22
- Vivienda de espacio variable: 22
- Vivienda crecedera: 22
5.5.5 Perfectibilidad 22
5.5.6 Adaptabilidad 22

5.5.7 Modulación 23
5.5.8 Transformación 23
5.5.9 Reversibilidad 23
5.5.10 Urbanización 23
5.5.11 Vivienda de interés social 23
5.6 Criterios de selección del terreno 24
5.6 Normativa 24
5.6.1 Regulaciones de Terreno. 24
CAPITULO III 26
7. METODOLOGIA 26
7.1 Desarrollo de la Metodología 27
7.1.1 Primera fase: 27
- Diagnostico 27
7.1.2 Segunda Fase: 27
- Teórica 27
7.1.3 Tercera Fase: 28
- Analítica 28
7.1.4 Cuarta Fase: 28
- Proceso de Diseño 28
8. ANÁLISIS DEL SITIO 29
Medio Físico 29
8.1 Contexto Urbano 29
8.1.1 Topografía 29
8.1.2 Vías 29
8.1.3 Accesos 30
8.1.4 Flujos Vehiculares 30
8.1.5 Transporte Público 31
8.1.6 Equipamientos 31
8.2 Contexto Medio Ambiental 32
8.2.1 Clima 32
8.2.2 Temperatura 32
8.2.3 Precipitación 32
8.2.4 Viento 32
8.2.5 Flora y Fauna 32
8.2.6 Riesgos Naturales 33

8.2.7 Amenazas Volcánicas 33
8.3 Contexto Arquitectónico 33
8.4 Contexto Social 34
8.4.1 Población 34
8.4.2 Vivienda 35
8.4.3 Empleo 35
8.4.4 Actividades Productivas 36
8.4.5 Organización Social 36
8.4.6 Autoconstrucción 36
8.5 Contexto Histórico 36
9. SELECCIÓN DEL TERRENO 37
9.1 Terreno N° 1 37
9.2 Terreno N° 2 37
9.3 Terreno N° 3 37
10. ANALISIS DEL TERRENO 38
10.2 Uso Actual 38
10.3 Topografía 38
10.4 Vistas 39
10.5 Accesos 39
10.6 Asoleamiento y Vientos 39
10.7 Estado de conservación de vías 39
10.8 Espacio Público 40
11. ANALISIS DE REFERENTES 40
11.1 Quinta Monroy 40
11.2 Villa Verde 42
12. MATRIZ FODA 44
12.1 Fortalezas 44
12.2 Debilidades 44
12.3 Oportunidades 44
12.4 Amenazas 44
CAPITULO IV 45
13.1 Analisis del Terreno 45
13.2 Resumen Analisis de Referentes 50
13.3 Matriz FODA 54
13.4 Analisis de Usuario 55

13.5 Relaciones Espaciales 56
13.6 Estrategias de Diseño 57
13.7 Tipologias Habitativas 60
13.8 Diagramas Funcionales 61
13.9 Idea Inicial 63
13.10 Planos 64
13.11 Detalles Constructivos 73
13.12 Instalaciones 74
13.13 Renders 80
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 84
14.1 Conclusiones 84
14.1.1 Conclusiones Teóricas 84
14.1.2 Recomendaciones 84
Bibliografía 85

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Ciudades Obreras 4
Gráfico 2 Arquitectura y la Revolución Industrial 4
Gráfico 3 Revueltas Sociales Londres del siglo XIX 5
Gráfico 4 Primeras Viviendas Sociales en Europa. 5
Gráfico 5 Sobrepoblación en periferias Urbanas 6
Gráfico 6 Asentamientos Humanos Informales 6
Gráfico 7 Vivienda Progresiva 7
Gráfico 8 Proyecto Socio Vivienda en la ciudad de Guayaquil. 8
Gráfico 9 Proyecto habitacional Ciudad Bicentenario 8
Gráfico 10 Proyecto habitacional Ciudad Bicentenario 9
Gráfico 11 Proyecto habitacional Victoria del Sur 9
Gráfico 12 Planificación urbana en la ciudad de Quito y su relación con los asentamientos informales. 10
Gráfico 13 Asentamientos informales en Quito 10
Gráfico 14 Viviendas Informales en el barrio de Atucucho. 12
Gráfico 15 Primeras Invasiones 12
Gráfico 16 Mingas en el barrio Atucucho 12
Gráfico 17 Relaciones del hábitat. 16

Gráfico 18 Factores relacionados con el Hábitat 17
Gráfico 19 Clasificación de los asentamientos informales. 18
Gráfico 20 Viviendas en laderas 18
Gráfico 21 Vivienda Colectiva en Quitumbe 19
Gráfico 22 Vivienda Social vs Vivienda Progresiva 19
Gráfico 23 Progresividad de la vivienda 19
Gráfico 24 Vivienda Progresiva 19
Gráfico 25 ½ Casa Buena no es igual a 1 Casa Chica 20
Gráfico 26 Autoconstrucción 21
Gráfico 27 Modalidades de Progresividad. 21
Gráfico 28 Flexibilidad de espacios 21
Gráfico 29 Necesidad vs Expectativas del Usuario 21
Gráfico 30 Elementos Flexibles. 22
Gráfico 31 Tipos de espacios transformables. 22
Gráfico 32 Proceso de Crecimiento 22
Gráfico 33 Transformación de espacios. 23
Gráfico 34 Modulación Vivienda Progresiva 23
Gráfico 35 Vivienda en Crecimiento 23
Gráfico 36 Ubicación del barrio Atucucho 29
Gráfico 37 Topografía del Barrio de Atucucho 29
Gráfico 38 Vías y Materialidad 29
Gráfico 39 Accesos al barrio de Atucucho 30
Gráfico 40 Flujos Vehiculares 31
Gráfico 41 Rutas de Transporte Público 31
Gráfico 42 Equipamientos del barrio de Atucucho 31
Gráfico 43 Precipitación del barrio Atucucho 32
Gráfico 44 Rosa de Vientos de la Ciudad de Quito 32
Gráfico 45 Rango de Pendientes 33
Gráfico 46 Primeros Asentamientos 1988 36
Gráfico 47 Ubicación de Terrenos 37
Gráfico 48 Ubicación 38
Gráfico 49 Pendiente del terreno 38

Gráfico 50 Implantación 39
Gráfico 51 Asoleamiento y Vientos 39
Gráfico 52 Estado físico de las vías 40
Gráfico 53 Estado físico de las vías 40
Gráfico 54 Quinta Monroy 40
Gráfico 55 Ubicación Quinta Monroy 40
Gráfico 56 Posibles soluciones edificatorias 41
Gráfico 57 Tipología de Vivienda 41
Gráfico 58 Viviendas Quinta Monroy 41
Gráfico 59 Antes y después, Vivienda Incrementada 41
Gráfico 60 Viviendas Incrementadas 41
Gráfico 61 Áreas de Ampliación 42
Gráfico 62 Posibilidad de Crecimiento de las Viviendas 42
Gráfico 63 Ubicación Villa Verde 42
Gráfico 64 Villa Verde 43
Gráfico 65 Áreas de Ampliación 43
Gráfico 66 Estrategias de diseño 43
Gráfico 67 Áreas de Ampliación 43
Gráfico 68 Villa Verde y la Naturaleza 43
Gráfico 69 Interior de Villa Verde 44
Gráfico 70 Vivienda Incrementada 44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Porcentaje de vivienda no adecuada Ecuador 14
Tabla 2 Metodología 26
Tabla 3 Tipo y Cantidad de Equipamientos 31
Tabla 4 Población por sexo del barrio Atucucho 34
Tabla 5 Pirámide Poblacional del barrio Atucucho 34
Tabla 6 Discapacidad del barrio Atucucho 35
Tabla 7 Etnias del barrio Atucucho 35
Tabla 8 Estado Civil de la Población del Barrio 35

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Autoconstrucción Desordenada Barrio Atucucho 20
Fotografía 2 Vía Pavimentada Fotografía 3 Calle Adoquinada 30
Fotografía 4 Calle de Tierra Fotografía 5 Escalinatas 30
Fotografía 6 Cambio de Texturas de vías. 30
Fotografía 7 Materiales de viviendas 33
Fotografía 8 Construcciones de ladrillo y bloque 33
Fotografía 9 Acabados de las Fachadas 33
Fotografía 10 Autoconstrucción desordenada 34
Fotografía 11 Viviendas sin Terminar 34
Fotografía 12 Plantaciones 36
Fotografía 13 Terreno N°1 37
Fotografía 14 Terreno N° 2 37
Fotografía 15 Terrenos 1 y 2 37
Fotografía 16 Terreno N° 3 38
Fotografía 17 Uso Actual 38
Fotografía 18 Uso Actual 38
Fotografía 19 Vista 39
Fotografía 20 Acceso 39

INDICE DE LÁMINAS

Lámina 1 Llenos y vacios 45
Lámina 2 Topografía 46
Lámina 3 Altura de Edificaciones 47
Lámina 4 Vialidad 48
Lámina 5 Equipamientos 49
Lámina 6 Análisis Quinta Monroy 50
Lámina 7 Analisis Quinta Monroy 51
Lámina 8 Analisis Villa Verde 52
Lámina 9 Analisis Villa Verde 53
Lámina 10 Matriz FODA 54

Lámina 11 Analisis del Usuario 55
Lámina 12 Relaciones Espaciales 56
Lámina 13 Estrategias de Diseño 57
Lámina 14 Estrategias de Diseño 58
Lámina 15 Estrategias de Diseño 59
Lámina 16 Tipologías Habitativas 60
Lámina 17 Diagramas Funcionales 61
Lámina 18 Espacio Público Existente vs Actual 62
Lámina 19 Idea Inicial 63
Lámina 20 Planos Arquitectónicos 64
Lámina 21 Planos Arquitectónicos 65
Lámina 22 Planos Arquitectónicos 66
Lámina 23 Planos Arquitectónicos 67
Lámina 24 Planos Arquitectónicos 68
Lámina 25 Planos Arquitectónicos 69
Lámina 26 Planos Arquitectónicos 70
Lámina 27 Planos Constructivos 71
Lámina 28 Planos Constructivos 72
Lámina 29 Detalles Constructivos 73
Lámina 30 Instalaciones Eléctricas 74
Lámina 31 Instalaciones Eléctricas 75
Lámina 32 Instalaciones Hidrosanitarias 76
Lámina 33 Instalaciones Hidrosanitarias 77
Lámina 34 Instalaciones de Agua Potable 78
Lámina 35 Instalaciones de Agua Potable 79
Lámina 36 Render Interior 1 80
Lámina 37 Render Interior 2 81
Lámina 38 Render Exterior 1 82
Lámina 39 Render Exterior 2 83

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

TEMA: Diseño de prototipos de vivienda progresiva en el barrio de Atucucho, 2019.

UGP

APROBADO

AUTOR: Michelle Patricia Cazar Navarro

TUTOR: Arq. Verónica Guerrero Prado

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente, en las zonas rurales de la ciudad de Quito se evidencia un problema de asentamientos informales, los cuales ocasionan el crecimiento desordenado de la ciudad y la autoconstrucción desorientada, debido a las migraciones del campo a la ciudad y a los altos costos para acceder a una vivienda digna ubicada en el centro de la ciudad. En la presente investigación se realiza un análisis en el barrio de estudio, Atucucho en el cual claramente se observa como este problema ha ido aumentando con el pasar de los años, generando grandes molestias e inseguridades para los habitantes, los cuales en muchos casos se encuentran ubicados en zonas protegidas o de riesgo como quebradas, además de construir o agradar sus viviendas sin ningún tipo de normas básicas de construcción ni conocimientos. Con la propuesta de implementar un proyecto de vivienda progresiva se busca reducir de cierta manera el problema del crecimiento desordenado y la autoconstrucción desorientada, dando la opción a los habitantes de que se apropien de una vivienda digna que se complete con los gustos de cada familia, dándoles una vivienda inicial la cual puede ser mejorada o aumentada dependiendo de las necesidades y posibilidades que tenga cada familia, teniendo unos lineamientos que les permitan aumentar su vivienda de manera adecuada sin perder el diseño inicial ni dañar la imagen del sector y dando la oportunidad de que cada familia lo realice a su gusto, además para complementar el proyecto se proponen espacios comunales, áreas de comercialización de productos que los mismos usuarios del proyecto produzcan lo cual puede ayudar al mantenimiento y autofinanciación del proyecto además de áreas verdes, espacios de recreación y servicios, los cuales puedan ser utilizados por toda la comunidad del sector, buscando complementar el déficit de equipamientos que existen, dando prioridad a los peatones antes que a la circulación vehicular.

DESCRIPTORES: Vivienda Progresiva, Vivienda Flexible, Crecimiento Desordenado, Autoconstrucción Desorientada.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

THEME: Progressive housing prototype design in the “Atucucho” neighborhood, 2019.

AUTHOR: Michelle Patricia Cazar Navarro
TUTOR: Arq. Veronica Guerrero Prado

ABSTRACT

Currently, in the rural areas of the city of Quito there is a problem of informal settlements, which cause the disorderly growth of the city and disoriented self-construction, due to migrations from the countryside to the city and the high costs of accessing a decent housing located in the center of the city. In this research, an analysis is carried out in the study neighborhood, Atucucho, in which it is clearly observed how this problem has been increasing over the years, generating great annoyances and insecurities for the inhabitants, which in many cases are located in protected or risky areas such as streams, in addition to building their homes without any basic construction norms or knowledge. The proposal to implement a progressive housing project seeks to reduce in a certain way the problem of disorderly growth and disoriented self-construction, giving the inhabitants the option of obtaining a decent home that is completed to the tastes of each family, giving them an initial home which can be improved or increased depending on the needs and possibilities that each family has, having guidelines that allow them to increase their home appropriately without losing the initial design or damaging the image of the sector and giving the opportunity for each family to do it to their liking, in addition to complementing the project, communal spaces are proposed, areas for the commercialization of products that the users of the project themselves produce, which can help the maintenance and self-financing of the project as well as green areas, recreation spaces and services, which can be used by the entire sector community, seeking to complement the deficit of facilities that exist, giving priority to pedestrians over vehicular traffic.

KEYWORDS: Progressive Housing, Flexible Housing, Uncontrolled growth, Disoriented Self-construction.

Reviewed by:

MSc. Lorena Espinosa F.

INTRODUCCIÓN

El documento de fin de carrera presentado para el cumplimiento de sus objetivos se fundamenta en el estudio urbano, arquitectónico, social, histórico y ambiental de la zona de Atucucho para diagnosticar un problema muy evidente en el sector que es la vivienda informal y la autoconstrucción desordenada, después de una investigación, análisis y diagnóstico sobre el problema y las necesidades del sector bajo una metodología se proponen alternativas de intervención en un terreno seleccionado.

En el primer capítulo se contextualiza de macro a micro los comienzos de los asentamientos informales, las causas de este problema, hasta los primeros proyectos de vivienda social, y un contexto sobre el barrio en el que se realiza la investigación y propuesta.

En el segundo capítulo se expone teóricamente los fundamentos relacionados con la vivienda social y progresiva, además de estrategias de diseño las cuales son utilizadas como pautas para la realización de proyectos de este tipo, tomando en cuenta factores como físicos, sociales, espaciales y económicos de cada sector.

En el tercer capítulo se realiza una metodología la cual se divide en cuatro fases que se desarrollan a lo largo de cada capítulo con una investigación directa e indirecta, desde un inicio en la contextualización y el planteamiento del problema hasta la propuesta arquitectónica. Se realiza un análisis del sitio, una selección del terreno, un estudio de referentes y con toda la información recolectada de la investigación se realiza una matriz FODA la cual ayuda a obtener estrategias de diseño para la propuesta.

En el cuarto capítulo se realiza un resumen de toda la investigación de los capítulos interiores y se realiza un análisis más profundo del contexto del terreno seleccionado para el proyecto; con toda la información recolectada se comienza a generar propuestas arquitectónicas, los lineamientos, y los servicios los cual este va a brindar a la comunidad tomando la decisión de que el proyecto brinde un servicio al barrio integrándose con el contexto y no cerrándose al mismo.

En el quinto capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones que se recopilan en el proceso de investigación con el que se pretende ampliar la información sobre el lugar y poder adicionar servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

El proyecto está en busca de parar la autoconstrucción desordenada y reducir los asentamientos informales, generando viviendas dignas, seguras y generar espacios complementarios para los usuarios.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Tema

Diseño de prototipos de vivienda progresiva en el barrio de Atucucho, 2019.

1.2 Línea de investigación con la que se relaciona

Bienestar humano.

El bienestar humano promueve el acceso a la vivienda, a la justicia, a la salud y a la educación. El acceso a la vivienda se entiende como el estudio de los asentamientos humanos, urbanos y rurales al estructurarse según sus múltiples necesidades espaciales quienes demandan la aplicación de respuestas basadas en normas y reglas propias, la arquitectura y el urbanismo son evidencias de aquellas respuestas. El acceso a la educación se entiende como el motor de la sociedad ecuatoriana, que busca el desarrollo de las capacidades intelectuales que posibiliten la adquisición de saberes para mejorar progresivamente la calidad de vida, con un enfoque de derechos, de género, interculturalidad e inclusiva, fundamentada en el conocimiento científico y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, para resolver los problemas de la sociedad, considerando al currículo, los actores sociales, los avances científicos y tecnológicos. El acceso a la justicia se orienta al estudio de las relaciones sociales, públicas y privadas, nacionales e internacionales, en busca de precautelar y defender los derechos y garantías individuales y colectivas, enmarcados en la Constitución y la legislación vigente en el Estado Ecuatoriano. Por otro lado, en lo que respecta a la salud pública, su accionar se orienta a la búsqueda de estrategias que faciliten la prevención primaria de la salud mental dirigida al beneficio de la comunidad con la que la universidad se vincula, así como también contribuir con el desarrollo de estrategias de evaluación e intervención de dificultades psicológicas, la prevención terciaria se orienta a contribuir con estrategias que faciliten el seguimiento de las intervenciones en el área de la salud mental. (Lozada, Guayasamín, Cruz, Suarez, Ríos, & Lozada, 2015)

1.3 Señalamiento de variables

1.3.1 Variable Independiente:

Hábitat

1.3.2 Variable Dependiente:

Diseño de prototipos de vivienda progresiva en el barrio de Atucucho, 2019.

1.4 Planteamiento del Problema

Es necesario encontrar una solución al crecimiento poblacional el cual provoca asentamientos informales en las periferias de la ciudad de Quito, se evidencian en zonas donde existe una población de clase media baja o vulnerable, donde la falta de planes de ordenamiento territorial provoca que haya un gran porcentaje de autoconstrucción desorientada y desordenada, este problema se evidencia hace varios años sobre todo fuera de la trama urbana consolidada, donde la mayoría de ciudades se ven afectadas por el crecimiento poblacional, las migraciones del campo a la ciudad y los costos elevados del suelo urbano.

La alta demanda de vivienda social se ve reflejada en la necesidad de mejorar la calidad de vida de familias de bajos recursos que viven en situaciones inestables, en zonas de riesgo, que no cuentan con ingresos o estos son muy bajos por lo que es muy difícil acceder a créditos hipotecarios y la gente opta por la autoconstrucción donde no existe un plan que ayude a que se realice de manera correcta, bajo normas y normativas establecidas lo que provoca un crecimiento de viviendas informales en la ciudad de Quito.

La escasez de recursos, el tamaño de las viviendas, la falta de mano de obra especializada, los altos costos de construcción y acceso a viviendas provoca que los propietarios de los asentamientos informales, construyan o amplíen sus viviendas de manera irresponsable, creando inseguridad para los habitantes que habitan es las mismas, a su vez el crecimiento de viviendas informales crea una mancha urbana con relación a la ciudad.

Se sabe cómo hacer buenas viviendas con muchos recursos. También se sabe cómo hacer viviendas muy económicas pero de mala calidad. Como hacer viviendas económicas de calidad es lo realmente difícil. (Aravena & Iacobelli, 2016)

1.5 Contextualización (Marco Histórico)

1.5.1 Vivienda social en Europa

El comienzo de políticas de vivienda social se vincula directamente con la sociedad moderna y la industrialización. Como en Inglaterra en el siglo XIX, donde inicia la revolución industrial, en sus ciudades es donde se evidencian los problemas de alojamiento debido a la migración en grandes cantidades de los habitantes, del campo a la ciudad, donde esta población busca mejores ingresos para sus familias.

Debido a la Industrialización estas ciudades sufren problemas de sanidad debido a los efectos de la concentración de la población. La revolución industrial impone nuevos procesos como la transformación de las ciudades, como mejorar las condiciones higiénicas y solucionar la falta de vivienda.

Entre 1840 y 1901 Londres y otras ciudades Europeas aumentan en gran magnitud su población y convertirse en la ciudad más grande del mundo en esa época.
En Inglaterra es donde aparecen por primera vez leyes sobre la vivienda, nuevas experiencias en la construcción de vivienda social y la creación de organizaciones sociales con el fin de dar solución a todos estos problemas. (Moya, 2008)

Gráfico 1 Ciudades Obreras
Fuente: Saludas, J. 2010. "Revolución industrial y sus consecuencias, Capitulo 16: Ciudades Obreras"

Con el propósito de mejorar la calidad de vida la clase obrera busca trabajo en las ciudades, donde las condiciones de vida eran lamentables pero era su única opción, la cantidad de población que fue a la ciudad fue tan grande que las ciudades empezaron a colapsar, no existían planes de mejoramiento de las ciudades ni donde ubicar a tantas personas.

El campesino al salir del trabajo estaba destinado a vivir en malas condiciones, en espacios reducidos y de poca higiene, se utilizaban los patios como viviendas, aparecieron ciertos barrios ocultos o periféricos, donde no existía ningún tipo de control y se observaba el lado opuesto de la realidad urbana donde prospera la industria pero empeora la calidad de vida de la clase obrera. (Saludas, 2010)

Se construyen los barrios obreros en condiciones inferiores para el ser humano, donde la forma de vida de esta clase era denigrante, cada país resolvió estos problemas a su manera pero partiendo de los mismo principios donde las viviendas eran de mala calidad, carentes de iluminación, ventilación, etc. con el fin de utilizar lo mayor posible del suelo. (Saludas, 2010)

Gráfico 2 Arquitectura y la Revolución Industrial
Fuente: Casado Galván, I. 2015. "La arquitectura de la industrialización"

Cuando se producen estos asentamientos que no están regidos a normas existes, la necesidad de la intervención del estado es muy importante aunque sea de forma superficial para evitar muchos problemas posteriores, es aquí donde aparecen los primeros planes de creación de viviendas que serían ocupadas por la población perteneciente a la clase trabajadora, a cargo de los empresarios que ofrecían los empleos a las personas que migraron del campo a la ciudad y así podían tener su lugar de trabajo tanto como su lugar para habitar.

Algunas viviendas no presentaban las condiciones mínimas de calidad para sus habitantes por lo que aparecen organizaciones de beneficencia para ofrecer viviendas de mejor calidad y en

mejores condiciones, enfocadas para la clase trabajadora o las personas que no contaban con los recursos suficientes para acceder a una vivienda. (Carrasco, 2009)

En las ciudades faltaban viviendas, los obreros carecían de trabajos y sus condiciones no eran adecuadas, no contaban con recursos para poder enfrentar a los costos de viviendas en la ciudad. Después de varias revueltas sociales, algunas administraciones reaccionan y es donde se redactan las primeras leyes sobre la vivienda, de igual forma se creaban instituciones que se enfocaban en resolver problemas de residencia y como mejorar las condiciones de vida de los trabajadores en la ciudad y en Holanda donde se aprobó la primera ley sobre vivienda social en Europa. (Forqués, 2014)

Gráfico 3 Revueltas Sociales Londres del siglo XIX
Fuente: Forqués, N. 2014. "Hacia el derecho universal a una vivienda"

Esta nueva ley a favor de la arquitectura social, buscando que los habitantes tengan condiciones dignas y adecuadas, a pesar de no tener recursos económicos. El planteamiento se vincula con la vivienda y aparecen herramientas para solucionar relaciones como son vivienda y áreas que ayuden a cumplir la función residencial, ya se comienzan a conectar el espacio público y equipamientos para la vivienda social.
(Forqués, 2014)

Gráfico 4 Primeras Viviendas Sociales en Europa.
Fuente: Robbins, G. 2017. "La política de vivienda en Reino Unido: Del espíritu del 45 al desmantelamiento de la vivienda social"

Sociedades Privadas aportan con ayuda financiera para la construcción de viviendas sociales sin fines de lucro, estos se encargaban de los proyectos donde su función era cumplir con la demanda de los más necesitados. Como respuesta aparecen nuevos barrios donde las casas son adecuadas e intentan englobar la gran demanda social, la construcción de estas áreas sirve como estrategia para ayudar a combatir la crisis económica y el desempleo, estos barrios están caracterizados por el uso repetitivo de edificación en bloque lo que aseguraba espacios en igualdad para todos sus habitantes, tanto como los espacios, la iluminación y ventilación natural, a su vez de manera estética se incorpora el movimiento moderno dejando un poco de lado la tradición constructiva. (Forqués, 2014)

En los países Latinoamericanos una de las mayores consecuencias del subdesarrollo ha sido durante el siglo XX donde los países han tenido un gran aceleramiento del proceso de urbanización. En países como Argentina y Brasil el proceso estuvo controlado, previsto para grandes migraciones desde Europa, pero en el resto de países se evidenciaron deformaciones en planes urbanísticos debido al crecimiento de la población la cual opto por trasladarse del campo a la ciudad, fuera del perímetro urbano como asentamientos informales y gracias a la falta de apoyo de entidades del gobierno las personas buscan sus medios como la autoconstrucción para obtener su lugar para vivir. (Briceño, 1984)

1.5.2 Vivienda Social en Latinoamérica

Los precios altos de la tierra urbanizada en América Latina es una de las causas de los asentamientos informales de tierra, esta alternativa no es la mejor opción para combatir la pobreza pero para las familias de bajos recursos es la mejor opción, una de las políticas para reducir la informalidad debería ser la reducción de los costos elevados de la tierra además de proyectos donde las familias puedan tener acceso a una vivienda digna. (Smolka, 2003)

En Latinoamérica entre los años de 1960 y 1970, se crearon varios planes ordenadores los cuales buscan tener un crecimiento ordenado en las ciudades, en algunos casos el desarrollo aparece por los asentamientos informales, donde los límites para estas extensiones se dan por factores como la demografía, las zonas disponibles, los espacios públicos y la necesidad de la existencia de servicios públicos hacia las zonas de expansión. Cuando los costos de la tierra urbana aumentaron, algunos residentes optaron por desplazarse hacia

las periferias de las ciudades lo que representa una salida rápida para obtener un lugar donde vivir. Gracias a la falta de regularizaciones y los pocos controles del Estado, el crecimiento urbano ocasiona la dispersión de las ciudades en el uso de los suelos, y en algunas ciudades al no existir la suficiente demanda de terrenos aptos para la vivienda los espacios fueron superpoblados. (El Tiempo, 1993)

Gráfico 5 Sobrepoblación en periferias Urbanas
Fuente: ONU-Hábitat. 2018. "Hacer de los asentamientos informales parte de la ciudad"

En las ciudades de bajos ingresos, para las familias progresar es autoconstruir por ellos mismos, debido a la falta de ingresos económicos ya que de esta forma pueden ahorrar la inversión inicial en lo que es la mano de obra para poder tener un lugar para vivir que sea habitable y de esta manera de poco a poco ir completando la construcción y mejorándola dependiendo de las posibilidades y necesidades que estos tengan. (Gelabert & González, 2013)

En la mayoría de países Latinoamericanos existen varias limitaciones las cuales no otorgan la total financiación de viviendas. Las soluciones para estos problemas de acceso a nuevas viviendas son implantarse en las periferias donde los costos del suelo son menores o en sectores deteriorados, donde no existen todo tipo de equipamientos o se encuentran a grandes distancias al igual que los lugares de trabajo.
Existen planes habitacionales los cuales ayudan a las familias a poder acceder a vivienda donde la calidad depende de factores como el costo del suelo, el diseño, las tecnologías, el estado social y la capacidad financiera del estado. (El Tiempo, 1993)

Gráfico 6 Asentamientos Humanos Informales
Fuente: El Colombiano, 2015. "25 % de las personas vive en la informalidad en urbes de América Latina"

Según Naciones Unidas, en Latinoamérica existe un gran problema donde aproximadamente 113 millones de personas viven en asentamientos informales, un 25 por ciento de la población urbana. En 9 países se han realizado sondeos donde lo importante en saber es en donde se encuentran los asentamientos informales, como y cuales son ya que de esta realidad se conocen pocas características como una de las más importantes es que esta población no cuenta con servicios básicos pero existen muchos otros factores que se desconocen de estos espacios. (El Colombiano , 2015)

Las ciudades Latinoamericanas a partir del año de 1950 pasaron a sufrir presiones demográficas debido a la gran demanda de vivienda y la búsqueda de estrategias para atender este problema. Una de las soluciones que se encontró entre 1950 y 1960 fue la construcción de conjuntos habitacionales, la mayoría formaba grandes bloques en edificios donde se ofrecían viviendas completas pero los cuales resultaron costosos e insuficientes para la gran demanda de personas que migraban a las ciudades. (BID, 2016)

1.5.3 Vivienda Progresiva en Latinoamérica

Después de haber encontrado los problemas que ocasionaba la solución anterior aparece una nueva estrategia denominada lotes con servicios, los cuales ofrecían a las familias de bajos recursos un lote con una casa embrionaria, la cual contaba con un núcleo, cocina y baño, donde las familias construían sus casas a partir de ese patrón con menos ingresos económicos, el problema de este modelo fue que la mayoría de lotes que se ofrecían se encontraban a largas distancias de los centros urbanos lo cual no facilitaba el acceso a lugares de trabajo ni comercio y su calidad de autoconstrucción no era adecuada. (BID, 2016)

Los asentamientos informales han ido aumentando su escala provocando varios tipos de asentamientos tanto regionales como locales en varios países de Latinoamérica son llamados Favelas, barriadas, campamentos, villas miseria, etc. (Aravena & Iacobelli, 2016)

En su mayoría las personas intercambian tierras, propiedades sin importar su estado legal para acceder a un lugar para poder

vivir, estos asentamientos están llenos de condiciones inadecuadas para tener una buena calidad de vida.

Otro de los grandes problemas es la incapacidad de los gobiernos municipales, la falta de planes que puedan regular políticas de suelo y vivienda, en muchos casos aún no se logra entender la gran problemática de la urbanización informal y aparecen leyes que en su mayoría son mal ejecutadas lo cual sigue provocando mayor crecimiento de vivienda informal en vez de frenarlo. (Acioly, 2010)

Gráfico 7 Vivienda Progresiva
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016. "Vivir en Villa Verde, la casa progresiva de ELEMENTAL"

La vivienda progresiva según Alejando Aravena que viene desarrollando, las familias que acceden a viviendas sociales pueden ampliar sus hogares por sus propios medios según sus necesidades, sus gustos y su presupuesto. Este tipo de vivienda cuenta con la participación de los beneficiarios, desde el diseño hasta su construcción, según Aravena es una forma adecuada y económica de solucionar la vivienda social, la cual reduce el costo de las unidades de vivienda para los usuarios y para el gobierno y ofrece a las familias las opciones de mejorar y ampliar sus hogares cuando tengan los recursos suficientes para hacerlo. El concepto de vivienda progresiva proviene del proceso y evolución de las políticas de vivienda social. (BID, 2016)

Cuando se habla de una alternativa diferente, tiene que ver en la intervención de los gobiernos, en las políticas de vivienda que imponen el concepto de vivienda social como un resultado habitacional terminado definitivo, y es ahí donde aparece el concepto de vivienda progresiva el cual es una alternativa que considera una solución de vivienda pero no terminada con carácter progresivo, flexible, dependiendo de los intereses particulares de cada familia. (Muñoz, 2007).

La vivienda progresiva busca reducir costos desde sus inicios para su construcción, la menor inversión, al poder ser transformada y mejorada de manera ordenada, completándola a largo o corto plazo según sus necesidades, preferencias y posibilidades económicas, esta se ha vuelto una opción muy viable para la vivienda social en muchas ciudades, donde esta tipología de vivienda es una alternativa para el desarrollo de proyectos habitacionales para disminuir el déficit cuantitativo y cualitativo que existe. (Gelabert & González, 2013)

La vivienda progresiva desde el principio plantea la posibilidad de realizar cambios a lo largo del tiempo, esta ha sido una estrategia para resolver el problema del hábitat social en Latinoamérica donde en países como Argentina, Chile, Brasil o Perú ya se han realizado planes de este tipo; una vivienda se la evalúa según cómo van pasando los años y en las propuestas de vivienda progresiva el tiempo es un factor fundamental para calificar su éxito o fracaso, este tipo de proyectos no pueden materializarse después de su construcción si no se deberá esperar un plazo hasta que los usuarios hayan realizado las modificaciones que no será en todos los casos. Después de reflexionar sobre la situación del hábitat social en América Latina, la vivienda progresiva es una necesidad a la solución de vivienda social actual desde el punto de vista económico hasta la comodidad de los usuarios y el mejoramiento de su calidad de vida. (Lucas, 2015)

La vivienda progresiva en Ecuador no es un tema muy conocido, debido a la falta de interés de implementarlo en áreas residenciales y tratar de buscar soluciones al crecimiento poblacional desorganizado y la autoconstrucción desorientada que generalmente ocurre y es evidente en barrios periféricos de bajos recursos económicos.

1.5.4 Vivienda Social en Ecuador

A través del tiempo el tema de la vivienda social ha sido una preocupación donde aparecen muchas propuestas para dar solución a este problema, que no logra ser resuelto, hablando de Latinoamérica las cifras marcan que alrededor de 60 millones de personas carecen de una vivienda en buenas condiciones.

En Ecuador el déficit cuantitativo de vivienda es de 18,88% y el déficit cualitativo es de 33,12% donde aproximadamente un 52% de la población posee algún tipo de conflicto en el lugar donde habita, según datos obtenidos de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el último censo de Población y Vivienda del 2010 (INEC, 2010)

Estas cifras lamentablemente han venido arrastrando desde hace muchos años, lo que ha preocupado a varias organizaciones las cuales han propuesto iniciativas para poder

solucionar el problema social de falta de vivienda. (Rodas, 2013)

En Ecuador en los años 70 se dio un déficit acelerado de vivienda por lo que el estado pasa a volverse un planificador en los años 90 después de haber sido solo un proveedor de viviendas en la década de los 80. En 1998 se implementa un programa llamado Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV) con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, donde se convirtió en una solución para los sectores más pobres económicamente del país. Desde el año de 1998 hasta el 20122 se entregaron 312.330 bonos de montos desde 1800 hasta 5000 dólares. (Rodas, 2013)

En el país en 1928 se creó la Caja de Pensiones como entidad aseguradora la cual concedía favores a empleados públicos, civiles y militares; esta institución se orientaba a buscar solución al problema habitacional del país, lo primero fue generar préstamos para que las familias puedan acceder a una vivienda y luego se dedicó a la planificación y construcción de proyectos habitacionales. El primer proyecto que se desarrollo fue una la ciudadela Simón Bolívar en Quito en el año 1938 con 217 viviendas unifamiliares enfocadas a la clase media. A finales de la década de 1930 Guayaquil se inicia la construcción de barrios obreros, y bloques unifamiliares. En 1963 la Caja de Pensiones desarrolla un barrio para empleados el cual sería el primer asentamiento planificado en la ciudad, conformado por viviendas unifamiliares adosadas de una planta. (Guerrero, 2017)

En Quito se han realizado algunos proyectos de vivienda como: San Carlos, La Merced, Mena 1 y 2, Rumiñahui, El Inca, Barrio Nuevo, El Dorado, Santa Lucia y en la actualidad gracias crecimiento acelerado en barrios como Carcelén, Carapungo y Solanda. (Cruz, 2011)

En el gobierno de la revolución ciudadana existieron muchos planes habitacionales en todo el país por medio del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Miduvi, donde se busca mejorar la calidad de vida de todos los ecuatorianos de la mano con bonos, reasentamientos y legalizaciones, de algunos proyectos de vivienda social que se realizaron en el país en el periodo del mencionado gobierno están los siguientes:

Gráfico 8 Proyecto Socio Vivienda en la ciudad de Guayaquil.
Fuente: Movimiento Alianza País en Twitter, 2016.

Con el contexto anterior se muestra algunas políticas del estado para la obtención de vivienda social en el país. Uno de los proyectos más grandes del país se realizó en la ciudad de Guayaquil que ocupa la mayor cantidad de viviendas nuevas, el proyecto llamado Socio Vivienda, género en su primera etapa 2817 viviendas la segunda etapa contemplaba la construcción de 14.000 viviendas y hasta la actualidad se han entregado otras etapas por lo que este proyecto ha sido el emblema del gobierno que esperaba ser replicado en otras ciudades del país. (Rodas, 2013)

El Gobierno Nacional ha implementado varios planes para poder solucionar este problema de vivienda inestable o insegura, pero a pesar de estas acciones no se ha podido reducir ni solventar el problema ya que hay factores que no se han tomado en cuenta en la aplicación de los proyectos de vivienda social, como la necesaria relación entre el usuario para poder conocer cuáles son las necesidades de esta población a la que se está buscando ayudar, las instituciones públicas y privadas que han buscado dar un apoyo a la causa ofrecen soluciones de vivienda pero sin corresponder a las necesidades y requerimientos ni las expectativas del usuario, además de la dificultad económica y las formas de pago para acceder a estas viviendas. (Ricaurte, 2017)

Gráfico 9 Proyecto habitacional Ciudad Bicentenario
Fuente: Revista Clave, 2018. "Vivienda Municipal en Quito"

El proyecto ciudad Bicentenario Ubicado en el Norte de la ciudad de Quito en Pomasqui, cuenta con 30 manzanas, 1 902 unidades de vivienda y alrededor de 150 locales comerciales los cuales son destinados para un nivel social medio bajo que buscan su primera vivienda. Los beneficiarios fueron seleccionados mediante postulación y el bono del Miduvi, en la zona donde se ubica el proyecto, en sus inicios era un lugar alejado que carecía de accesos y servicios, pero gracias a la

actual conexión de la Av. Simón Bolívar esta zona es muy bien servida. (Constante, 2018)

Gráfico 10 Proyecto habitacional Ciudad Bicentenario
Fuente: Revista Clave, 2018. "Vivienda Municipal en Quito"

Existen departamentos desde 50m2 con un costo de USD20 900 en adelante, también se encuentran casas de uno y dos y tres pisos desde 42m2 con un costo de USD32 000 en adelante, asi como también se ofertan los locales comerciales.

El proyecto en su totalidad es vivienda de interés social, es entregada en condiciones habitables donde las personas beneficiarias realicen por su cuenta los acabados motivo por el cual los costos de venta se abaratan por las condiciones para que las personas de menos recursos puedan acceder su vivienda propia. (Constante, 2018)

Gráfico 11 Proyecto habitacional Victoria del Sur
Fuente: Quito Informa, 2018. "Proyecto habitacional Victoria del Sur está culminado al 100%"

En la parroquia de Guamaní, en el sector de Turubamba, al sur de ciudad de Quito se realizó un proyecto ejecutado por la alcaldía de Quito, por medio de la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda (EPMHV), el plan habitacional Victoria de Sur es un proyecto de reorganización donde los beneficiarios fueron seleccionados después de cumplir con un proceso socio-económico y de gestión de riesgos. (Quito Informa, 2018)

El proyecto cuenta con la construcción de 15 manzanas, 1 132 departamentos de 2 a 3 dormitorios, que van desde los 52m2, el 80% del proyecto será destinado a vivienda de interés social, con áreas entre 40 y 60m2 con un costo desde USD 25 000 y el 20 % restante será ofertado a ciudadanos de clase media quieres pueden adquirir departamentos desde 78m2 de construcción con un costo desde USD 50 000. Las personas interesadas pueden adquirir un bien a través del MIDUVI con sus bonos de vivienda. (El Comercio, 2015)

Algunos objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021 son:

Que todas las personas tengan acceso a una vivienda adecuada que incluya provisión de bienes y servicios básicos públicos, además de factores como seguridad, calidad ambiental y recreación.

Dotar de hogar al 95% de familias que carecen de una vivienda digna y que se encuentran en situaciones de extrema pobreza o vulnerabilidad; además de promover planes de vivienda social en zonas donde existan vacantes y que estén dotadas de servicios públicos y equipamientos, para que las familias puedan encontrarse en un espacio seguro y tener una calidad de vida buena. (Senplades, 2017)

En la actualidad los beneficiarios a proyectos de vivienda social serán las personas que cumplan con los criterios de priorización como pobreza y vulnerabilidad que serán determinados por el Miduvi base a datos del Registro Social. El presidente de la Republica establece los parámetros e incentivos necesarios para otorgar el acceso a una vivienda digna a personas en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y familias de ingresos bajos que tengan la necesidad de adquirir una vivienda propia. (Vela, 2019)

A pesar de las intervenciones del gobierno de planes de vivienda y leyes para legalizar asentamientos informales, aún existe un gran déficit de respuesta hacia este gran problema, por los altos costos que equivale plasmar estos proyectos; de esta manera la aplicación de vivienda progresiva contribuye una herramienta complementaria para una política habitacional, la que debe responder a estos tres principios:

- Contar con el crédito para acceder a materiales para dar la condición de que los usuarios puedan completarla.

- Las ampliaciones que realicen los usuarios posteriormente deben contar con un seguimiento técnico para asegurar la calidad de la construcción.
- Los proyectos que se construyan deben estar ubicados en lugares que tengan acceso a transporte público para que los habitantes tengan la facilidad de acceder a sus lugares de trabajo, servicios, equipamientos, etc. (BID, 2016)

1.5.5 Asentamientos informales en la ciudad de Quito, Ecuador

Una ciudad en proceso de expansión tiene un patrón de urbanización, la dispersión de los asentamientos informales en las periferias, justifica de dos formas la irregularidad: la implantación de la población en terrenos invadidos que afecta a la localización y el incumplimiento de las normas urbanísticas reflejadas en planes reguladores urbanos, esto se debe a la falta de inversión pública a estos barrios. (Carrión & Erazo, 2012)

Los asentamientos informales y los barrios marginales están causados por una serie de factores interrelacionados, que incluyen el crecimiento de la población y la migración rural-urbana, la falta de vivienda asequibles para la población pobre de las ciudades, una gobernanza deficiente (en especial en los ámbitos referentes a políticas, urbanismo, uso de la tierra y gestión urbana, lo que se traduce en especulación y la ocupación), la vulnerabilidad económica y el trabajo mal remunerado, la discriminación y marginalización, y los desplazamientos causados por los conflictos, los desastres naturales y el cambio climático. (Habitat lll, 2015)

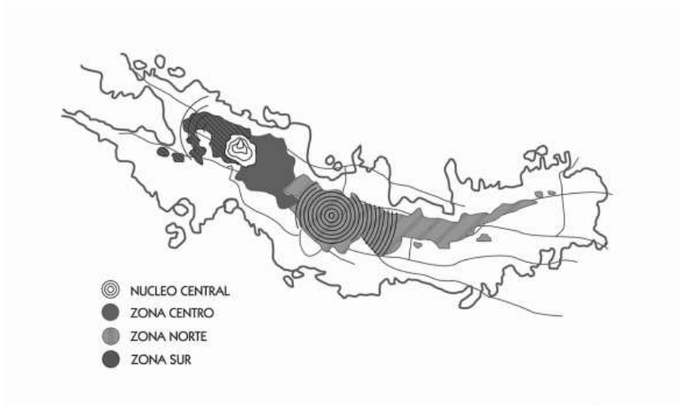


Gráfico 12 Planificación urbana en la ciudad de Quito y su relación con los asentamientos informales.
Fuente: Carrión; Erazo. 2012. "La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias"

Esta ha sido la secuencia de planificaciones urbanas con relación a los asentamientos informales en la ciudad de quito:
En 1942 el primer Plan Regulador produce una fragmentación de clases sociales al dividir la ciudad de manera funcional, en el Sur se ubica la clase obrera, en el centro la clase media y el en norte la alta; no se tomaron en cuenta acciones sobre la informalidad debido a que los efectos de este problema no eran evidentes aun. (Mena, 2010)

En el Plan General de uso de tierra de 1967 aparecieron las primeras acciones sobre los asentamientos informales, aunque la ausencia de normas era evidente además de la demanda de población, la crisis económica y la especulación de suelo. En este periodo movimientos urbanos presionan al gobierno que se consigan tierras y es donde se produce la ubicación espontanea de nuevos asentamientos.
Al igual que el Plan de Área Metropolitana de Quito de 1973, el Plan Quito de 1981, el Plan de Estructura Espacial Metropolitana en 1992 se enfocan en el crecimiento de la ciudad y la densificación poblacional pero no del todo en los asentamientos informales, es hasta el 2000 que se inicia un nuevo periodo de planificación, donde se relacionan más factores, El Plan General de Desarrollo Territorial (PGDT), es el más relevante al tema del uso de suelo, donde aparecen políticas e intervenciones con respecto a la habilitación de suelo y vivienda, donde se busca ampliar el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población enfocado a los sectores sociales más vulnerables. (Mena, 2010)

En Quito, Ecuador, los asentamientos informales en los suelos rurales crecieron desde los años 70, ocasionado por invasiones, ventas ilegales de terrenos principalmente en las zonas periféricas de la ciudad, muchas de las viviendas se ubican en zonas agrícolas, ganaderas, algunas de protección o riesgo, incluso en quebradas. A su vez con el problema de los asentamientos informales se implementan planificaciones y regulaciones a cargo del municipio. (Cuvi & Gómez, 2016)

Gráfico 13 Asentamientos informales en Quito
Fuente: El Comercio, 2018. "La regularización de obras informales tendrá una tasa en Quito"

Estos barrios han sido llamados como tugurios, barrios periféricos o populares, invasiones, asentamientos informales o irregulares. Las cuales son un conjunto de viviendas precarias con el margen de normativas municipales, son consecuencia de las ventas informales que se ocasionan por la necesidad de familias de bajos recursos de conseguir un hogar y acceder al suelo urbano; no se puede llegar a tener cifras exactas de la extensión y cantidad de población que sufre estas condiciones debido a que en Quito a pesar de ser censados los habitantes, y que acuden a procesos de regulación en el municipio, hay un gran porcentaje de moradores de los cuales no se tienen datos. (Cuvi & Gómez, 2016)

Según la Dirección de Urbanización y Vivienda había 400 barrios informales o ilegales en 1998 y existían 357 asentamientos informales entre 2001 y 2008. La dispersión de información sobre estos asentamientos se vuelve una dificultad para tener información concreta sobre los barrios y la cantidad de los que tuvieron un origen informal y han sido regularizados. (Cuvi & Gómez, 2016)

Al legalizar un barrio informal a los ojos municipales es vista como un problema menos, pero es todo lo contrario un barrio con gran porcentaje de pobreza, los problemas sociales no se solucionan ya que sus condiciones de vida no mejoran lo único que deja de ser es un barrio ilegal, donde ya existen servicios públicos y otras variables sin disminuir el estado de vulnerabilidad. (Bastidas R. , 2018)

Las políticas públicas que se deberían crear en torno a la informalidad de estos asentamientos los cuales no solo se centren en la legalización y la implementación de servicios públicos, redes viales, etc.; la legalidad del suelo es un factor muy importante pero debería estar relacionada directamente con mejoras que ayuden a que la calidad de vida de las personas sea significativa y que este lugar sea parte de un todo que es la ciudad, este tipo de transformaciones de los asentamientos informales deben incluir procesos físicos de diseño urbano y arquitectónico y los procesos de legalidad. (Bastidas, 2018)

Uno de los problemas sobre las políticas relacionadas a los asentamientos informales se relación con las acciones que maneja el municipio, las entidades responsables sobre este problema son:

- Unidad Especial Regula tu Barrio.
- Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.
- Administraciones Zonales.
- Agencia Metropolitana de Control.
- Secretaría de Seguridad.

Estos organismos son los que actúan ante el problema de los asentamientos informales y sus procesos de regulación, donde cada una de estas entidades cumple con la participación de intervención sin tener un control post-actuación lo que lleva a un futuro incierto para los habitantes, en asentamientos se evidencian que en los procesos regularizados enfocados a la legalidad de tierras y viviendas de buena calidad siguen teniendo problemas en la condición de hábitat y la degradación de los sectores es muy evidente. (Bastidas & Lozada, 2011)

La Unidad Especial Regula tu Barrio (UERB) en el año de 2010, en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), busca localizar los asentamientos informales del mismo, el cual obtuvo información sobre la ubicación, la cantidad de lotes, sus áreas, características y datos para el estudio de cada caso. En todo el DMQ se identificaron 659 asentamientos informales de los cuales hasta 2016 se han regularizado 293 barrios. (Bastidas, 2018)

Una de las formas más común de acceso a un suelo urbano son los asentamientos informales donde se emplaza en un terreno lotizado sin respetar normativas ni zonificaciones establecidas, y una de las acciones para acceder es la toma de tierra, la cual se produce cuando un grupo de la población toman como posesión terrenos que pertenecen a otros usuarios o de baja calidad como para ser ofertados formalmente, en Quito estos asentamientos e invasiones, se han registrado con el paso de los años como el barrio Pisulí, el cual es la primera invasión registrada en la ciudad en 1982. Barrios como la Roldós y Atucucho se suman a los barrios informales, estos formaron cooperativas y negociaron la compra de terrenos pertenecientes al ministerio de Salud. (Mena, 2010)

En la ciudad de Quito los barrios ilegales se construyen en terrenos no urbanizables donde sus habitantes piden al municipio la regulación de la situación y les proporcionen servicios básicos de manera eficaz. Atucucho es uno de los barrios que creció sin ordenanzas municipales y sus usuarios siguen en la búsqueda de legalización de sus tierras. (Bastidas & Lozada, 2011)

1.5.6 San Jacinto de Atucucho

El barrio San Jacinto de Atucucho se ubica en la Parroquia Cochapamba, en la ciudad de Quito, pertenece a la

administración zonal Eugenio Espejo, está compuesto por 121 lotes, es uno de los asentamientos informales más antiguos de la ciudad. A los bordes del barrio existen dos quebradas, Rumiurcu y Atucucho, como también el bosque protector Guagua Pichincha en la parte alta. Limita al norte con los barrios Santa Anita y Bellavista, al sur con el Barrio Vencedores del Norte, al este los barrio El Porvenir y San Carlos y al Oeste Los barrios la Pulida y San Jacinto.

Gráfico 14 Viviendas Informales en el barrio de Atucucho.
Fuente: El Comercio, 2019. "La informalidad agrava el riesgo en laderas de Quito"

Un artículo del periódico el Comercio menciona que "El gris del cemento le va ganando la guerra al verde de los árboles." Esto a que las viviendas informales que ocupan las laderas del Pichincha cada vez van cubriendo más área y así se va perdiendo la vegetación del sector, sin importar las zonas de riesgo, la necesidad de una vivienda hace que las personas construyan hasta cerca de las quebradas. Hace 50 años, este conjunto montañoso occidental estaba cubierto de vegetación. Hoy, 198 barrios se ubican en sus faldas y aquellos que están cerca a quebradas o que no fueron construidos técnicamente forman parte de los 90 sectores vulnerables a movimientos en masa del Atlas de amenazas del Distrito del 2018. (Jácome, 2019)

Gráfico 15 Primeras Invasiones
Fuente: Trujillo, Diego. 2018. "Modelo de tejido urbano auto productivo aplicado al sector laderas del cisne perteneciente al barrio Atucucho en el distrito metropolitano de Quito"

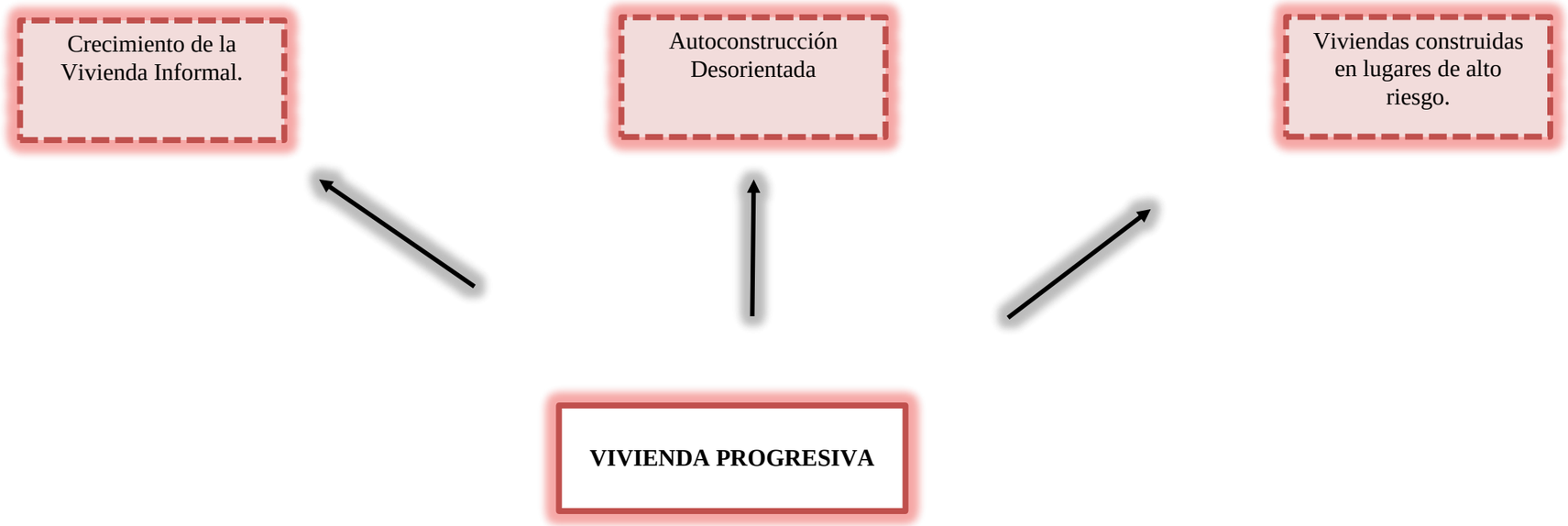
La actividad de habitabilidad del barrio comenzó por la autoconstrucción de los moradores, mingas y organización social. Los líderes Segundo Aguilar y Carlos Yacelga son los autores de la invasión que se realiza en este lugar y da origen en la década de los ochenta al barrio el cual fue fundado el 1 de abril de 1988, donde varias familias migrantes de varias ciudades del país como Loja, Chimborazo, Cotopaxi, Esmeraldas, Carchi, Imbabura y gente de la misma ciudad de Quito. (Bastidas R. , 2018)

Gráfico 16 Mingas en el barrio Atucucho
Fuente: El Telégrafo, 2017. "Atucucho tuvo su Mega minga"

El barrio de Atucucho por muchos años sufrió de pobreza y exclusión, lo que sus primeros moradores no imaginaban que pasaría, aunque estas personas ya no se encuentran habitando en este sitio, en sus primeros años al barrio se lo conocía como La ciudad de Palitos ya que sus primeras viviendas se levantaban con palos, se colocaban plásticos encima y sus moradores habitaban bajo estos, sin contar con servicios básicos ni vías de acceso. Se creó en 1991 el comité Pro mejoras, el cual fue el encargado de trabajar en las viviendas y servicios básicos comunitarios, aprovechando que en el barrio se encontraban personas con conocimientos sobre construcción, carpintería, electricidad, etc. los fines de semana se realizaban mingas donde transformaron la imagen del sector. (El Telegrafo, 2014)

2. Análisis Crítico

EFECTO



CAUSA

Fuente: Elaboración Propia.

3. Justificación

La construcción de conjuntos habitacionales es una de las soluciones para el problema de los asentamientos informales en muchas ciudades del mundo, aunque los altos costos y la falta de participación gubernamental hace que para una sociedad vulnerable sea casi imposible acceder a una vivienda, muchos de los planes se enfocan solo en brindar vivienda social, enfocado solo en la función, sin tomar en cuenta sus verdaderas necesidades, facilidades de pagos y acceso a una vivienda digna, la cual sea flexible y cada familia pueda apropiarse de la misma.

En el país existen planes habitacionales los cuales buscan solucionar el déficit cuantitativo de vivienda para todas las personas, aunque todavía no se resuelve en su totalidad este problema, en muchos de los planes se olvidan de la calidad de vivienda que está destinada a una sociedad vulnerable, fijándose solamente de la funcionalidad dejando de lado la forma.

Tabla 1 Porcentaje de vivienda no adecuada Ecuador

Déficit Cualitativo de Vivienda (INEC)

	1974	1982	1990	2001	2010
Urbano	74,5%	68,3%	65%	60,3%	50,3%
Rural	97,7%	96,4%	97,3%	96,2%	92,4%

Fuente: INEC, 2010.

Elaborado por: Autor.

Existen niveles altos de desintegración la cual afecta en la sociedad, y provoca problemas como asentamientos informales y falta de viviendas. Tomando en consideración la segregación residencial que existe dentro de la ciudad donde grupos sociales dependiendo de sus ingresos económicos se concentran en áreas específicas muchas veces de manera ilegal.

Tanto las políticas públicas como el mercado han desarrollado dos estrategias para enfrentarse a la escasez de recursos: alejar y achicar. Cuando no hay dinero suficiente las viviendas se construyen en las periferias y donde el suelo cuesta menos, sin los servicios necesarios, lejos de las comodidades de la ciudad, además de que la escasez de recursos hace que el tamaño de las viviendas no sea el adecuado. (Aravena & Iacobelli, 2016)

La demanda de vivienda en las periferias es muy alta y no ha sido solucionada de manera satisfactoria, la propuesta de un proyecto de vivienda progresiva se justifica por la necesidad de dar un espacio de buena calidad y seguro para las familias del barrio de Atucucho los cuales en su mayoría aun no habitan en correctas condiciones, el proyecto al ser de manera progresiva cuenta con espacios mínimos, puede tener transformaciones de forma adecuada y de acuerdo a la necesidad y condición de los habitantes, además de brindar un espacio de relación entre los usuarios, espacios públicos y de interacción. Con el proyecto se busca dar seguridad y bienestar a las personas que habitan en el barrio.

Con el proyecto de vivienda progresiva se busca ayudar con el proceso de regularización y dar la oportunidad a la clase baja de poder acceder, mejorar e incrementar su vivienda con directrices establecidas que van con el diseño para que en un determinado tiempo donde cada familia pueda realizar la ampliación de su casa pueda lograr vivir como la clase media y frenar la autoconstrucción desordenada que daña la imagen del sector y de la ciudad. Dotando de viviendas que cuenten con los espacios necesarios, que funcionen correctamente, que sean de buena calidad, confortables y sobre todo dignos, que permitan mejorar las condiciones de habitar de los ciudadanos que puedan ir a su vez progresando.

Se eligió el Barrio Atucucho por ser uno de los primeros asentamientos informales en la ciudad de Quito que creció fuera de las ordenanzas municipales y que a lo largo de los años aún no han podido legalizar sus tierras que en este sector es muy evidente la ilegalidad de las viviendas manteniendo un déficit y la mala calidad de los espacios construidos.

La implementación de un conjunto habitacional de vivienda progresiva busca la integración de grupos sociales al no estar enfocada solo a una clase de la sociedad si no que tenga variedad y flexibilidad, donde no solo se tome en cuenta el diseño se las viviendas si no también el diseño urbano y equipamientos, para cualquier persona que quiera acceder a su primera vivienda, tomando en cuenta que el primer enfoque es para una sociedad vulnerable.

La importancia de realizar este proyecto como resultado de tesis no solo busca responder el problema de una sociedad que busca un techo para vivir si no la importancia de un diseño que genere calidad de espacios, funcionalidad y que logre en los usuarios un sentido de pertenencia de cada vivienda.

Debido a la información existente, como su historia, su organización, las características físicas, sociales y ambientales, sus inicios como un barrio informal y por ser uno de los primeros lugares donde aparecieron este tipo de asentamiento se ha escogido al barrio de Atucucho como un buen ejemplo para el estudio, investigación, análisis y propuesta del actual proyecto de tesis.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diseñar un proyecto arquitectónico de prototipos de vivienda progresiva para el barrio Atucucho como solución al problema de la vivienda informal, el crecimiento desordenado y la autoconstrucción desorientada.

4.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del Barrio San Jacinto de Atucucho para diagnosticar las necesidades reales del mismo.
- Investigar referentes para entender y aplicar metodologías de diseño de vivienda progresiva.
- Investigar al usuario y el programa para poder comprender y aplicar sus necesidades en un diseño de vivienda progresiva.
- Plantear un master plan en relación entre el espacio público y arquitectónico.
- Elaboración de prototipos arquitectónicos de vivienda progresiva.
- Buscar métodos constructivos que sean apropiados para el lugar de emplazamiento.
- Diseño de la pieza arquitectónica.

CAPITULO II

5. MARCO TEORICO

5.1 Hábitat

Según Jordi Borja en la conferencia llamada espacio público y ciudadanía en la Universidad Católica de Perú menciona que el concepto de hábitat ha evolucionado en su significado desde los años 70 relacionado al ser humano. Relacionado como asentamientos humanos y como vivienda, pasó a ser relacionado con el problema urbano de las ciudades e incluso a ser un concepto definido como espacialidad de la sociedad, hasta que en la actualidad es visto de una forma más integral. Ahora el hábitat se entiende desde su dimensión física, política, económica, social y ambiental, e incluso como condición para crear una ciudadanía. (Lacarra, 2014)

En una investigación realizada sobre la conceptualización del hábitat en la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, varios arquitectos mencionan que: "Es común encontrar que hábitat se entienda como: el espacio que ocupa una población asentada o que crea un grupo; el medio en el cual vive una especie o del cual se beneficia; la vivienda donde se aloja un individuo o familia; o el territorio que estos ocupan. En su mayoría, tales analogías abordan hábitat como contenedor donde se desenvuelve la vida humana y se basan en aquel enfoque que separa al ser humano de la naturaleza física que lo alberga y escinde el orden simbólico y emocional del físico y del político." (Echeverria, Yori, Sanchez, Gutierrez, Zuleta, & Muñoz, 2009)

Gráfico 17 Relaciones del hábitat.

Fuente: Escuela del Hábitat – CEHAP, 2009.

5.1.2 Habitabilidad

La habitabilidad en el espacio urbano es una condición habitacional donde la vivienda está integrada físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad, y se carece de ésta cuando la vivienda aun estando en buenas condiciones se encuentra emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso. Por lo tanto, desde el punto de vista habitacional es necesario analizar las políticas urbanas que podrían tener un impacto directo en la mejora de las condiciones habitacionales, las cuales tendrían como ámbitos y ejes de actuación: los espacios o áreas interbarriales, el sistema viario, el espacio público dentro y fuera de los barrios, las infraestructuras, los servicios y el transporte público, los espacios verdes y los espacios comunales. (Moreno Olmos, 2008)

Definir un nivel básico de habitabilidad sería una manera de resolver la precariedad habitacional de los sectores de bajos recursos para que accedan a una mejor condición de vida de manera progresiva. Es aquí donde la habitabilidad básica tiene su potencial, no sólo de las estructuras residenciales de los lugares que habitan. (Moreno Olmos, 2008)

5.1.3 Condiciones de Habitabilidad

La habitabilidad tiene relación con condiciones físicas y no físicas que permiten que su permanencia en un espacio sea de buena calidad, hay relaciones que el ser humano tiene de manera interna como externa con el ambiente, el territorio y las relaciones entre personas para tener una satisfacción propia. La calidad pretendida para la vivienda en lo que tiene de producto acabado, evaluable y garantizable; en cuanto a la seguridad, que debe ser prácticamente total para no causar daños a personas durante la vida útil del edificio; en cuanto a la durabilidad, que será variable para las distintas partes del mismo (estructura, fachadas, instalaciones, divisiones interiores, terminaciones); en cuanto al confort, que depende de variables más complejas como el medio o las costumbres, pero que a partir de mínimos exigibles habría que pensar como perfeccionarle. (Escudero & Kuri, 1986).

Algunos de los factores que intervienen en el cumplimiento de las condiciones de habitabilidad se encuentran los siguientes:

- ***Confort térmico***

Se refiere principalmente a las condiciones de bienestar en el individuo, pero desde el punto de vista de su relación de

equilibrio con las condiciones de temperatura y humedad en un lugar determinado.

- ***Confort Lumínico***

El confort lumínico se refiere a la percepción de la luz a través del sentido de la vista. Se hace notar que el confort lumínico difiere del confort visual, ya que el primero se refiere de manera preponderante a los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos relacionados con la luz, mientras que el segundo principalmente a los aspectos psicológicos relacionados con la percepción espacial y de los objetos que rodean al individuo.

- ***Confort Acústico***

El confort acústico se refiere a las sensaciones auditivas, tanto en contar con niveles sonoros adecuados (aspectos cuantitativos), como contar con una adecuada calidad sonora (aspectos referidos al timbre, reverberación, enmascara-miento, etc.).

5.1.4 Exigencias de Dimensionamiento

Las exigencias de dimensionamiento están direccionadas hacia las medidas mínimas útiles que son necesarias en una vivienda de uso residencial para desarrollar actividades importantes para el ser humano y su día a día. Estos espacios se dividen desde los más importantes hasta los complementarios.

Espacios Habitables: Se definen con un lugar de la vivienda donde se desarrollan actividades de reunión y descanso tales como dormir, comer y estar. Los espacios habitables deben contar con las dimensiones mínimas de superficie, altura, ventilación e iluminación natural establecidas en las diferentes normativas. Los espacios se dividen en:

- Espacios habitables básicos: recamara, alcoba, estancia y comedor.
- Espacios habitables adicionales: desayunador, cuarto de servicio, estudio y cuarto de TV.

Espacios no habitables o auxiliares: Se define al lugar de la vivienda donde se desarrollan actividades de trabajo, higiene y circulación tales como cocinar, asearse, lavar, planchar, almacenar y desplazarse. Los espacios se dividen en:

- Espacios no habitables básicos: cocina, baño, lavandería, pasillo, escalera y patio.
- Espacios no habitables adicionales: vestidor, vestíbulo, cochera cubierta o descubierta, pórtico y patio interior. (Araujo, 2017)

5.1.5 Habitabilidad residencial

Según las Naciones Unidas, “la habitabilidad guarda relación con las características y cualidades del espacio, entorno social y medio ambiente que contribuyen singularmente a dar a la gente una sensación de bienestar personal y colectivo, e infundir la satisfacción de residir en un asentamiento determinado”. También es entendida como una “meta de bienestar que involucra el hecho físico, el ambiente sociocultural y el entorno. (Mena E. , 2011)

Gráfico 18 Factores relacionados con el Hábitat
Fuente: Pérez, Alex. 2016. Revista de Arquitectura. “El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario”

5.2 Asentamientos informales

Los asentamientos informales, barrios marginales y otros barrios residenciales pobres son un fenómeno urbano mundial que existen en contextos urbanos de todo el mundo, en varias formas y tipologías, dimensiones, ubicaciones y con diversos nombres: asentamientos ilegales, favelas, poblaciones, chozas, barrios marginales. Aunque la informalidad urbana está más presente en ciudades del hemisferio sur, la informalidad de la vivienda y las condiciones de vida deficientes también se pueden encontrar en los países desarrollados. (Habitat lll, 2015)

Los asentamientos se dividen en tres tipos: el primero está compuesto por familias o personas que de manera informal ocupan terrenos que no les pertenece o terrenos que pertenecen

a más de una persona. Los asentamientos de tipo 2 son aquellos que pueden tener escrituras, su uso de suelo no corresponde a la normativa o han sido desarrollados en suelo rural o en zonas de protección. El tercer tipo son aquellos que aprovechan de sus acciones para dividir en lotes y venderlos sin que estos cumplan las dimensiones correctas ni normas urbanísticas. (Bastidas R. , 2018)

Gráfico 19 Clasificación de los asentamientos informales.

Fuente: Bastidas, R. 2018. "Planificación y diseño urbano para gestionar los asentamientos informales en la ciudad de Quito".

Elaboración: Autor.

Los asentamientos informales son áreas residenciales en las cuales:

1. Los habitantes no ostentan derecho de tenencia sobre las tierras o viviendas en las que habitan, bajo las modalidades que van desde la ocupación ilegal de una vivienda hasta el alquiler informal.
2. Los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana.
3. Las viviendas podrían no cumplir con las regulaciones edilicias y de planificación y suelen estar ubicadas geográfica y ambientalmente en áreas peligrosas.

Los barrios marginales son los asentamientos informales más necesitados y excluidos, y se caracterizan por la pobreza y las grandes aglomeraciones de viviendas en mal estado, ubicadas, por lo general, en las tierras más peligrosas. Además de la inestabilidad del derecho de tenencia, los habitantes de los barrios no disponen de infraestructura, servicios básicos, espacio público ni áreas verdes y están expuestos de manera constante al desalojo, las enfermedades y la violencia. (Habitat lll, 2015)

Este tipo de asentamientos está conformado por un conjunto de lotes carentes de servicios básicos, planificación y diseño urbano en cuestiones de áreas verdes y comunales, sin definición de trazados viales y ni trámites administrativos municipales de habilitación del suelo que los defina como urbanización. Además las construcciones son de baja calidad y las condiciones de habitabilidad son precarias, porque las condiciones de la vivienda son inapropiadas y se ubican principalmente en zonas de riesgo. (Gomez, 2015)

5.3 Vivienda

La vivienda es un lugar construido con la finalidad de brindar un refugio, protección y seguridad de condiciones climáticas para los seres humanos, además de ser un espacio donde puedan crear sus hogares, guardar sus pertenencias y desarrollar actividades diarias. (Brito, 2016)

5.3.1 Vivienda En Laderas

Es el tipo de hábitat que ha favorecido a las personas de bajos recursos económicos quienes acceden muchas veces de manera irregular a terrenos por medio de invasiones ubicados en las periferias de las ciudades. (Brito, 2016)

Gráfico 20 Viviendas en laderas

Fuente: Muñoz, P. 2015. "Vivienda en laderas. Una política urbana/pública en la periferia de Lima"

5.3.2 Vivienda Colectiva

Es una vivienda destinada a ser habitada por un colectivo, es decir por un grupo de personas sometidas a una autoridad o régimen común no basados en lazos familiares ni de convivencia. Normalmente es un edificio de uso mayoritariamente residencial que dispone de acceso y servicios comunes para más de dos viviendas. (Brito, 2016)

Un colectivo es una agrupación social donde sus integrantes comparten ciertas características en conjunto por el

cumplimiento de un objetivo en común; es un tipo de hábitat humano en donde varios hogares se ubican en un mismo edificio donde existe una organización urbana abierta integrada al espacio exterior. (Brito, 2016)

Gráfico 21 Vivienda Colectiva en Quitumbe

Fuente: arquitecturapanamericana.com, 2018. Cumbres de Quitumbe.

5.3.3 Vivienda Social

La vivienda de interés social constituye uno de los ejes más importantes en la planificación urbana una vivienda diseñada en función a las necesidades, expectativas y características de los usuarios, el entorno y la ciudad, esta favorece a la sustentabilidad urbana y ayuda al bienestar con menores costos a futuro, de igual manera reduciendo el impacto ambiental. Los planes de vivienda social específicamente en Latinoamérica en las últimas décadas solo generan soluciones de manera cuantitativa dejando de lado la calidad del diseño. (Perez, 2016)

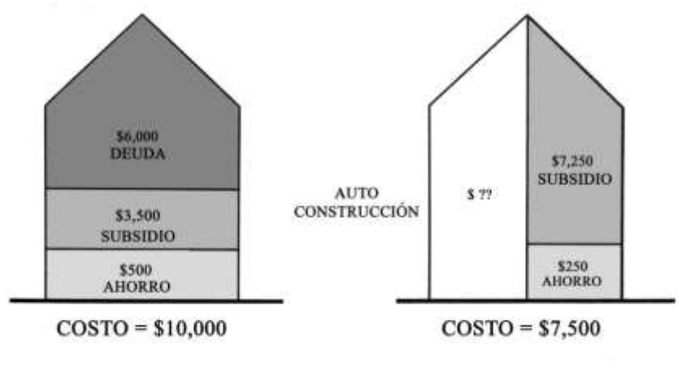


Gráfico 22 Vivienda Social vs Vivienda Progresiva

Fuente: Aravena, A. 2016. "Elemental, Manual de Vivienda Incremental y Diseño Participativo"

5.3.4 Vivienda Progresiva

La vivienda progresiva es aquella que busca reducir el déficit habitacional con una vivienda básica la cual puede ser ampliada según las posibilidades económicas y las necesidades de una familia las cuales pueden cambiar con el paso del tiempo, factores sociales como culturales generan trasformaciones que una vivienda debe asimilar. Incluir el enfoque progresivo en una vivienda social haría posible reducir la inversión inicial y permitiría que posteriormente cada familia transforme la vivienda de acuerdo a sus necesidades con sus propios recursos, siempre que esta posibilidad haya sido considerada desde el principio del proyecto y las familias puedan asumir los costos. (Gelabert & González, 2013)

Gráfico 23 Progresividad de la vivienda

Fuente: Aravena, A; Iacobelli, A. 2016. "Elemental"

Este tipo de vivienda cuenta con un núcleo básico, con la posibilidad de ampliación arquitectónica dependiendo las necesidades y posibilidades económicas de los habitantes, inicialmente consta de cocina, un baño, un área de uso múltiple, un dormitorio y patio, posteriormente se ira añadiendo espacios interiores o exteriores como sea necesario. (Burneo, 2015)

Gráfico 24 Vivienda Progresiva

Fuente: Fuente: Gelabert, D. Gonzales, D. 2013. "Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos"

El concepto mencionado en el libro Elemental por Aravena y Iacobelli es: que si el capital inicial no alcanza para más de 40 metros cuadrados, en vez de realizar con ese dinero una casa pequeña no se realiza una media casa buena, y la selección de que mitad realizar es aquella parte de la casa que una familia nunca va a poder construir por cuenta propia. (Aravena & Iacobelli, 2016)

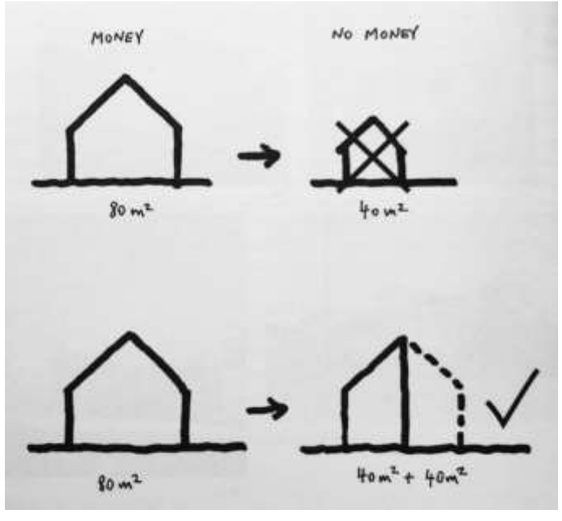


Gráfico 25 ½ Casa Buena no es igual a 1 Casa Chica

Fuente: Fuente: Aravena, A. 2016. "Elemental, Manual de Vivienda Incremental y Diseño Participativo"

Cuando no hay los recursos necesarios para realizar una vivienda la principal alternativa seria achicar, pero en Elemental se propone la vivienda incremental, a lo que la autoconstrucción informal puede dejar de ser vista como un problema y empieza a ser considerada como parte de la solución. (Aravena & Iacobelli, 2016)

5.4 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es la fragilidad de una población expuesta a un riesgo natural, en la que se puede presentar daños físicos, económicos y sociales. (Lopez, 2018)

5.4.1 Población Vulnerable

Grupo de personas que se encuentran en estado de desprotección o incapacidad frente a una amenaza a su condición psicológica, física y mental, entre otras. En el ámbito educativo este término hace referencia al grupo poblacional excluido tradicionalmente del sistema educativo por sus particularidades o por razones socioeconómicas. (mineducacion.gov.co)

Una población denominada vulnerable es aquella que generalmente sus habitantes se encuentran en asentamientos informales, son personas de bajos recursos económicos, migrantes del campo a la ciudad, bajos niveles de educación, lo cual genera altas tasas de desempleo, analfabetismo, trabajo infantil; además son aquellos que viven en zonas de alto riesgo, en condiciones poco higiénicas, etc. (Gomez, 2015)

5.4.2 Autoconstrucción

Frente a la escasez de tamaño, las familias reaccionan ampliando sus viviendas como pueden, en general, a pesar de los diseños y no gracias a ellos, con los consiguientes riesgos estructurales, deterioro urbano y hacinamiento general. Frente a la lejanía, no hay mucho que las familias puedan hacer. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Fotografía 1 Autoconstrucción Desordenada Barrio Atucucho

Fuente: Autor, 2019.

La autoconstrucción es un proceso de obtención de viviendas no planificadas las cuales se encuentran dentro de las invasiones o asentamientos informales que existen en las ciudades, cuando se ocupa ilegalmente un terreno, los habitantes dan inicio al proceso de habitar de manera precaria, sin comodidades y muchas veces sin acceso o acceso ilegal de servicios, construyen campamentos que posteriormente van consolidándose generando imitaciones a sus extremos y sucesivamente hasta producir los conocidos barrios marginales, Favelas, barriadas, campamentos, villas miseria, etc. en la mayoría de casos estas construcciones no cuentan con infraestructura básica de ningún tipo. (Alfaro Malesta, 2006)

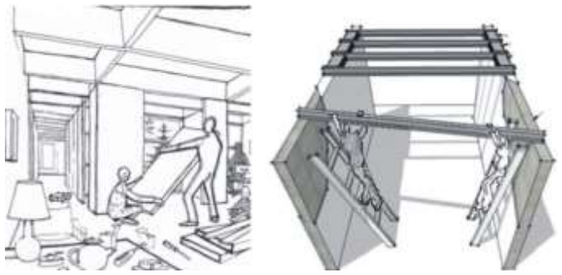


Gráfico 26 Autoconstrucción

Fuente: Gelabert, D. Gonzales, D. 2013. "Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos"

5.4.3 Diseño Participativo

El diseño participativo es la práctica que incorpora a los usuarios en la toma de decisiones en todo el proceso de diseño, apoyado por un equipo técnico el cual interpreta lo que el usuario necesita y lo adapta, dándole la importancia para que el usuario se apropie y adquiera una autonomía e identificación con el proyecto, en términos de vivienda progresiva el trabajo en conjunto con los habitantes es muy importante ya que nadie más que ellos conocen sus necesidades las cuales serán aplicadas en el diseño y en un futuro en su ampliación. (Alfaro Malesta, 2006)

5.5 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

5.5.1 Progresividad

La progresividad de una vivienda es cuando esta comienza un proceso de explotación antes de que llegue a su etapa final y permite su evolución a lo largo del tiempo hasta que se cumplan las necesidades y expectativas del núcleo familiar. En Latinoamérica el término "progresividad" se utilizan para referirse a viviendas autoconstruidas por una población de bajos recursos económicos que no tienen acceso a un mercado formal. (Gelabert, 2014)

5.5.2 Modalidades de Progresividad

Se clasifican en: Semilla, es la vivienda crecedera que parte de un espacio inicial llamado núcleo básico, este debe satisfacer y cumplir los requerimientos para que el espacio sea habitable; Cáscara, es aquella que en la etapa inicial de la construcción de la vivienda se realiza la envolvente exterior y posteriormente se divide interiormente; Soporte, en la etapa inicial se construye la estructura portante de alta tecnología y circulaciones generales, y después de realizan las divisiones interiores y complementos exteriores; Mejorable, es aquella vivienda la cual sus acabados iniciales son de baja calidad, utilizando materiales de bajo costo que posteriormente pueden ser sustituidos por soluciones definitivas de mayor calidad y costo dependiendo los recursos económicos de los habitantes. (Gelabert, 2014)

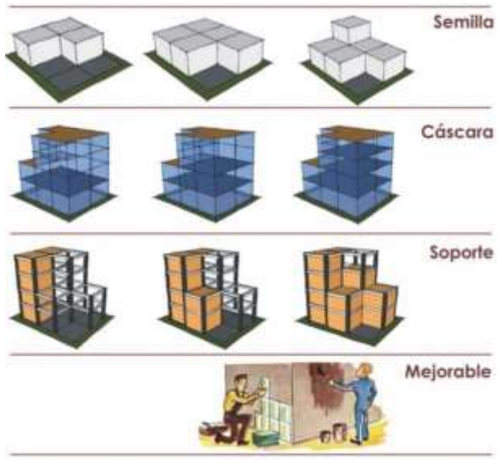


Gráfico 27 Modalidades de Progresividad.

Fuente: Gelabert, D. 2014. "Vivienda Progresiva. Como solución alternativa para la ciudad de La Habana"

5.5.3 Flexibilidad

Gráfico 28 Flexibilidad de espacios

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2019. "Ejemplos de espacios flexibles por medio de divisiones móviles en Argentina"

La satisfacción de las expectativas de las familias esta necesariamente vinculada a la progresividad de la vivienda. Dichas expectativas, sin embargo constituyen una proyección hacia el futuro, reflejando los deseos de los usuarios y, por tanto, la evolución continua de la vivienda. Es así como la evaluación de la calidad de la vivida a partir de la satisfacción de las expectativas de sus ocupantes requiere necesariamente el principio de flexibilidad. (Perez, 2016)

Gráfico 29 Necesidad vs Expectativas del Usuario

Fuente: Pérez, Alex. 2016. Revista de Arquitectura. "El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario"

La flexibilidad debe tomarse en cuenta antes de que se ocupe la vivienda para permitir variaciones en la misma forma arquitectónica. A demás que debe facilitar a posibles cambios futuros, donde se encuentran tres categorías: movilidad, la cual permite que los espacios se puedan cambiar de manera instantánea; la evolución, es la capacidad de realizar modificaciones duraderas en la distribución básica durante un largo periodo; y la elasticidad, haciendo referencia a que los espacios habitables se puedan ampliar o reducir dependiendo la necesidad. (Mogollón, 2016)

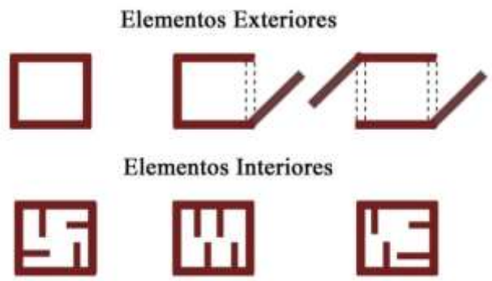


Gráfico 30 Elementos Flexibles.
Fuente: Burneo, J. 2015.

La flexibilidad interna es la capacidad que tiene una vivienda para poder realizar cambios en función de los espacios y responder una posible necesidad del usuario al realizar una adecuación funcional en la vivienda. Estas modificaciones se obtienen con el cambio directo de uso del espacio porque su configuración espacial inicial lo permite o por medio de modificaciones que se adapten al nuevo uso. Este tipo de flexibilidad satisface las necesidades del usuario mediante modificaciones funcionales de la vivienda sin modificar sus límites espaciales ni modificar su tamaño. (Brito, 2016)

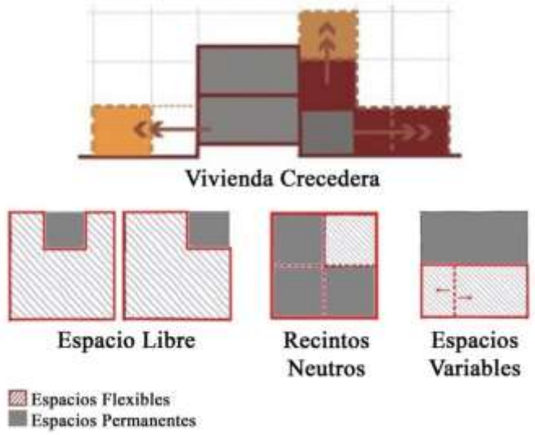


Gráfico 31 Tipos de espacios transformables.
Fuente: Gelabert, D. Gonzales, D. 2013.

5.5.4 Tipos de Vivienda

- ***Vivienda de espacio libre:***

Es aquella que no cuenta con divisiones espaciales interiores, conforma un espacio único, con la excepción de los núcleos de servicios fijos, por lo que la estructura no deberá impedir las visuales del espacio.

- ***Vivienda de recintos neutros:***

Es aquella que se compone por espacios fijos pero con la opción de variar las relaciones espaciales y realizar cambio de funciones en la vivienda.

- ***Vivienda de espacio variable:***

Es aquella que cuenta con mayor cantidad de elementos fijos, pero permite la integración de sus espacios y cambiando la percepción de su ambiente interior, las subdivisiones se realizan por medio de elementos móviles como mobiliario, divisiones interiores, etc.

- ***Vivienda crecedera:***

Es aquella que puede crecer de manera horizontal tanto como vertical sin importar sus límites iniciales, su ampliación es planteada desde la etapa inicial del proyecto respetando las normativas, los límites de emplazamiento o utilizando las áreas establecidas para una futura ampliación de la vivienda. (Gelabert & González, 2013)

5.5.5 Perfectibilidad

Una vivienda perfectible es aquella que desde la etapa inicial está preparada para posibles cambios, ampliaciones y mejoras a lo largo del tiempo dependiendo de las necesidades y posibilidades de sus habitantes. Necesita de un espacio con las condiciones básicas para su habitabilidad mínima pensado para posteriormente incrementar elementos los cuales completen sus posibilidades. Se trata de mejorar cualitativamente. (Paricio & Sust, 2000)

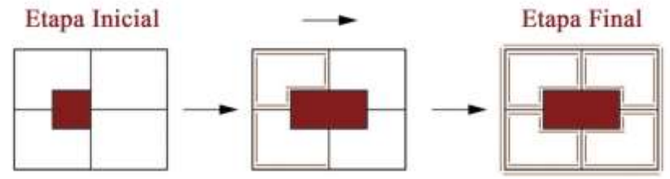


Gráfico 32 Proceso de Crecimiento
Fuente: Paricio, I; Sust, X. 2000. "La vivienda contemporánea. Programa y tecnología"

5.5.6 Adaptabilidad

"La adaptabilidad, es la facilidad con la que un sistema o componente puede modificarse para mejorar sus condiciones y adaptarse a cambios del entorno" (Colmenarez, 2009)

Gráfico 33 Transformación de espacios.
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2019. "Ejemplos de espacios flexibles por medio de divisiones móviles en Argentina"

La adaptabilidad en una vivienda es la modificación de varios elementos como: cambio de forma, lugar o ubicación, esto se realiza a lo largo del tiempo con una planificación en los futuros ajustes en las posibles divisiones en el espacio interior, la adaptabilidad depende de la cualidad de los espacios y de cómo los habitantes interactúan en estos.

La adaptabilidad se refiere a características funcionales como el uso de las familias en un espacio y de cómo estos pueden cambiar según las necesidades mientras que la flexibilidad es la variación de la forma, más técnico y constructivo. (Rodríguez, 2015)

5.5.7 Modulación

La modulación consiste en el diseño y manejo de sistemas compuestos por la repetición de elementos llamados módulos, los cuales son similares en forma, función y tamaño, pueden conectarse entre ellos, reemplazarse o agregarse.

Se conoce como módulo a un bloque de piezas que se ubican en cantidad con el fin de hacer más sencilla, regular y económica una construcción, todo módulo forma parte de un sistema que se conecta con los demás componentes, haciendo que estos sistemas modulares ofrezcan flexibilidad en el proceso de diseño y armado, la modulación debe ser entendida en la unión de varios elementos similares que se vinculan entre sí. (Pérez & Gardey, 2012)

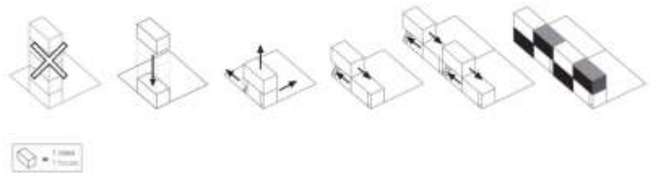


Gráfico 34 Modulación Vivienda Progresiva

Fuente: Aravena, A. 2016. Elemental, Manual de Vivienda Incremental y Diseño Participativo.

5.5.8 Transformación

Principio por el que una idea, estructura u organización arquitectónica puede modificarse a través de una serie de manipulaciones y permutaciones discontinuas en respuesta a un contexto o a un grupo de condiciones específicos sin que por estas causas se produzca pérdida de identidad o de concepto. (Ching, 1998)

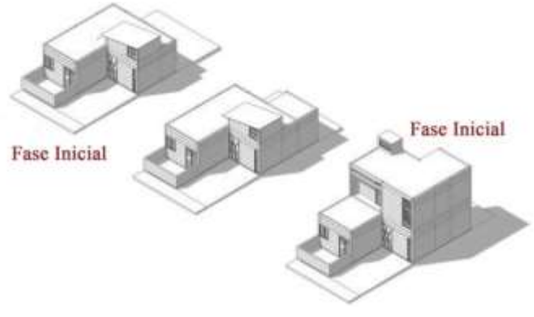


Gráfico 35 Vivienda en Crecimiento
Fuente: www.emaze.com, 2017.

La transformación en una vivienda no solo va encaminada en ampliar la superficie útil construida, sino también ir mejorando de manera progresiva la calidad y comodidad dependiendo las posibilidades de los habitantes, estas transformaciones se van haciendo a lo largo del tiempo cambiando de forma o aspecto al evolucionar la vivienda relacionado directamente al crecimiento familiar, cambio de uso al que la misma familia realiza. (Gelabert, 2014)

5.5.9 Reversibilidad

La reversibilidad en la arquitectura es el ejemplo de las aplicaciones modulares y transformables, en los cuales se pueden combinar sus elementos para conseguir soluciones espaciales donde los usuarios pueden elegir ya no solo los acabados de su vivienda si no también distribuciones, tamaños hasta usos de cada espacio, esto favorece a que los habitantes según sus necesidades puedan cambiar, transformar y volver las viviendas a su estado inicial a su gusto. (noticias.arq.com.mx)

5.5.10 Urbanización

Terreno dividido en áreas (lotes), mayores a 10 unidades, destinadas al uso privado y público, dotadas de infraestructura básica, aptas para construir de conformidad con las normas vigentes en la materia, previamente aprobada por ordenanza o resolución. (INEN)

5.5.11 Vivienda de interés social

Se entenderá a aquella que siendo propuesta por el sector público o privado tenga como objetivo básico la oferta de

soluciones tendientes a disminuir el déficit habitacional de sectores populares. (INEN)

5.6 Criterios de selección del terreno

1. Cumplimiento de planes de uso existentes. Tiene que cumplir con los planes de ordenamiento territorial ya que estos definen el tipo de uso como: (residencial, industrial comercial, agrícola, ganadera, forestal, etc.)
2. Usos y tratamientos del terreno. El lote debe estar en el perímetro urbano, y tiene que estar en zonas urbanas que estén destinadas al uso residencial de vivienda de interés social.
3. Vías de acceso. Debe contar con vías que cuenten con transporte público y de no contar con estas se deben prever los costos para construirlas.
4. Centros de prestación de servicios sociales. En el entorno inmediato debe proporcionarse el acceso a servicios de salud y educación si no existe se debe construir para suplir esa necesidad de la población reasentada.
5. Servicios comunitarios se debe analizar la existencia de estos servicios: Servicios para la salud y asistencia pública que incluyen:
   • Centros de salud, Clínicas.
   • Educación: colegios, jardines, formación media Servicios para la recreación, la cultura y el deporte oficinas de correo, teléfonos e Internet. Centros de atención de la policía y bomberos. Servicios de comercio
6. Acceso a servicios públicos: Se debe analizar el acceso a los servicios de Acueducto alcantarillado, y energía eléctrica. Disponibilidad de servicios públicos Se debe contar con los servicios de acueducto, alcantarillado, y energía eléctrica. Recolección de basuras. El terreno debe contar con este servicio. (Roncancio & Luis, 2020)

5.6 Normativa

5.6.1 Regulaciones de Terreno.

El terreno ubicado en el barrio Atucucho cuenta con una superficie total de 39.000m2, los cuales serán divididos en área privada, área pública, área recreativa, áreas verdes, áreas comunales, áreas de producción y áreas de comercio de acuerdo al "Reglamento calificación de Proyectos Inmobiliarios, línea de Crédito del Banco del Estado" el cual establece las condiciones técnicas para calificación de proyectos inmobiliarios de Vivienda Social, redactados en el acuerdo ministerial N°179 prescribe que se deberá cumplir los siguientes parámetros:

- El terreno no debe superar el 75% de COS-PB, posibilitando tener un área libre no menor al 25% del área del terreno.
- El área libre que se destine a espacios comunitarios y recreativos se establecerá en función de la capacidad receptiva del proyecto, este no será menor al 15% del área del terreno, en caso de urbanizaciones el área libre se establece como mínimo 12m2 por unidad de vivienda sin tomar en cuenta áreas de circulación peatonal ni vehicular.
- El área destinada a vías no superará el 20% del área total del terreno.
- Toda urbanización de más de 250 viviendas, contribuirá con al menos el 3% de su área útil para equipamientos de servicios sociales y públicos.
- Los parqueaderos dependerán al tipo de edificación, en caso de vivienda social de hasta 67m2 se estimará un parqueadero por cada dos viviendas y para la tipología de hasta 78m2 se estimará 1 parqueadero por cada vivienda, los parqueaderos de visitas estarán estimados en 1 por cada 8 viviendas.
- Se deberán prever áreas centralizadas de estacionamientos tanto para los residentes como para visitantes, procurando tener una distribución equilibrada de las mismas dentro del proyecto. La distancia entre los estacionamientos deberá oscilar entre 160m y 200m, procurando que los desplazamientos peatonales no superen los 100m hasta las viviendas. (MIDUVI, 2013)

Vivienda social. - Es la que interesa a la sociedad para alcanzar justicia social, equidad, acceso a derechos, con énfasis en la reducción del déficit habitacional, aplicación de los planes de ordenamiento territorial, con la consecuente prevención de la aparición de asentamientos irregulares, fomentando la densificación y aprovechamiento de los servicios e infraestructura existentes, promoviendo el uso del suelo urbano y urbanizable y procurando la no expansión de la mancha urbana. (Municipio de Quito, 2018)

Artículo 6.- Condiciones de la vivienda social La Municipalidad del DMDQ considerará como vivienda social a la unidad habitacional que cumpla con las siguientes condiciones:

1. Esté destinada para las familias de estratos socio económicos cuyos ingresos no superen el 200% de la canasta básica nacional promedio definido por la entidad nacional competente.
2. El valor de la vivienda que se califique como de interés social será aquel que determine la política nacional en materia de vivienda.
3. Cumpla con las siguientes características:

- Condiciones constructivas sismo resistentes y seguras.
- Habitabilidad básica y progresiva, en el caso de vivienda unifamiliar.
- Acceso a servicios básicos, vialidad, conectividad, equipamientos de educación, salud y seguridad.
- e. Que disponga de equipamiento comunitario, espacios de esparcimiento y áreas verdes.
- Seguridad jurídica en torno a la tenencia, uso y/o propiedad de la vivienda.
- Asequibilidad para la adquisición u ocupación de la vivienda de interés social.
- Adecuación cultural. i. Vivienda durable y progresiva.
- Que garantice condiciones para el desarrollo comunitario integral. (Municipio de Quito, 2018)

CAPITULO III

7. METODOLOGIA

Tabla 2 Metodología

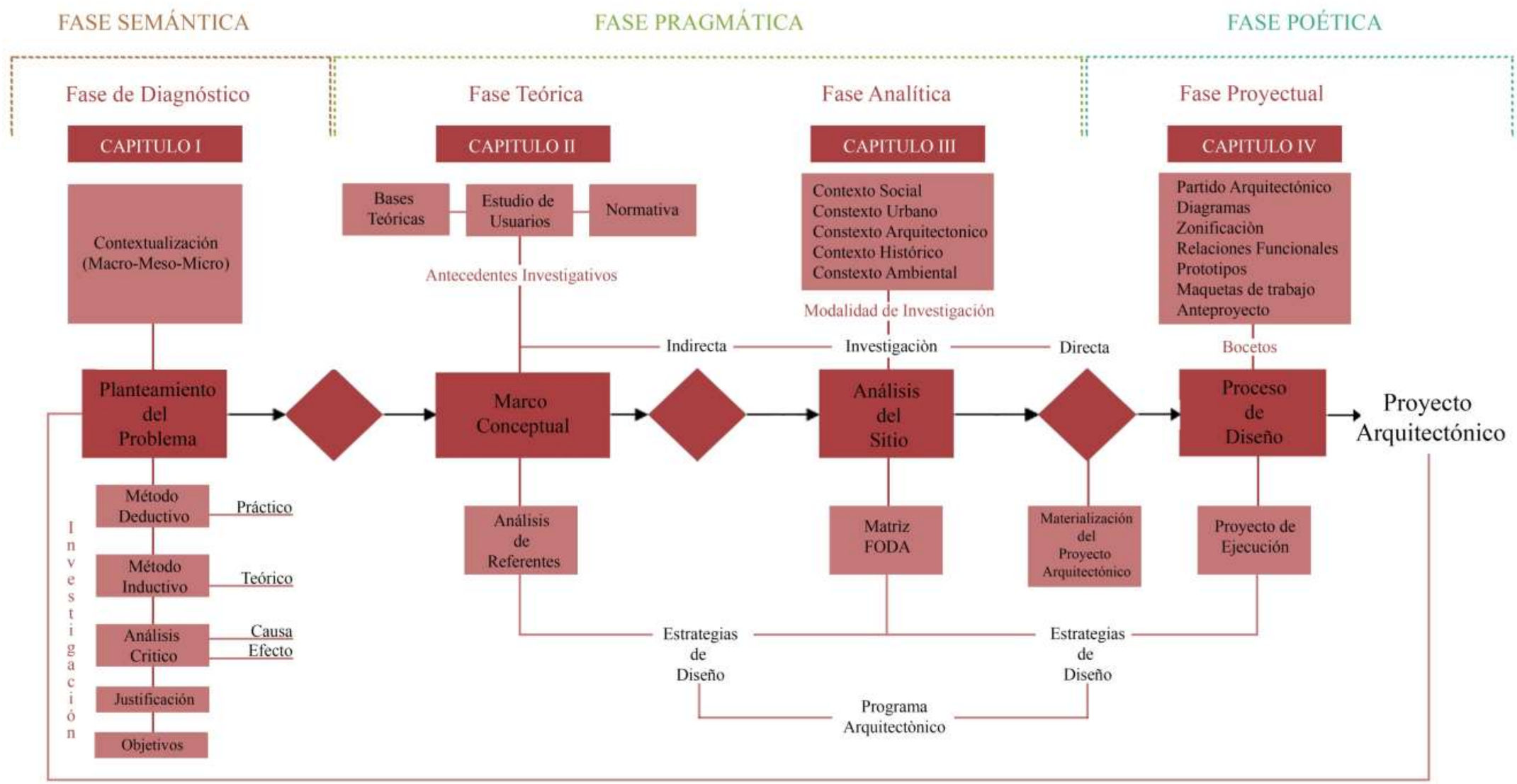


Gráfico: Elaboración Propia

La metodología es la ciencia que nos enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo darnos la estrategia a seguir en el proceso. (Cortés & León, 2004).
Es un procedimiento o conjunto de pasos ordenados que son utilizados para lograr los objetivos deseados. (Eyssautier, 2006).

En el presente capitulo se muestra los pasos y etapas que conforman una metodología lineal, la cual tiene un camino secuencial para desarrollar el proyecto actual "Diseño de prototipos de vivienda progresiva en el barrio Atucucho", en el libro Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones, el arquitecto Haramoto propone métodos de diseño cuantitativo y cualitativo, intuitivo y racional, teórico y práctico, utilizando una metodología de proyección paralela y una lineal, la cual la una conlleva la secuencia de pasos para llegar a un producto final y la otra aborda bases teorías y conceptos que de forma paralela pero sin un orden colaboran al otro procedimiento y de la mano se llega a un diseño arquitectónico final. . (Navarrete & Toro, 2018)

"El procedimiento teórico está basado en la compresión conceptual y lógica. El procedimiento práctico considera el desarrollo del sistema mediante su aplicación práctica con el uso de información pertinente. La interacción significa que funciona en ambas direcciones a través de la elaboración del sistema. Por lo tanto, el procedimiento teórico está siempre acompañado del procedimiento práctico y viceversa". (Navarrete & Toro, 2018)

La metodología de Proyección lineal, es un modelo el cual tiene una secuencia de fases las que sumadas dan un producto final, sus pasos son: Análisis del lugar, programa arquitectónico, descripción de concepto o idea fuerza, propuesta espacial, diseño arquitectónico. La metodología de proyección paralela aborda una variedad de temas y características como: integrar aspectos reflexivos, espaciales, intuitivos y sociales, la forma personal de aproximarse al proceso de diseño, procesos creativos, comenzar con un problema que es el inicio de todo el proceso. (Navarrete & Toro, 2018)

7.1 Desarrollo de la Metodología

La metodología del presente trabajo se divide en 4 fases las cuales tienen un inicio en la contextualización y planteamiento del problema y una propuesta arquitectónica como resultado final. A continuación se detalla el contenido de cada fase:

7.1.1 Primera fase:

SEMÁNTICA

(Lo que se dice)

- ***Diagnostico***

En esta primera fase se realiza la recolección de todos los datos posibles para el planteamiento del problema y su contextualización, permite tomar las decisiones correctas para poder plantear un proyecto arquitectónico el cual ayude a resolver el problema actual establecido. En el proceso de contextualización se realizará un análisis urbano Macro donde se estudian los inicios del problema hasta un nivel Micro donde se llega a un entorno inmediato del barrio escogido. Los enfoques de esta fase son:

- Entender de manera clara el problema a resolver y sus alcances.
- Seleccionar cual será la intervención: urbana-arquitectónica.
- Delimitar el área de estudio.

Utilizando dos métodos: uno deductivo y el otro inductivo:
El método deductivo se aplica en la investigación y la selección de posibles soluciones arquitectónicas para el problema de vivienda del barrio de Atucucho; y el método inductivo partiendo de una investigación bibliográfica, recolección de datos y análisis específicos de diferentes fuentes y de la observación en el sitio para después comparar los datos para obtener posibles necesidades y sacar conclusiones del mismo para la realización del primer capítulo de la tesis.

7.1.2 Segunda Fase:

PRAGMÁTICA

(Lo que se hace)

- ***Teórica***

En esta fase de la investigación se realizará un análisis teórico conceptual, se determinan conceptos puntuales para el proyecto donde se buscarán autores relacionados con el tema de investigación y el problema establecido, además de estudiar a los posibles usuarios del proyecto para entender las necesidades reales de los mismos y realizar un análisis de referentes, para la recolección de información, obtención de estrategias, posibles recomendaciones de diseño, criterios generales y específicos, que ayuden al proceso de diseño.

Se realiza un análisis de proyectos similares construidos para la recopilación información y posible programa arquitectónico, esta información puede ser obtenida de páginas web, revistas, libros, etc.

Esta fase se elaborará en el segundo capítulo (Marco Teórico) de la tesis, la información recolectada debe ser solamente la misma que aporte en el conocimiento del tema, del problema y de la propuesta.

7.1.3 Tercera Fase:

PRAGMÁTICA

- ***Analítica***

En la tercera fase se realiza la selección específica del área de estudio, realizando un análisis urbano, social, arquitectónico, histórico, y medio ambiental del barrio que tiene influencia directa sobre el problema a resolver, entre posibles opciones de terrenos se escoge la opción más adecuada para la realización del proyecto.

Se realizan dos tipos de investigación: Directa e Indirecta.
La investigación directa se realiza con el acercamiento personal al lugar de estudio y se realiza un análisis con levantamientos fotográficos y observación de características como: elementos naturales y artificiales, contexto urbano, forma y topografía de los posibles terrenos, limitaciones de los terrenos y vistas panorámicas de los mismos, estudios de edificaciones, vías, equipamientos, etc.
La investigación indirecta se realiza mediante la recolección de elementos teóricos y estudios de la misma localización encontrados en documentos como libros, revistas, trabajos de investigación acerca de la actual propuesta arquitectónica.

Después del análisis realizado se aplica una matriz FODA la cual se recolectan todos los datos los cuales van a aportar a las estrategias y condicionantes para el diseño además en esta fase ya se obtiene el programa arquitectónico para posteriormente comenzar en el proceso de diseño.
El desarrollo de esta fase se realizara a continuación en el presente capítulo de la investigación.

7.1.4 Cuarta Fase:

POÉTICA

(Lo que se siente)

- ***Proceso de Diseño***

En esta fase final se desarrolla el proceso de diseño a detalle, comenzando con el partido arquitectónico el cual nos genera lineamientos para todo el proyecto, también se realizan primeros diagramas y bocetos con zonificaciones y relaciones de espacios, maquetas de trabajo para entender el espacio y el emplazamiento en el contexto urbano.
El proyecto de ejecución contiene todos los entregables que se mencionan a continuación:

- Conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos (memoria).
- Representación del proyecto con plantas, implantación, elevaciones o alzados, cortes o secciones, perspectivas, maqueta, modelo tridimensional.

8. ANÁLISIS DEL SITIO

Medio Físico

Análisis Escala Macro

8.1 Contexto Urbano

El barrio de Atucucho se encuentra al noroccidente de la ciudad de Quito sobre las faldas de los cerros Atacazo y Pichincha a 3.500msnm. con aproximadamente 58 hectáreas de ocupación

Gráfico 36 Ubicación del barrio Atucucho
Fuente: Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda.
Elaborado por: Autor.

8.1.1 Topografía

En el sector se encuentra una falla geográfica, en el grafico se observan las laderas que se encuentran a su alrededor ocupando 26 hectáreas aproximadamente pendientes de entre 20 % y 40% de inclinación. (Bastidas R. , 2018)

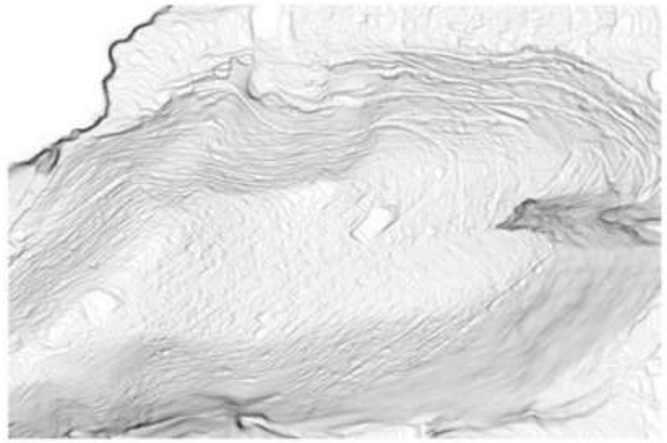


Gráfico 37 Topografía del Barrio de Atucucho
Fuente: Trujillo, D. 2018. "Modelo de tejido urbano auto productivo aplicado al sector laderas del cisne perteneciente al barrio Atucucho en el distrito metropolitano de Quito".

8.1.2 Vías

El sistema vial del barrio Atucucho se creo sin seguir lineamientos ni normativas minimas en cuento a lo que son dimensiones de las vias y de las aceras, en muchas de sus calles supera el porcentaje de pendiente permitido debido a la topografia del sector, para los peatones el acceso es muy complicado debido a la falta de aceras en la mayoria de vias, sus grandes escalinatas lo cual dificulta el acceso a personas con alguna limitacion fisica.

Gráfico 38 Vías y Materialidad
Fuente: Google Maps
Elaborado por: Autor.

En el grafico anterior se puede observar los tres posibles terrenos para la aplicación del proyecto de vivienda progresiva en el barrio de Atucucho los cuales en líneas punteadas se muestran los posibles accesos a los mismos, las calles por las que se accede al barrio desde la Avenida Mariscal Sucre; de color morado se pueden observar las vías que en el momento se encuentran pavimentadas (Fotografía 1) o Adoquinadas (Fotografía 2), las cuales no se encuentran en perfecto estado pero ayudan a la circulación en el interior del barrio, mientras que las vías que no se encuentran en blanco en el grafico son calles de tierra (Fotografía 3) y de color amarillo se marcan las escalinatas (Fotografía 4) que se encuentran en gran parte del barrio para la circulación y conexión entre calles para los habitantes debido a su topografía con pendientes pronunciadas.

Fotografías: Estado de Vías

Fotografía 2 Vía Pavimentada

Fotografía 4 Calle de Tierra

Fotografía 3 Calle Adoquinada

Fotografía 5 Escalinatas

Fuente: Autor, 2019.

En el barrio se puede observar que las vías principales están pavimentadas, tanto como en las vías de acceso como en aquellas que llegan al centro del barrio (la zona comercial), las calles adoquinadas son las secundarias, las transversales de las vías principales y las vías de tierra son las que están más alejadas, en las afueras del barrio.

Fotografía 6 Cambio de Texturas de vías.
Fuente: Autor, 2019.

8.1.3 Accesos

Los accesos al barrio de Atucucho se realizan por la avenida Antonio José de Sucre mayor conocida como avenida Occidental, al barrio se puede acceder por 3 vías que cruzan con la av. Occidental: el primer acceso se realiza por la calle Flavio Alfaro la cual llega al interior del barrio y es la más utilizada para el ingreso o salida del barrio, otro acceso se realiza por la calle San Vicente la cual tiene un gran tránsito peatonal y vehicular y la calle Bernardo de Legarda que es considerada una vía de acceso alterno.

Gráfico 39 Accesos al barrio de Atucucho
Fuente: Google Maps
Elaborado por: Autor.

8.1.4 Flujos Vehiculares

Los flujos vehiculares del sector se clasifican en rápido en las vías principales de acceso al barrio Atucucho que son aquellas que se encuentran pavimentadas, las de flujo medio son las vías secundarias las cuales se encuentran adoquinadas y de bajo flujo vehicular en las calles de tierra que no están terminadas, por lo general se encuentran lejos del centro del barrio.

Gráfico 40 Flujos Vehiculares

Fuente: Google Maps

8.1.5 Transporte Público

El transporte público que llega al sector de Atucucho únicamente recorre por las zonas comerciales, las cuales son las vías asfaltadas y de acceso por medio de transporte público para los habitantes del barrio, las líneas de transporte que sirven a los usuarios son Atucucho-Comité del Pueblo y desde la Estación La Ofelia el alimentador Atucucho, además de las cooperativas Trans Quito, San Carlos y Alborada.

Las paradas que realizan las cooperativas son las que se muestran en el mapa a continuación, donde se evidencia la dificultad de desplazamiento y movilidad de los usuarios que habitan en las periferias del barrio, ya que las líneas de transporte público no pueden cubrir mayor radio debido al estado de las calles, las pendientes pronunciadas y las dimensiones de las vías.

Gráfico 41 Rutas de Transporte Público

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Autor.

8.1.6 Equipamientos

La presencia de equipamientos del sector, como se puede observar en el gráfico 30 se encuentran de manera desordenada, esto debido a que estos fueron implementados por la misma poblacion sin apoyo del gobierno, ademas de que la calidad de los equipamientos no es la adecuada y la mayoria no se encuentran en optimas condiciones, como los espacios de recreacion y areas verdes las cuales estan en mal estado y no dan la mejor cobertura del sector.

Gráfico 42 Equipamientos del barrio de Atucucho

Fuente: Bastidas, R. 2018.

Elaborado por: Autor.

Tabla 3 Tipo y Cantidad de Equipamientos

EQUIPAMIENTOS		
Tipo	Cantidad	Radio de Influencia
Educación	1	400m
Cultura	2	400m
Salud	3	800m
Religioso	4	-
Bienestar Social	8	400m
Infraestructura	1	-
Recreación	11	400m
Seguridad	2	400m
Total	32	-

Fuente: Bastidas, R. 2018.

Elaborado por: Autor.

8.2 Contexto Medio Ambiental

La mayoría de casos de asentamientos informales se encuentran ubicados en las periferias de las ciudades, en áreas de relleno de quebradas, zonas de pendientes fuertes o zonas de protección, todos estos factores representan un fuerte impacto al ambiente y sobretodo altos riesgos para esta población vulnerable que habita en este tipo de sectores.

8.2.1 Clima

En la ciudad de Quito existen dos estaciones climáticas que son verano e invierno, pero las condiciones de temperatura pocas veces cumplen con la estación, el clima de la ciudad es subtropical con pronunciadas variaciones a climas lluviosos, templados hasta húmedos y fríos que se distribuyen en toda la ciudad, con temperaturas que varían desde los 10°C siendo lo más frio hasta los 27°C siendo lo más caliente, la cual se divide en tres zonas: norte, centro y sur, donde en el norte el clima es templado, en el centro cálido y el sur considerado como la zona más fría de la ciudad. En el barrio de Atucucho generalmente entre los meses de Octubre y Abril el clima es lluvioso y de mayo a septiembre se encuentran los meses secos; los velocidad de los vientos mínimos son de 1,4 m/s en el mes de mayo y los vientos máximos son de 7,0 m/s en el mes de septiembre.

8.2.2 Temperatura

En la ciudad de Quito la temperatura templada dura 2 meses desde el 4 de agosto al 6 de octubre, donde la temperatura máxima promedio es de 19°C, considerado como el día más caluroso del año y su temperatura mínima promedio es de 9°C. La temperatura fresca dura casi 3 meses del 2 de febrero al 24 de abril donde la temperatura máxima promedio es menos de 18°C y con una temperatura mínima promedio es de 9°C. (es.weatherspark.com)

Gráfico 43 Precipitación del barrio Atucucho
Fuente: www.meteoblue.com, 2020. Clima Quito.

8.2.3 Precipitación

La temporada más húmeda en la ciudad dura 5 meses y medio, del 9 de diciembre al 26 de mayo, con 44% de probabilidad de tener un día mojado. La temporada más seca dura 6 meses y medio del 26 de mayo al 9 de diciembre con probabilidad de 11% de tener un día mojado. (es.weatherspark.com)

8.2.4 Viento

La velocidad promedio del viento en Quito tiene variaciones leves en el transcurso del año, la época más ventosa dura 3,1 meses, del 9 de junio al 11 de septiembre con vientos de más de 6,8 km/h y la época más calmada dura 8,9 meses, del 11 de septiembre al 9 de junio con vientos de 4,6km/h. (es.weatherspark.com)

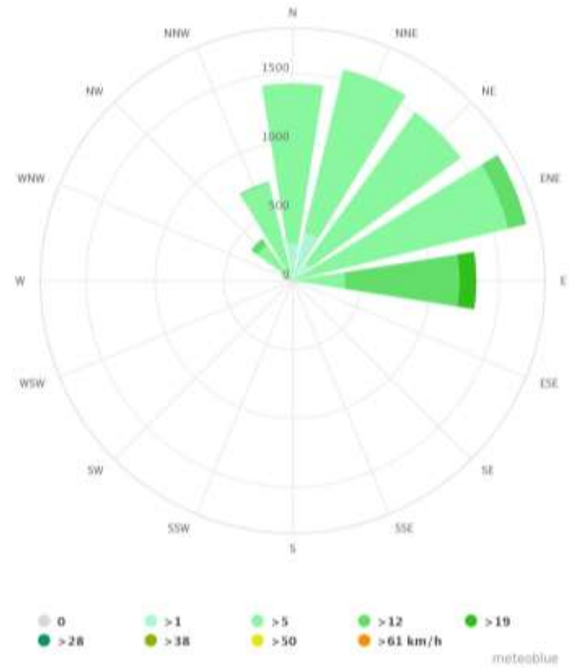


Gráfico 44 Rosa de Vientos de la Ciudad de Quito
Fuente: www.meteoblue.com, 2020. Clima Quito.

En el grafico se puede observar la dirección de los vientos a lo largo del año, los cuales tienen una dirección de Suroeste a Noreste.

8.2.5 Flora y Fauna

En las afueras del sector de Atucucho debido a la existencia de bosques protegidos se encuentra una gran variedad de flora y fauna como zorrillos, conejos, ratones, lobos, venados de paramo, etc. y aves como gorriones, buitres, gavilanes, patos, colibríes, lechuzas, etc. en cuanto a su vegetación se encuentran especies de árboles como eucalipto, chilca, pumamaqui, cheflera, chamana, etc. y en los cultivos alimentos como maíz, habas, papa, cebolla, etc.

8.2.6 Riesgos Naturales

Uno de los mayores riesgos en el barrio son las fuertes pendientes ya que alrededor de este existen quebradas y bosques protegidos, aun así con la existencia de este problema los habitantes han tenido la necesidad de la construcción de sus viviendas en estas zonas de riesgo.

Gráfico 45 Rango de Pendientes
Fuente: Cordovillo, B. 2018. "Análisis de estabilidad de taludes en el barrio virgen del cisne, sector Atucucho"
Elaborado por: Autor.

8.2.7 Amenazas Volcánicas

En caso de una erupción volcánica de uno de los volcanes activos de alto riego de la ciudad de Quito como el Ruco Pichincha, los habitantes del barrio de Atucucho se verían afectados en un 70% debido a la caída de ceniza, afectando también a los cultivos y a los animales domésticos, de crianza y nativos del lugar.

8.3 Contexto Arquitectónico

En el barrio de Atucucho las primeras viviendas que aparecieron fueron construidas de manera improvisada debido a las invasiones,estas fueron realizadas con materiales desechados de la ciudad de Quito y materiales que podían obtener del bosque, debido a escases de recursos las viviendas representaban una arquitectura precaria y a su vez insegura, al pasar de los años los moradores han levantado sus viviendas con materiales como hormigon, ladrillos y bloque.

En la actualidad el porcentaje de viviendas inseguras y precarias es un poco menor pero no se ha podido solucionar este problema en su totalidad. Estas construcciones son un reflejo del desarrollo que ha ido teniendo el barrio de mano con la comunidad, mejorando por una parte el lado estetico de sus viviendas pero sin tomar en cuenta aspectos importantes como la seguridad, al estar ubicada en una zona de riesgo.

El promedio de habitantes por vivienda es de 3,9 personas tomando en cuenta un aproximado de 3359 residencias en el sector. (Plaza, 2017)

Fotografía 7 Materiales de viviendas
Fuente: Autor, 2019.

Colocando como piezas de rompecabezas las piezas encontradas tapando los vacios que se encuentran, esta forma de construir es muy peligrosa e insegura para los habitantes, porteriormente comenzaron a utilizar materiales como madera, ladrillo y bloque.

Fotografía 8 Construcciones de ladrillo y bloque
Fuente: Autor, 2019.

En la actualidad ya existen construcciones que utilizan hormigon armado, ademas la aplicación de elementos como baldosas en sus paredes o solo pintura, aunque la mayoria de construcciones del sector presentan el material visto, sin realizar ningun tipo de acabado.

Fotografía 9 Acabados de las Fachadas
Fuente: Autor, 2019.

En el barrio se puede observar la autoconstrucción de los moradores, debido a la falta de recursos y a la necesidad de ampliar sus viviendas por sus necesidades y las de sus familias. Un gran porcentaje de viviendas cuenta con huertos, cultivos y área para la crianza de sus animales.

Fotografía 10 Autoconstrucción desordenada
Fuente: Autor, 2019.

Una gran cantidad de viviendas se encuentran en estado de crecimiento o sin terminar, donde sus habitantes realizan las ampliaciones de manera desordenada, dejando al barrio en un estado gris ya que un gran porcentaje se queda en obra gris.

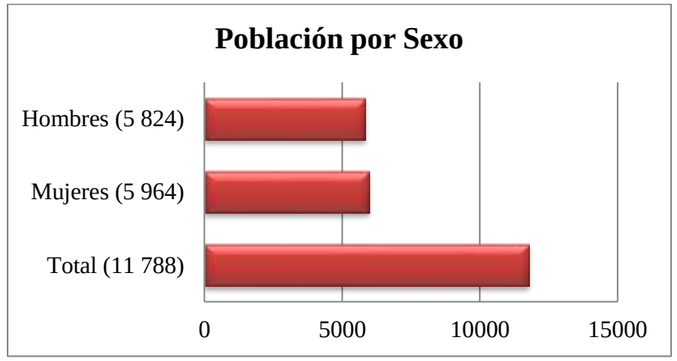
Fotografía 11 Viviendas sin Terminar
Fuente: Autor, 2019

8.4 Contexto Social

8.4.1 Población

Según el último censo de Población y Vivienda del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, en la página web oficial del INEC, se muestra que la población total del año 2010 del Barrio Atucucho es de 11.788 habitantes, conformada por 5 824 hombres y 5 964 mujeres, los cuales están distribuidos en 62,74 hectáreas, lo que indica que la densidad poblacional del barrios es de 187,9 habitantes por hectárea. (INEC, 2010)

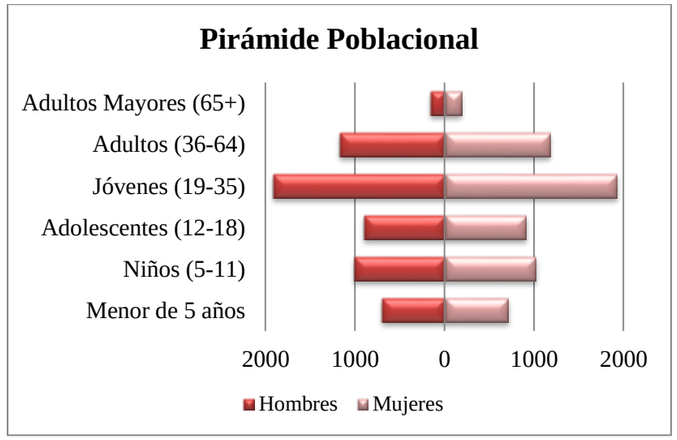
Tabla 4 Población por sexo del barrio Atucucho



Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.
Elaborado por: Autor.

En el gráfico anterior se puede observar la población del barrio la cual sus cifras se encuentran equilibradas en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres que existe, lo cual indica que la población del barrio es de 50,59% mujeres y 49,40% hombres. (INEC, 2010)

Tabla 5 Pirámide Poblacional del barrio Atucucho



Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.
Elaborado por: Autor.

En el gráfico se observa que la población predominante del barrio es joven, la cual está comprendida entre 19 a 35 años de edad, es decir un 32% de la población, a continuación se encuentra la población adulta que tiene un porcentaje de 21% que equivale a las edades de 36 a 64 años y con un 2,94% se encuentra la población adulta mayo de 65 años a mas siendo el grupo de población más escaso del barrio. (INEC, 2010)

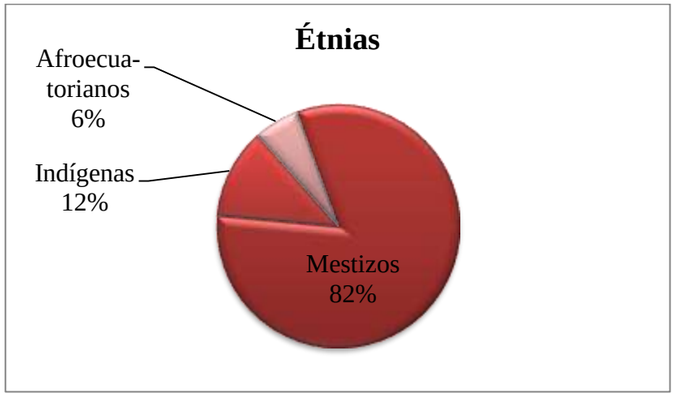
Tabla 6 Discapacidad del barrio Atucucho

Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.

Elaborado por: Autor.

El gráfico mostrado anteriormente indica la población que tiene algún tipo de discapacidad con un total de 571 habitantes lo cual de la población total de 11788 el porcentaje de personas con discapacidad es de 4,84%, donde los hombres tienen un mayor número. (INEC, 2010)

Tabla 7 Etnias del barrio Atucucho

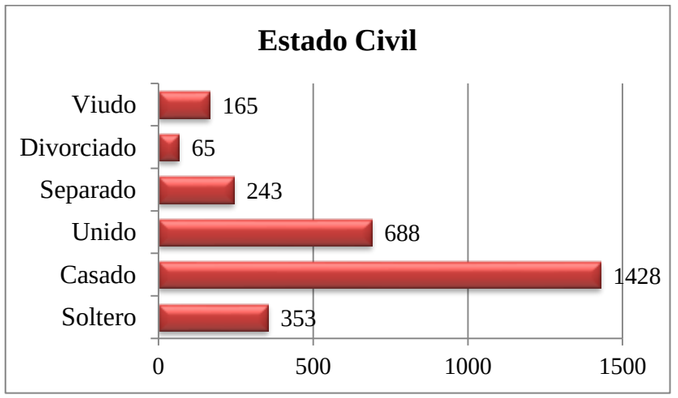


Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.

Elaborado por: Autor.

En lo que son los grupos étnicos predominantes en el barrio se encuentran los Mestizos con un 82% de habitantes y un escaso porcentaje de Indígenas y Afro ecuatorianos con 12% y 6% respectivamente. (INEC, 2010)

Tabla 8 Estado Civil de la Población del Barrio



Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.

Elaborado por: Autor.

La situación del barrio en cuanto al estado civil de su población es que el grupo predominante es el casado, seguido por las parejas que se encuentran unidas, las cuales comparten por mutuo acuerdo el mismo hogar sin estar casadas, en el gráfico se puede observar que las personas solteras ocupan el tercer lugar y con un porcentaje muy bajo se encuentra el grupo divorciado. (INEC, 2010)

8.4.2 Vivienda

El número de habitantes que predominan en los hogares del barrio es de 1 a 4 miembros, lo cual representa un 66% de la población, el 31% está destinado a las familias entre 5 a 8 miembros por residencia, lo cual indica que en el barrio de Atucucho las familias son parcialmente numerosas por la cantidad de miembros por hogar, de manera notoria se puede observar una falta de planificación familiar en el lugar. (Plaza, 2017)

8.4.3 Empleo

Según los datos obtenidos del censo de población y vivienda del 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos muestra que la tasa de dependencia económica del barrio es del 46% siendo la población femenina la que muestra mayor incidencia con el indicador.

La tasa de desempleo muestra que el 3% de la población del barrio es desempleado, por otro lado el 41% son empleados del sector privado, el 7% son empleados públicos y el 12% trabaja en labores domésticos. La iniciativa de las mujeres del barrio de realizar trabajos independientes equivale a un 18% de la población, por otro lado el 19% realiza quehaceres del hogar. (INEC, 2010)

En el barrio de Atucucho como se observa anteriormente el género que predomina es el femenino y un 22% de esta población tiene la ocupación de ama de casa, seguido por un 11% de personas que tienen un negocio propio y un 7% de actividades como comerciantes y empleadas domésticas. La mayor parte de la población se dedica a actividades independientes con diversidad de ocupaciones las cuales predominan las actividades enfocadas en el hogar y los negocios. (Plaza, 2017)

8.4.4 Actividades Productivas

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del 2010, un 50% de la población es económicamente activo, el mayor porcentaje de personas se dedican a actividades de construcción (albañiles, peones, maestros de obra, etc) y comercio al por mayor y menor, teniendo un rango aproximado de 300 personas cada una, también se realizan actividades propias del sector como agricultura, industrias manufactureras, comercio y empleados domésticos; al igual que en los inicios de creación del barrio la mayor actividad productiva era construcción, carpintería, electricidad, siendo las personas que con sus conocimientos y la ayuda de la comunidad pudieron organizarse y de manera constante fueron mejorando su barrio y su calidad de vida. (INEC, 2010)

En la población económicamente activa el 10% de personas se trasladan a diferentes lugares a trabajar y el 90% se queda en el sector realizando actividades laborales, como agricultura y comercio.

Fotografía 12 Plantaciones
Fuente: Autor, 2019.

8.4.5 Organización Social

Los moradores del barrio desde sus inicios como asentamientos informales han realizado mingas y trabajos en conjunto, pero con la llegada de nuevos moradores en la actualidad estas actividades han ido minorando cada vez más, gracias a estas colaboraciones se han realizado importantes obras como los son la iglesia, escuela, casa comunal, retén policial, los cuales al ser un barrio marginado con bajos recursos, no han recibido un apoyo municipal, los moradores han formado grupos sociales para el desarrollo del barrio y apoyo a sus habitantes, entre estos grupos están Asociación de mujeres las cuales son encargadas de manejar agencia de empleos, Organización artística “Jóvenes con visión de futuro”, Instituciones gubernamentales y no gubernamentales, liga barrial, etc. (Brito, 2016)

8.4.6 Autoconstrucción

La autoconstrucción es una actividad producto de una situación socio económica que generalmente ocurre en los barrios de clase baja que no cuentan con los recursos para contratar mano de obra especializada y la necesidad los hace actuar, en Atucucho se produce también debido a que la mayoría de los habitantes tienen experiencia en construcción (albañiles, maestros mayores) y realizan sus viviendas.

8.5 Contexto Histórico

La palabra Atucucho que en quichua quiere decir El Rincón del Lobo es el nombre que se da al barrio, el cual está desarrollado en una superficie de 54 hectáreas las cuales el 42% es relativamente plano. El terreno era boscoso y no existía un camino que llegue al primer asentamiento, lo único era un chaquiñán donde los vehículos no podían movilizarse, con el pasar de los años este se convirtió en la avenida principal.
Las viviendas fueron levantadas con maderas taladas de los eucaliptos, para los habitantes esto significo la apropiación del lugar como su nuevo espacio para vivir. (Sáenz Laverdi, 2014)

Gráfico 46 Primeros Asentamientos 1988
Fuente: Video “Atucucho El Rincón del Lobo”

9. SELECCIÓN DEL TERRENO

En el barrio de Atucucho debido a la necesidad de superficie de terreno para la aplicación del proyecto de vivienda progresiva, se han encontrado tres terrenos los cuales se encuentran ubicados en la periferia del sector.

Gráfico 47 Ubicación de Terrenos
Fuente: maps.arcgis. 2019
Elaborado por: Autor.

9.1 Terreno N° 1

El terreno número 1 tiene una superficie de 39 600.00 m2, su pendiente no es muy pronunciada, actualmente su uso es para la elaboración de bloques, existen algunas construcciones provisionales desde donde administran la acción mencionada, y para el control de los cultivos.

Su acceso principal es por la calle Julio Alfredo Jaramillo Laurido la cual se encuentra adoquinada hasta el ingreso del terreno el cual es de tierra, al costado derecho del terreno se encuentra la calle N60 de igual manera adoquinada y al costado izquierdo la calle Tito del Salto la cual es de tierra y es la división con el terreno N°2.

Fotografía 13 Terreno N°1
Fuente: Autor, 2019.

9.2 Terreno N° 2

El terreno número 2 tiene una superficie de 106 942.00 m2, la pendiente es más pronunciada en relación al terreno N°1, su vías de acceso principal que se encuentra en la parte frontal del terreno es la calle N56 la cual es de tierra. En el terreno actualmente existen plantaciones y aproximadamente en el 50% del terreno en la parte posterior se encuentra parte del bosque protegido San Carlos.

Fotografía 14 Terreno N° 2
Fuente: Autor, 2019.

El acceso al terreno desde la calle principal tiene una pendiente el cual permite solo el acceso peatonal al mismo, y el otro acceso en el lado derecho del terreno, la calle Tito del Salto la cual es de tierra y su acceso es solo para carros de montaña debido a su condición actual.

Fotografía 15 Terrenos 1 y 2
Fuente: Autor, 2019.

9.3 Terreno N° 3

El terreno número 3 tiene una superficie de 41 435.46 m2, el terreno tiene una pendiente muy pronunciada que da a la quebrada San Antonio, el unico acceso al terreno es por la calle Ángel Leonidas Araujo Chiribogala cual la mitad es adoquinada y la otra mitad es pavimentada, el terreno se encuenta mas cerca de lineas de buses y equipamientos en relacion a los otros dos terrenos. Actualmente no tiene ningun uso por lo que el terreno no tiene mantenimiento y se encuentra lleno de basura.

Fotografía 16 Terreno N° 3

Fuente: Archivo Personal, 2019.

El terreno que se ha seleccionado para la implementación del proyecto de vivienda progresiva ha sido el número 1, debido a sus condiciones en relación a los otros 2 terrenos, como la pendiente es la menos pronunciada, los accesos son más directos a las vías principales del sector, a pesar de estar al borde de un bosque protector no tiene restricciones de construcción en relación al terreno 2 y no encontrarse al borde de una quebrada como el terreno 3. A continuación se realizará un análisis profundo del terreno escogido.

10. ANALISIS DEL TERRENO

Gráfico 48 Ubicación

Fuente: Google maps, 2019.

Elaborado por: Autor.

El terreno se encuentra ubicado en el sector la campiña en la parte oeste del barrio de Atucucho, en su periferia, el terreno cuenta con una superficie de 39 600.00 m2, cuenta con 3 vías en su perímetro, la vía principal de acceso es la calle Oe22A, la calle secundaria N60 y la terciaria Oe20A, la cual es de difícil acceso vehicular.

10.2 Uso Actual

En el terreno se encuentran construcciones de carácter informal las cuales ocupan un 15% aproximado del terreno, actualmente el uso de este es de plantaciones, crianza de animales, canchas, venta y elaboración de bloques para construcción.

Fotografía 17 Uso Actual

Fuente: Autor, 2019.

Fotografía 18 Uso Actual

Fuente: Autor, 2019.

10.3 Topografía

La topografía del terreno es irregular, tiene una elevación de 3 100msnm a 3 165msnm con una pendiente natural de 17,56% en una distancia de 370m.

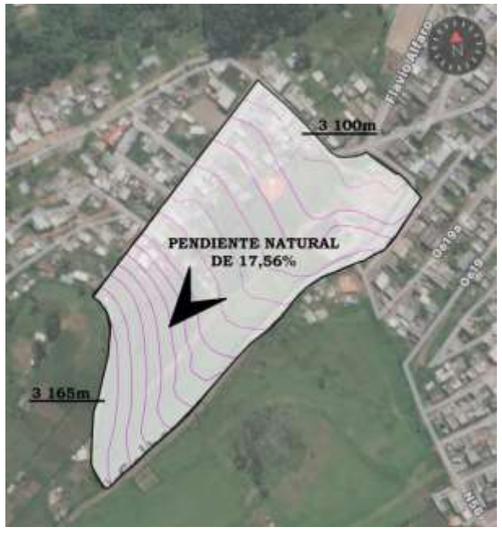


Gráfico 49 Pendiente del terreno

Fuente: Google maps, 2019.

Elaborado por: Autor.

Gráfico 50 Implantación
Fuente: Ficha Predial, 2019.

10.4 Vistas

Desde el terreno se puede observar las construcciones que se encuentran a los lados del mismo, en la parte superior se encuentra el bosque protegido y en la parte inferior la vista da hacia una parte del barrio y una parte de la ciudad debido a la pendiente.

Fotografía 19 Vista
Fuente: Autor, 2019.

10.5 Accesos

El acceso va desde la calle Oe22A, el camino es de tierra, inclinado y se encuentra en mal estado, es el único ingreso de fácil acceso debido al estado de las demás calles las cuales dificultan la entrada al terreno y solo se puede ingresar en vehículos 4x4.

Fotografía 20 Acceso
Fuente: Autor, 2019.

10.6 Asoleamiento y Vientos

Debido a la intensidad solar en la ciudad de Quito en las horas entre 10am y 4pm, el terreno está expuesto a una gran cantidad de sol en las fechas de más calor y en los otros dias el clima es templado, nublado o frio, gracias a la poca existencia de construcciones de altura, el terreno cuenta con una gran cantidad de luz solar en todos sus espacios.

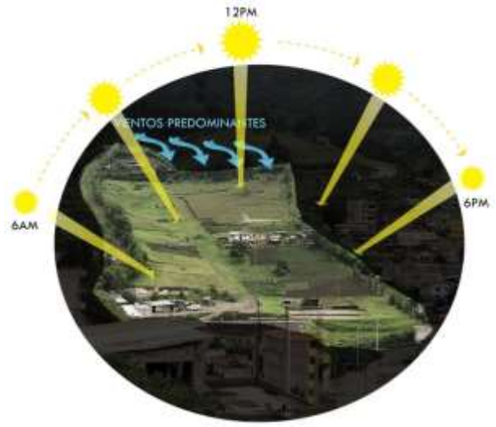


Gráfico 51 Asoleamiento y Vientos
Fuente: Google maps, 2019.
Elaborado por: Autor.

10.7 Estado de conservación de vías

El estado de las vías alrededor del terreno son de tierra y se encuentran en mal estado, mientras que las vías adoquinadas son muy escasas y solo son algunas de las vías principales de circulación del barrio, debido a la ubicación del terreno, en las periferias del sector no se ha tomado en cuenta una buena materialidad para las vías ni su mantenimiento por lo que esto provoca grandes molestias para los habitantes además de dificultar el acceso a varios lugares debido a las pendientes y estado de sus calles.

Gráfico 52 Estado físico de las vías
Fuente: Google maps, 2019.
Elaborado por: Autor.

Las vías que se encuentran alrededor del proyecto en su mayoría son de tierra, solo la vía de acceso es adoquinada la cual es la que baja al centro del barrio y a la vía donde se encuentra la parada de bus más cercana, en cuento a las vías periféricas al terreno son de tierra y se encuentran en mal estado dificultando el acceso al mismo.

Gráfico 53 Estado físico de las vías
Fuente: Autor, 2019.

10.8 Espacio Público

Las condiciones físicas del sector complican a que el barrio pueda contar con un espacio público, que además sea de calidad y tenga las condiciones óptimas para su funcionamiento, debido a las pendientes que se evidencian en todo el barrio. En cuando al peatón, este ha sido desplazado debido a que se ha dado como prioridad la accesibilidad vehicular, por lo que los peatones están obligados a utilizar las vías como veredas ya que las actuales "aceras" esta siendo utilizadas por ingresos a viviendas, parqueaderos o se encuentran en pésimo estado, siendo barreras arquitectónicas para el peatón, las aceras en otros casos no cumplen con la normativa de medidas mínimas o no existen.

11. ANALISIS DE REFERENTES

11.1 Quinta Monroy

(2013)

El primer referente que se tomó como ejemplar es la Quinta Monroy como modelo de casa incremental y sus criterios de progresividad en la vivienda social, realizada por Alejandro Aravena.

Gráfico 54 Quinta Monroy
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2007.

El proyecto realizado en el año 2003 está ubicado en Iquique, Chile, es un prototipo de vivienda progresiva de interés social, el objetivo de la realización del proyecto era radicar a 100 familias que por años habían habitado de manera ilegal en un terreno del desierto de Iquique.

Gráfico 55 Ubicación Quinta Monroy
Fuente: Beccacece, F, 2018.

Los arquitectos se plantean que para la realización del proyecto, asumiendo que 1 vivienda es igual a 1familia igual a 1 lote de terreno, en el área total solo se podían instalar a 30 familias, por lo que la solución de una vivienda aislada no era la indicada.

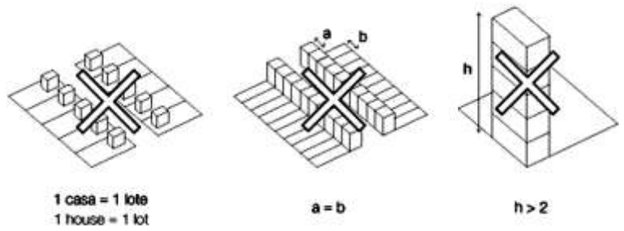


Gráfico 56 Posibles soluciones edificatorias
Fuente: Elemental, 2016.

Otra de las soluciones pudo ser vivienda en altura, lo que para la solución resulta muy eficiente por el uso del terreno pero limitaría las posibilidades de ampliación para las familias y el objetivo era que cada casa pudiera duplicar el área inicial construida, las ampliaciones solo podrían darse a nivel de suelo y la planta superior. (Aravena & Iacobelli, 2016)

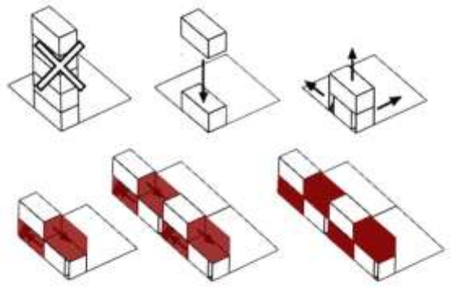


Gráfico 57 Tipología de Vivienda
Fuente: Elemental, 2016.
Elaborado por: Autor.

El gobierno de Chile solicita realizar un proyecto de vivienda social para la clase más vulnerable de la sociedad en un terreno de media hectárea en el centro de la ciudad, el programa consiste en un subsidio de aproximadamente $7.500 por familia por lo que se entregaría una vivienda de 30m2, además de cubrir gastos como suelo, urbanización (calles, alcantarillado, agua, electricidad) y la vivienda. El objetivo para el gobierno es realizar el gasto inicial del proyecto y que cada familia sin deuda de la vivienda pueda transformarla según sus necesidades y recursos a lo largo del tiempo. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Gráfico 58 Viviendas Quinta Monroy
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2007.

Los logros del proyecto fueron positivos y tuvieron una gran acogida de los usuarios, debido al aumento de la calidad del producto habitacional, de la mano de participación profesional en el proceso de diseño y construcción con la ayuda directa en la toma de decisiones de los usuarios.

Gráfico 59 Antes y después, Vivienda Incrementada
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2007.

Hubo una mayor participación de los ciudadanos, mediante sus necesidades reales, estas se transformaron en estrategias y decisiones de diseño de las viviendas y de los espacios comunales.

Gráfico 60 Viviendas Incrementadas
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2007.

Los usuarios tienen un grado de apropiación muy alto de las viviendas desde el inicio del proyecto y con el paso del tiempo con las ampliaciones y mejoras que cada familia realiza según

sus necesidades y mediante la autoconstrucción logran adecuar sus viviendas de acuerdo a sus gustos personales.

Gráfico 61 Áreas de Ampliación
Fuente: Corte vivienda Quinta Monroy.
Elaborado por: Autor.

La solución de realizar viviendas adosadas que cuenten con planta baja y plata superior, con el espacio necesario para la ampliación de cada una fue la opción más acertada. (Aravena & Iacobelli, 2016)

El primer piso de la vivienda puede crecer horizontalmente, sobre el piso, en cuanto al último piso podrá crecer verticalmente de acuerdo a las necesidades de cada familia.

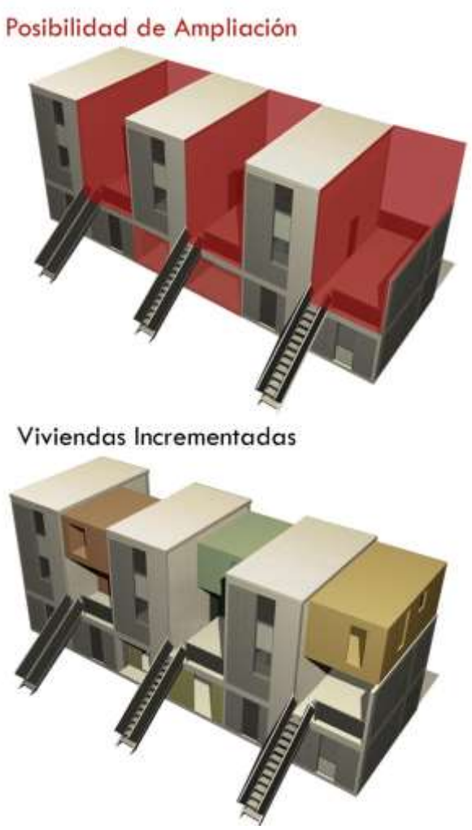


Gráfico 62 Posibilidad de Crecimiento de las Viviendas
Fuente: Perspectiva vivienda Quinta Monroy.
Elaborado por: Autor.

Como se puede observar este referente arquitectónico ha logrado a lo largo de los años, consolidar el proyecto con el objetivo inicial de progresividad de las viviendas mínimas, gracias a la autoconstrucción la cual ha resultado de cierto modo organizada, por las bases iniciales de las viviendas entregadas, evitando un caos en la construcción para el crecimiento de las mismas, esto representa una autoconstrucción ordenada y ha logrado la personificación de cada vivienda con la familia que habita en esta.

11.2 Villa Verde

(2013)

El siguiente referente de Elemental que se tomó en cuenta para la investigación, es Villa Verde, ubicada en la Región del Maule en Chile, construida en el año 2013, es considerado como ejemplar de vivienda social progresiva.

Gráfico 63 Ubicación Villa Verde
Fuente: Google maps, 2019
Elaborado por: Autor.

Este barrio se construyó en un sector residencial consolidado de Constitución, con vista panorámica al mar y rodeado de bosques, excelente conectividad y acceso a servicios. Las casas cuentan con paneles solares para generar ahorro en el consumo de gas. El conjunto fue diseñado configurando patios interiores y pasajes que favorecen la organización comunitaria y está equipado con tres sedes sociales y áreas recreacionales.

Gráfico 64 Villa Verde
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2013.

El programa cuenta con una construcción de 484 viviendas con una superficie inicial de 56,44m2 y la superficie ampliada de 64,9m2 a 85m2.

Gráfico 65 Áreas de Ampliación
Fuente: Planos Villa Verde.
Elaborado por: Autor.

El proyecto se lleva a cabo como respuesta del terremoto del 2010 en Chile, debido a la falta de recursos por parte del gobierno, por lo que Elemental decide construir media casa buena, una vivienda de dos pisos con 2 dormitorios, cocina, baño y el espacio libre el cual es equivalente a un lado, el cual será complementado por sus propietarios cuando tengan los recursos necesarios.

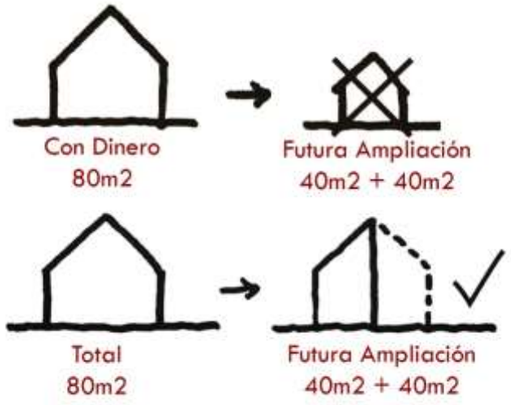


Gráfico 66 Estrategias de diseño
Fuente: Elemental, 2016.
Elaborado por: Autor.

En la planta baja del proyecto se encuentra la parte social expandible hacia donde en primera instancia es el acceso principal de la vivienda y en la segunda planta se encuentran dos dormitorios con la opción expandible de dos más.

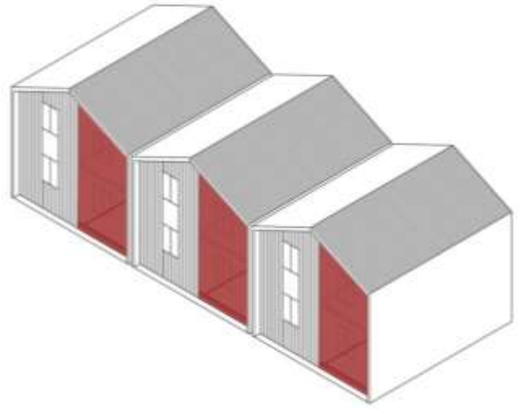


Gráfico 67 Áreas de Ampliación
Fuente: Perspectiva Villa Verde.
Elaborado por: Autor.

Elemental encuentra un terreno amplio en donde desarrollar el proyecto, buscan trabajar con la naturaleza y que esta sea parte de la construcción y mejorar la calidad de vida del lugar sin eliminar su flora nativa, además de utilizar ríos como áreas verdes, parques públicos y áreas de recreación para la comunidad.

Gráfico 68 Villa Verde y la Naturaleza
Fuente: www.proyectos4etsa.wordpress.com, 2018.

El proyecto está ubicado en una zona con acceso a servicios y buena conectividad, en el interior se dividen por patios interiores y pasajes lo cual favorece a la organización de los habitantes y a su vez conformar bloques de dos hileras, formando calles principales hacia las viviendas. Este tipo de proyectos se han venido realizando por Elemental, tratando de solucionar el problema de vivienda para familias de bajos recursos o que se han enfrentado a catástrofes naturales.

Gráfico 69 Interior de Villa Verde
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2013.

Estos proyectos de viviendas sociales que se desarrollan en Chile, resultan de gran interés por el concepto en el que se los construye, en el caso de este proyecto, la construcción de la mitad de un espacio total proyectado para cada vivienda. Con esta estrategia de diseño se cubren las necesidades básicas de cada familia, con la oportunidad de brindarles la oportunidad de crecimiento y de completar su vivienda de forma sencilla y económicamente viable.

Gráfico 70 Vivienda Incrementada
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl, 2013.

12. MATRIZ FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Después de los análisis realizados en el capítulo actual (Análisis del Sitio, Análisis de Usuario, Análisis de Referentes y marco conceptual), se aplica un modelo de matriz FODA para la obtención de información que contribuya a las estrategias de diseño y posibles soluciones del proyecto.

12.1 Fortalezas

- Superficie de 39 600.00m2
- Vías de acceso principal al terreno adoquinadas en buen estado.
- El relieve irregular genera zonas de dominio visual.
- Apoyo y crecimiento de la población para autoconstruir.
- La población se dedica a varias actividades productivas en el sector público y privado.

12.2 Debilidades

- Vías periféricas al terreno son de tierra y se encuentran en mal estado.
- Distancia a la parada más cercana a 550m.
- Autoconstrucción desordenada y desorientada.
- Falta de equipamientos cercanos al terreno.
- Migración del campo a la ciudad.
- Crecimiento Poblacional.
- Falta de áreas verdes en el sector.

12.3 Oportunidades

- Zona periférica de posible intervención.
- Implementación de áreas de recreación y áreas verdes.
- Mejorar la imagen del sector.
- Morfología y ambiente, genera la opción de un mirador.

12.4 Amenazas

- Posibilidad de deslaves en las Laderas del Pichincha.
- Posibilidad de emisión de ceniza en caso de una erupción volcánica.

CAPITULO IV

13. PROPUESTA

13.1 Analisis del Terreno

Lámina 1 Llenos y vacios

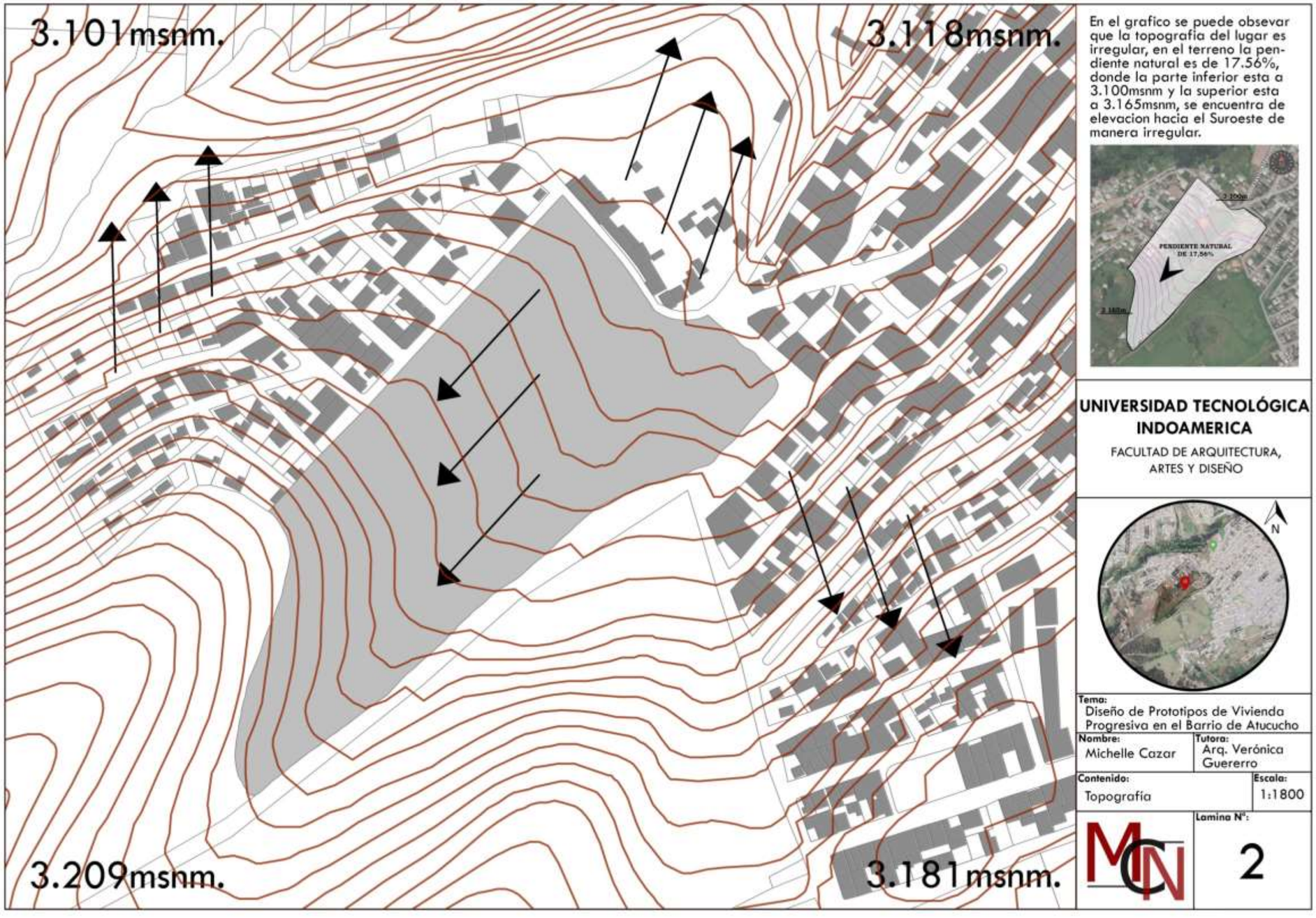


Lámina 2 Topografía

Lámina 3 Altura de Edificaciones

Lámina 4 Vialidad

Lámina 5 Equipamientos

13.2 Resumen Analisis de Referentes

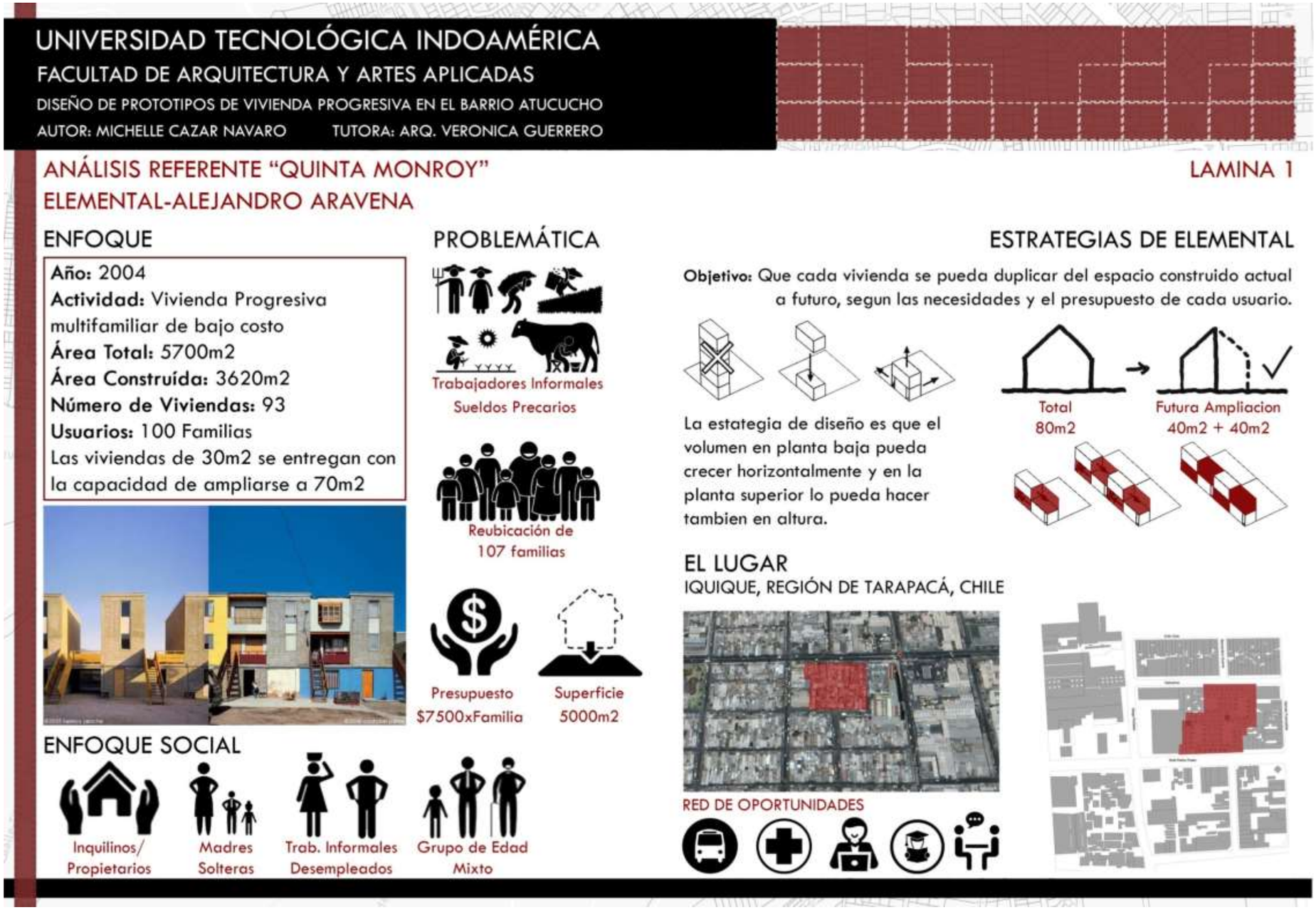


Lámina 6 Análisis Quinta Monroy

Elaborado por: Autor

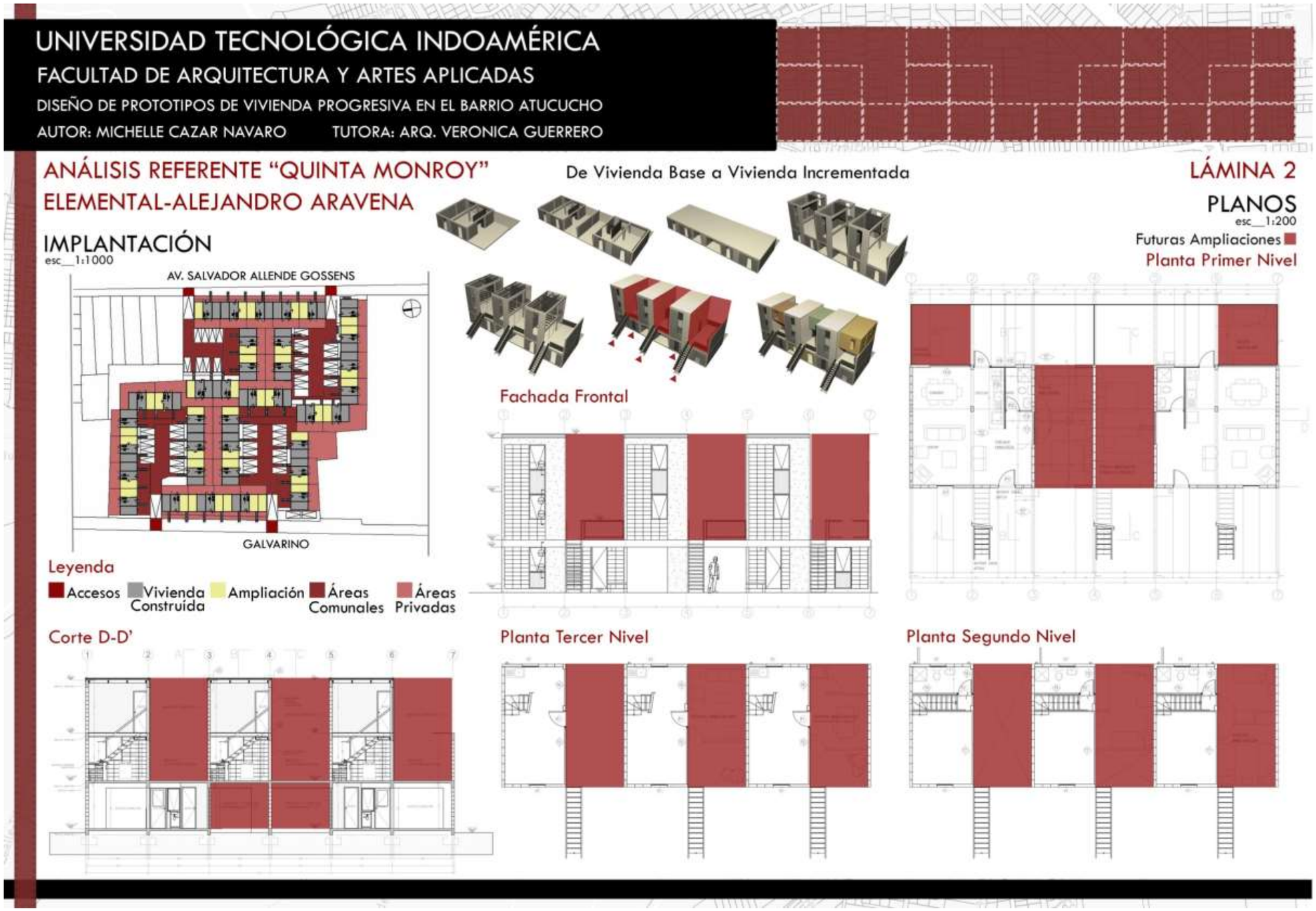


Lámina 7 Analisis Quinta Monroy

Elaborado por: Autor

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

DISEÑO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL BARRIO ATUCUCHO

AUTOR: MICHELLE CAZAR NAVARO TUTORA: ARQ. VERONICA GUERRERO

ANÁLISIS REFERENTE "VILLA VERDE" ELEMENTAL-ALEJANDRO ARAVENA

LAMINA 1

ENFOQUE

Año: 2010
Actividad: Reubicacion de familias que fueron desplazadas debido al terremoto de 2010 en Chile.
Área Total: 85362.40m2
Área Construída: 51451.17m2
Número de Viviendas: 484
Usuarios: 1936 Habitantes
Parqueaderos: 243

PROBLEMÁTICA

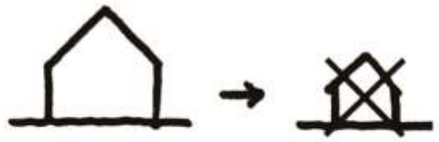
Reubicación de
1936 Habitantes

Superficie
85362m2

Presupuesto
$21000 xFamilia

ENFOQUE SOCIAL

Familias de 3 a 5
Integrantes



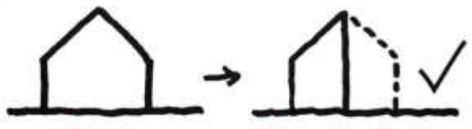
Con Dinero
80m2

Sin Dinero
40m2

Objetivo: Que cada vivienda se pueda duplicar del espacio construido actual a futuro, segun las necesidadesy el presupuesto de cada usuario.

ESTRATEGIAS DE ELEMENTAL

Media casa buena no es igual a una casa pequeña, elemental busca como solucion construir una media casa, con la posibilidad de ampliarse en vez de achicar.



Total
80m2

Futura Ampliacion
40m2 + 40m2

EL LUGAR

CONSTITUCION, MAULE REGION, CHILE

El proyecto busca adaptarse a la naturaleza propia del lugar, adentrandose de manera en que la vegetacion se vuelva parte de su envolvente, a demas de mejorar la claidad del aire y brindar paisajes naturales a sus habitantes.

Lámina 8 Analisis Villa Verde

Elaborado por: Autor

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

DISEÑO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL BARRIO ATUCUCHO

AUTOR: MICHELLE CAZAR NAVARO TUTORA: ARQ. VERONICA GUERRERO

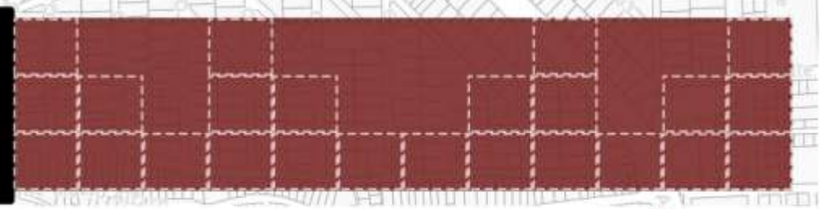


LÁMINA 2

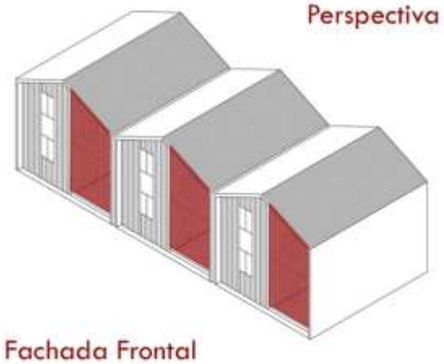
ANÁLISIS REFERENTE "VILLA VERDE" ELEMENTAL-ALEJANDRO ARAVENA

IMPLANTACIÓN
esc__1:4000

Leyenda

Accesos | Vivienda Construída | Ampliación | Áreas Comunales | Áreas Recreativas

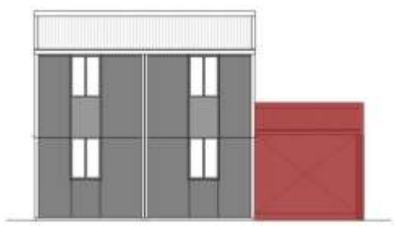
Perspectiva



Fachada Frontal

En la planta baja del proyecto se encuentra la parte social expandible hacia donde en primera instancia es el acceso principal a la vivienda, en la segunda planta se encuentran 2 dormitorios con opción a 2 más.

Fachada Lateral Izquierda



La superficie de construcción inicial es de 49m2, con opción de una ampliación futura de 73.5m2.

Área Semi Pública

PLANOS
esc__1:150

Futuras Ampliaciones

Planta Primer Nivel

Planta Segundo Nivel

Área Privada

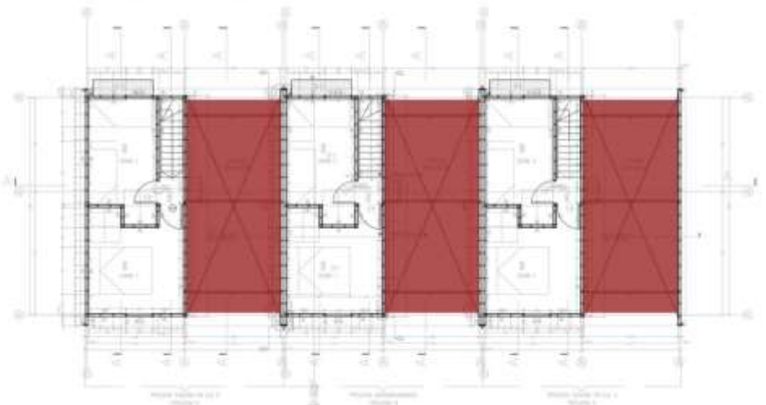


Lámina 9 Analisis Villa Verde

Elaborado por: Autor

13.3 Matriz FODA

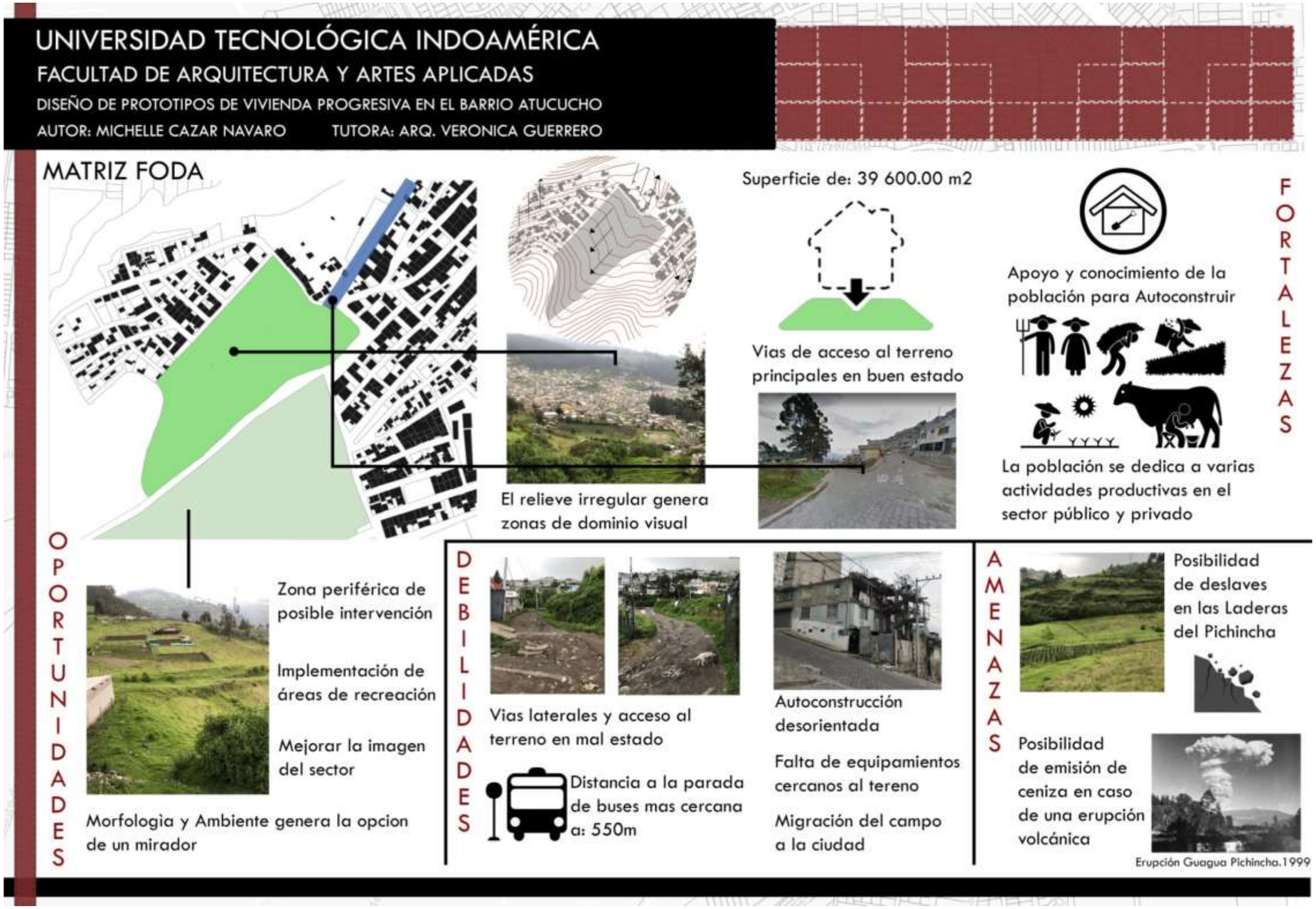


Lámina 10 Matriz FODA

Elaborado por: Autor

13.4 Analisis de Usuario

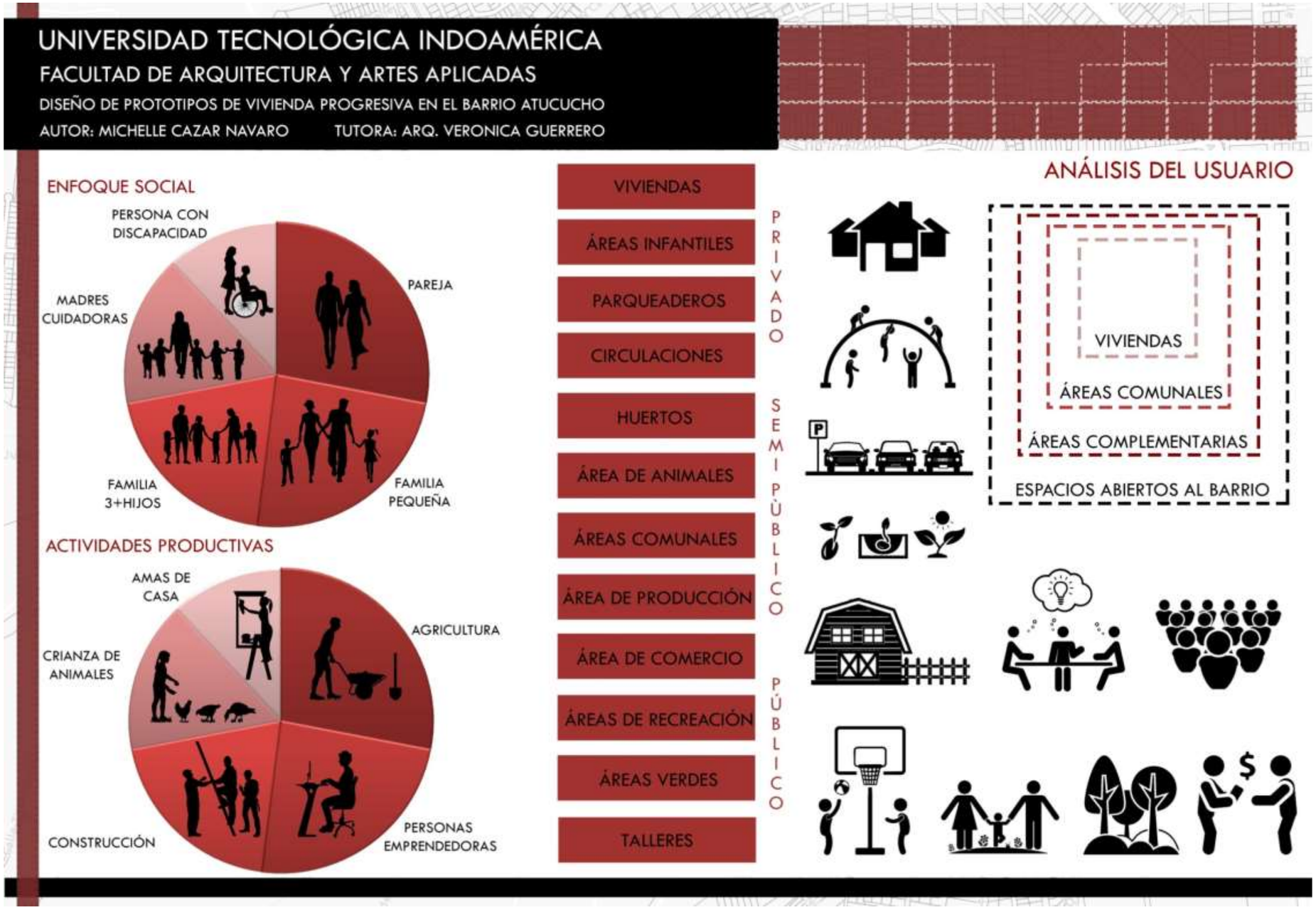


Lámina 11 Analisis del Usuario

Elaborado por: Autor

13.5 Relaciones Espaciales

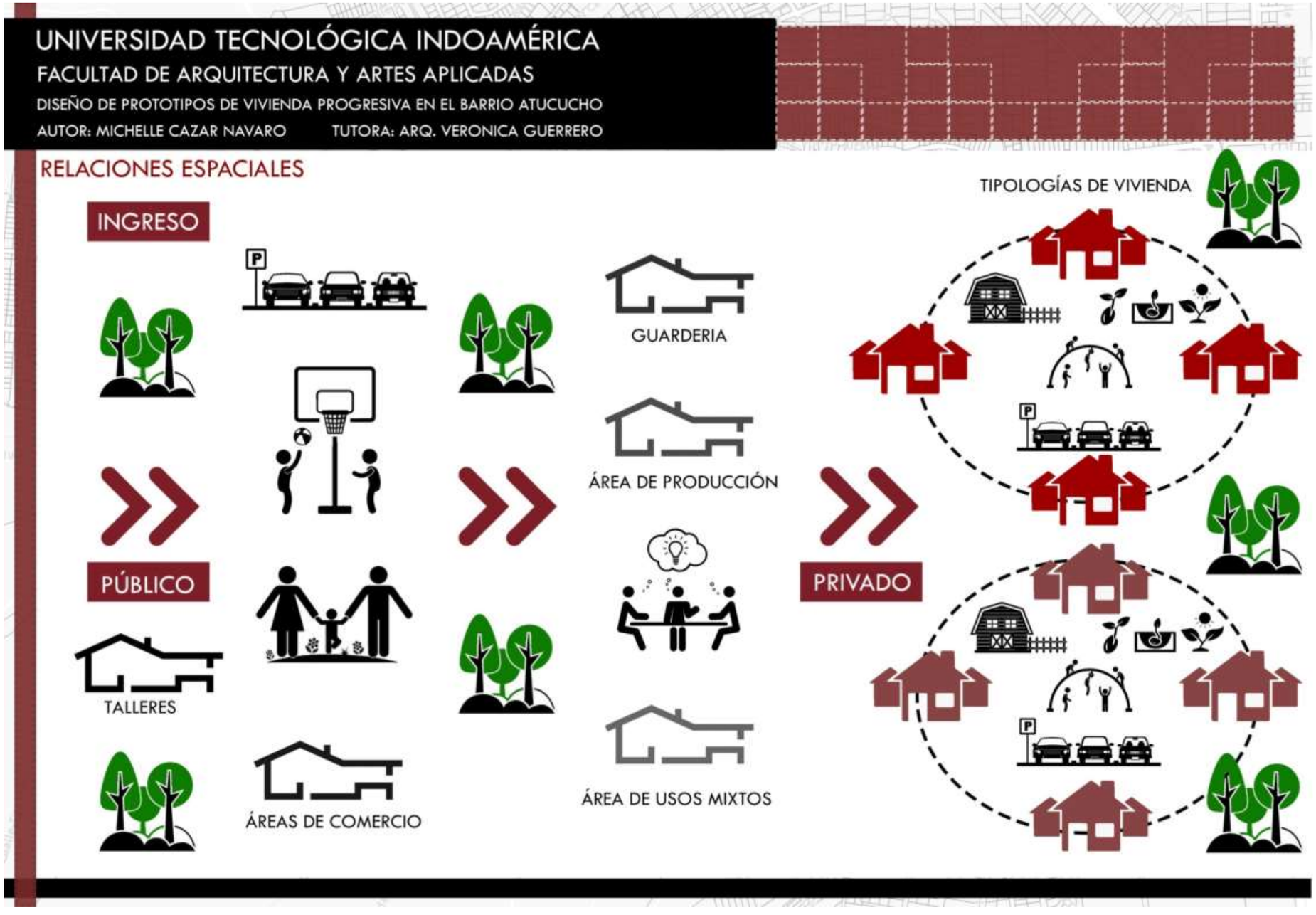


Lámina 12 Relaciones Espaciales

Elaborado por: Autor.

13.6 Estrategias de Diseño

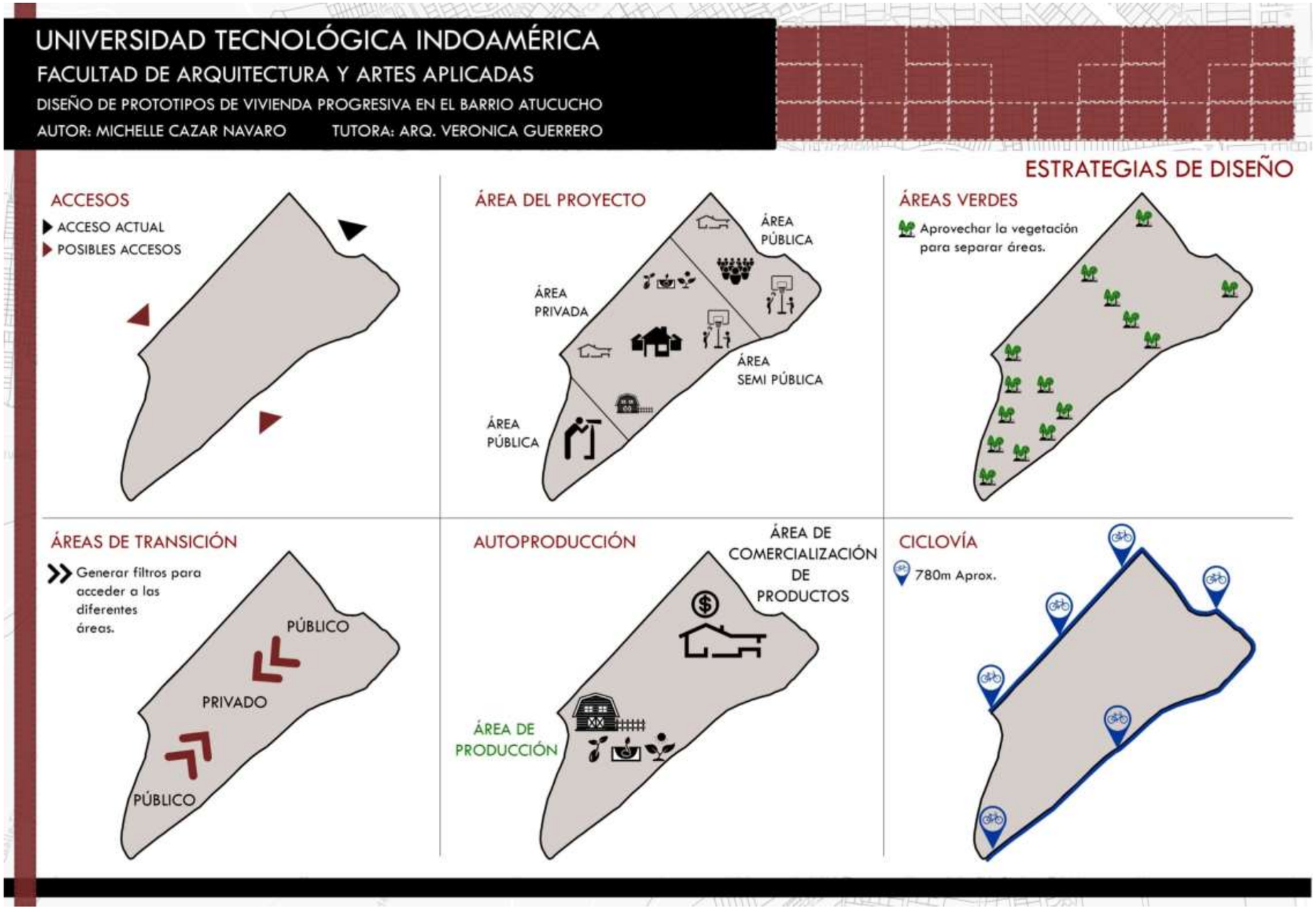


Lámina 13 Estrategias de Diseño

Elaborado por: Autor

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

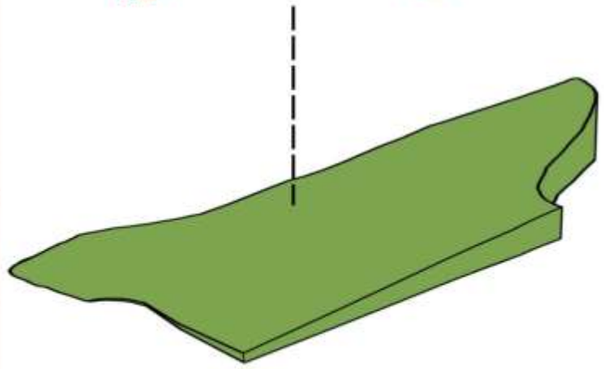
DISEÑO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL BARRIO ATUCUCHO

AUTOR: MICHELLE CAZAR NAVARO TUTORA: ARQ. VERONICA GUERRERO

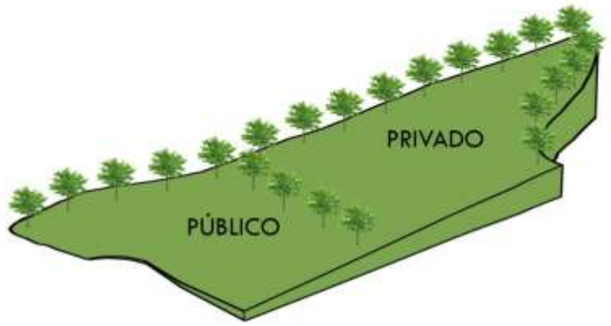
ESTRATEGIAS DE DISEÑO REFERENTES

QUINTA MONROY (A. ARAVENA)

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS COMUNALES (PRIVADAS) PARA CADA TIPOLOGÍA DE VIVIENDA.



DISEÑO DEL CONJUNTO URBANO:
INTRODUCIR ENTRO LO PÙBLICO Y LO PRIVADO EL ESPACIO COLECTIVO.



APLICAR LA VEGETACIÓN PARA SEPARAR LAS ÁREAS PÚBLICAS DE LAS PRIVADAS, IMPLEMENTAR ÁREAS VERDES AL PROYECTO, CREAR UN CERRAMIENTO VEGETAL LIGERO HACIA EL BARRIO.

VILLA VERDE (A. ARAVENA)

QUINTA MONROY (ELEMENTAL)

FLEXIBILIDAD ESPACIAL, NUCLEO EQUIPADO, VIVIENDAS RODEADAS POR VARIOS ESPACIOS, EQUIPAMIENTOS COMUNES.

VILLA VERDE (ELEMENTAL)

Lámina 14 Estrategias de Diseño

Elaborado por: Autor

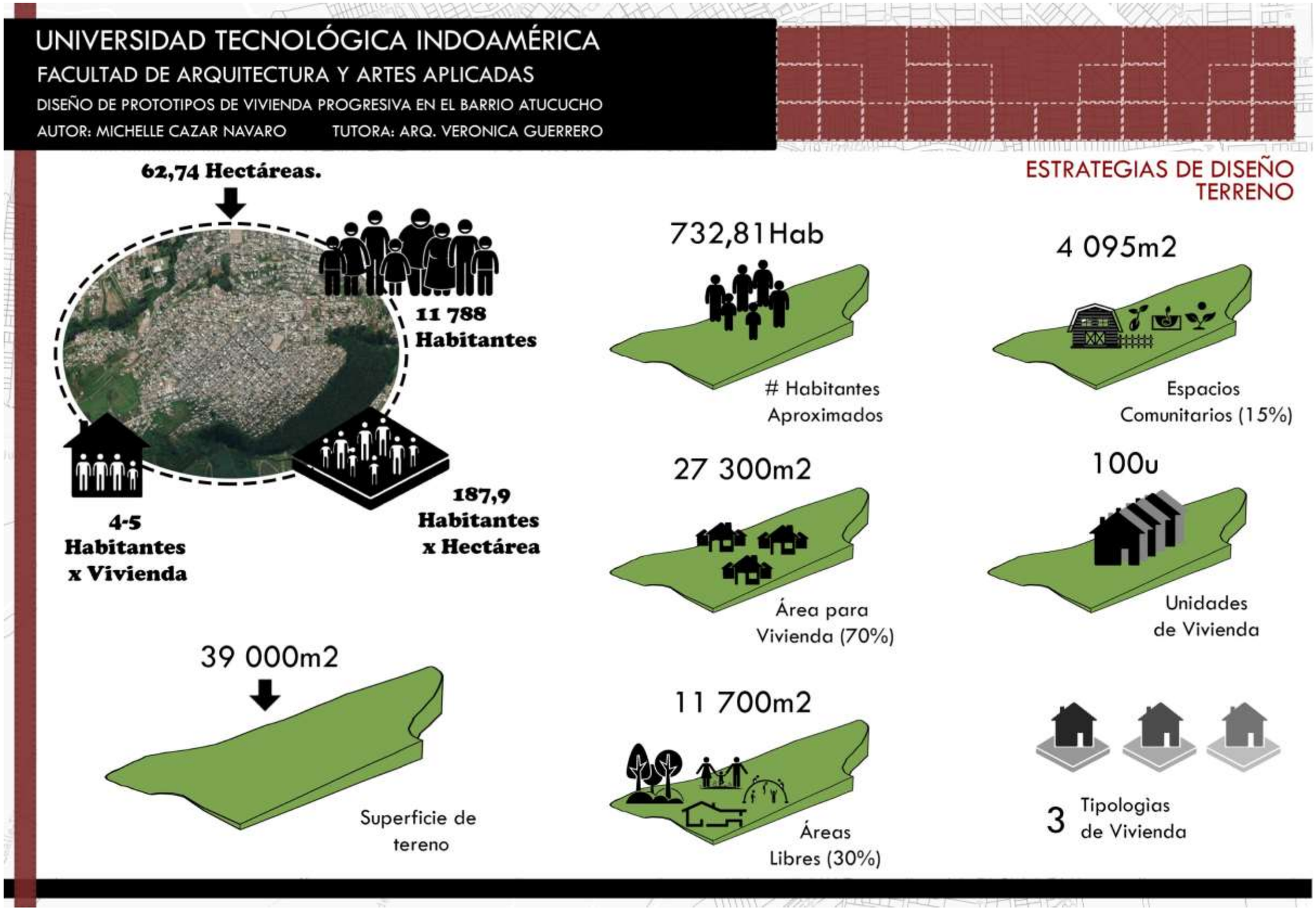


Lámina 15 Estrategias de Diseño

Elaborado por: Autor

13.7 Tipologias Habitativas

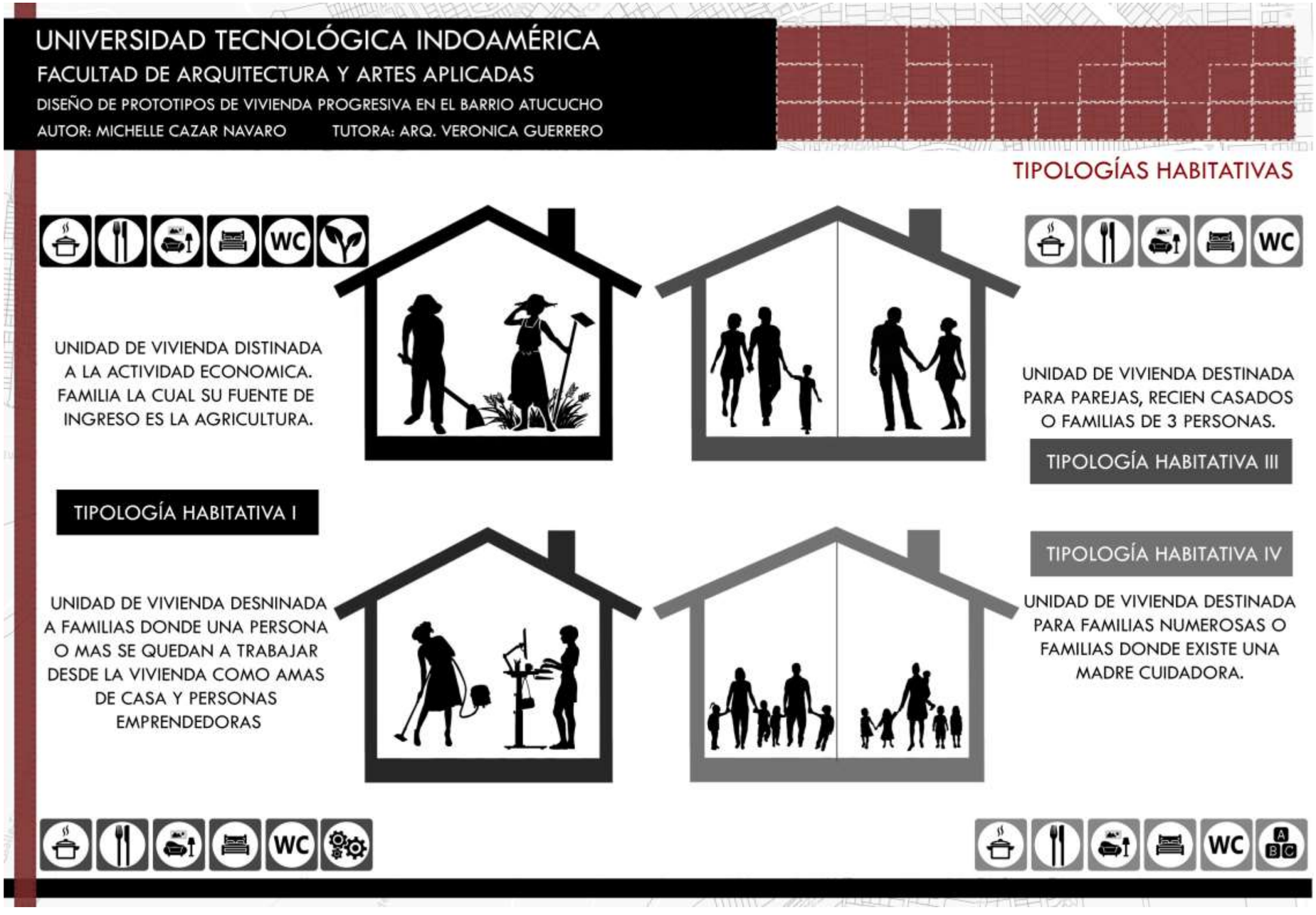


Lámina 16 Tipologías Habitativas

Elaborado por: Autor

13.8 Diagramas Funcionales

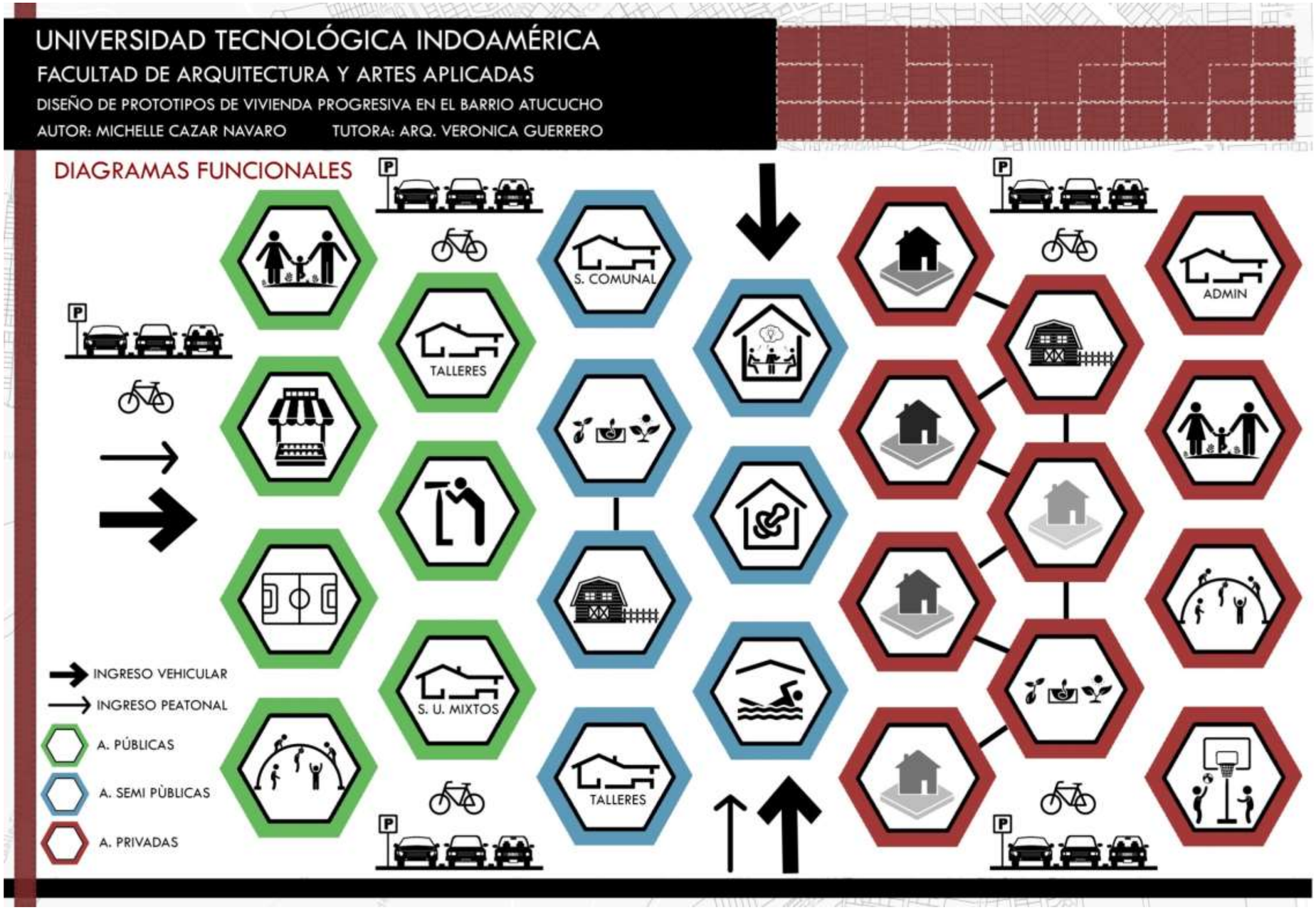


Lámina 17 Diagramas Funcionales

Elaborado por: Autor

Lámina 18 Espacio Público Existente vs Actual
Elaborado por: Autor

13.9 Idea Inicial

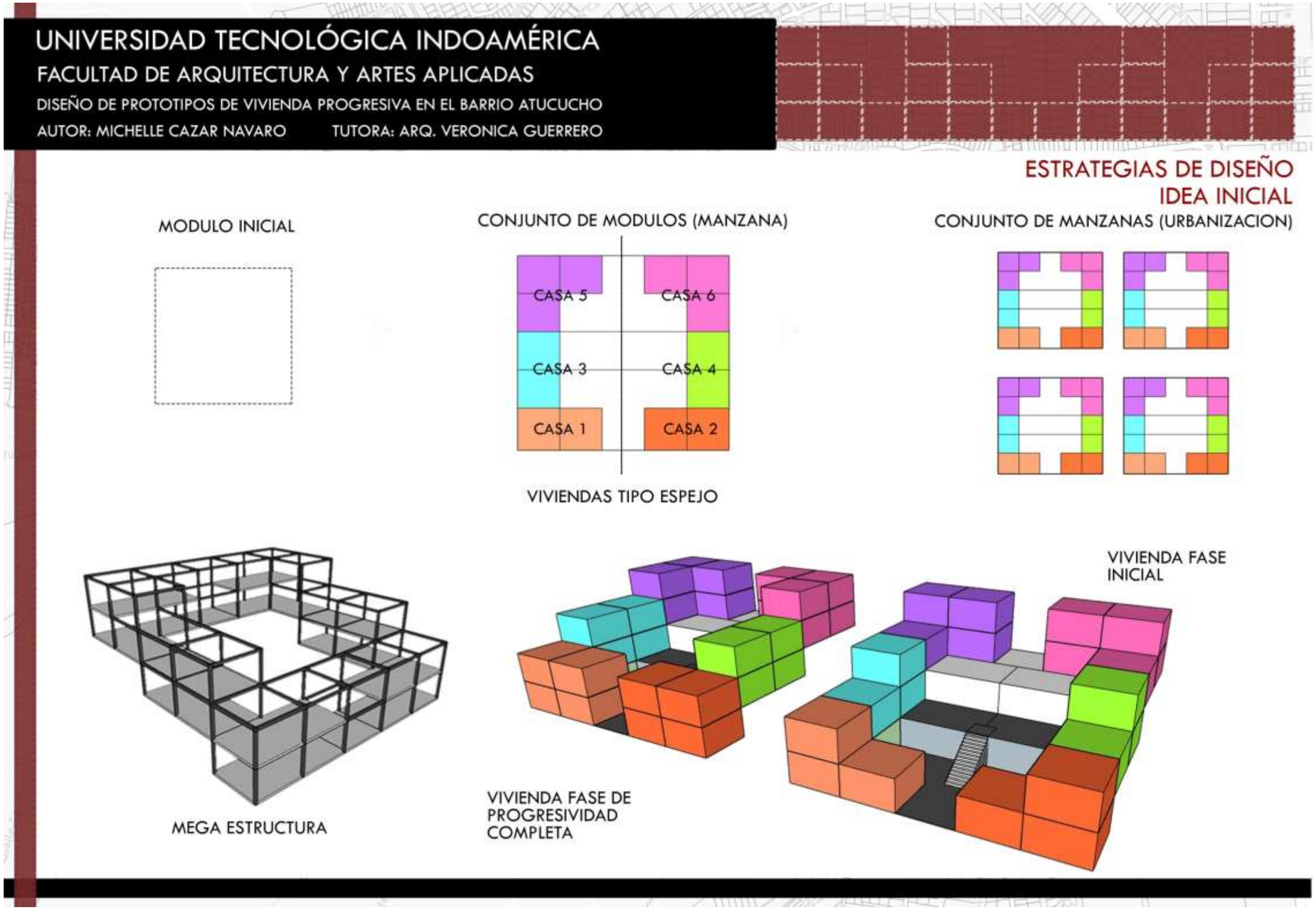


Lámina 19 Idea Inicial
Elaborado por: Autor

13.10 Planos

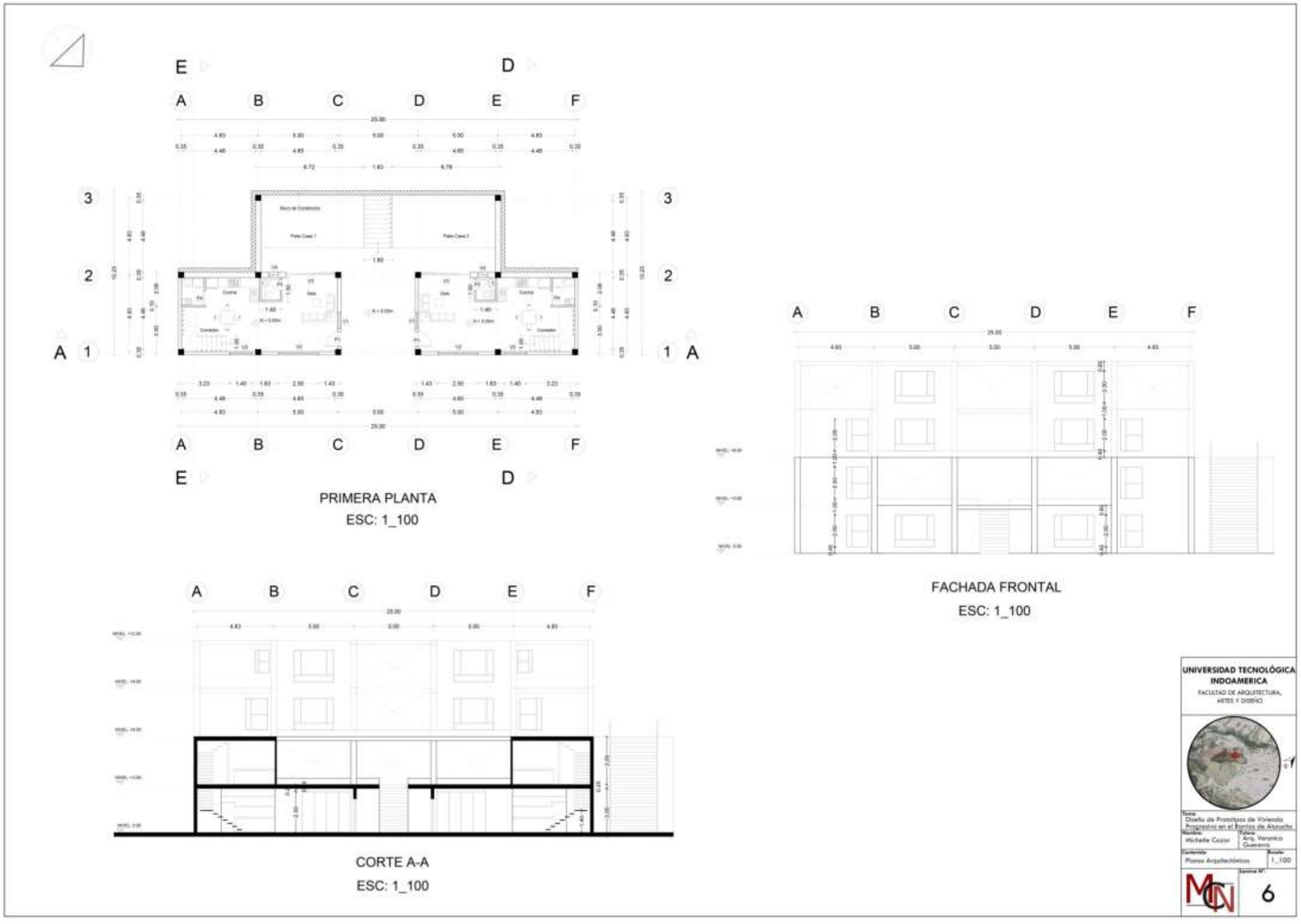


Lámina 20 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

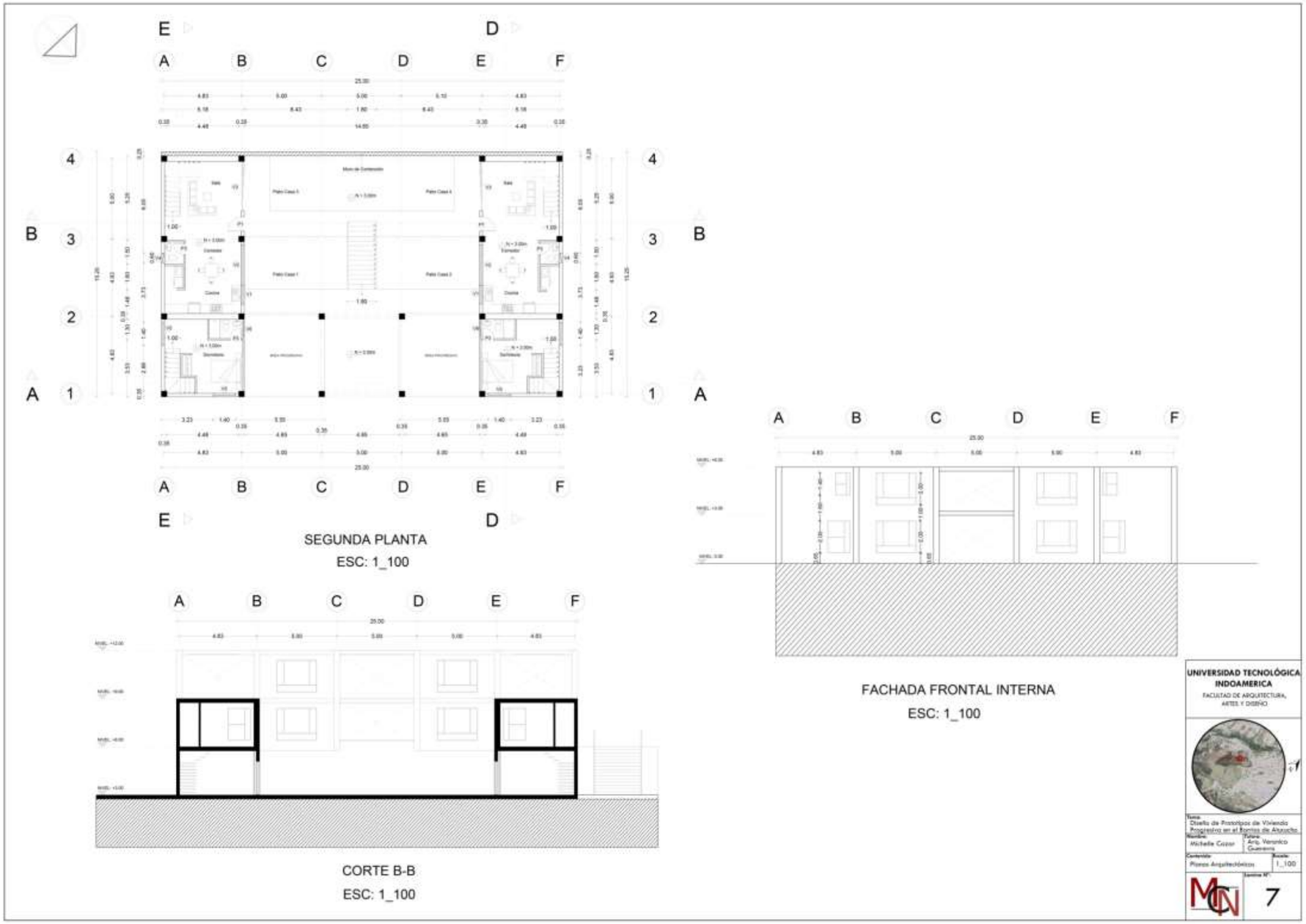


Lámina 21 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

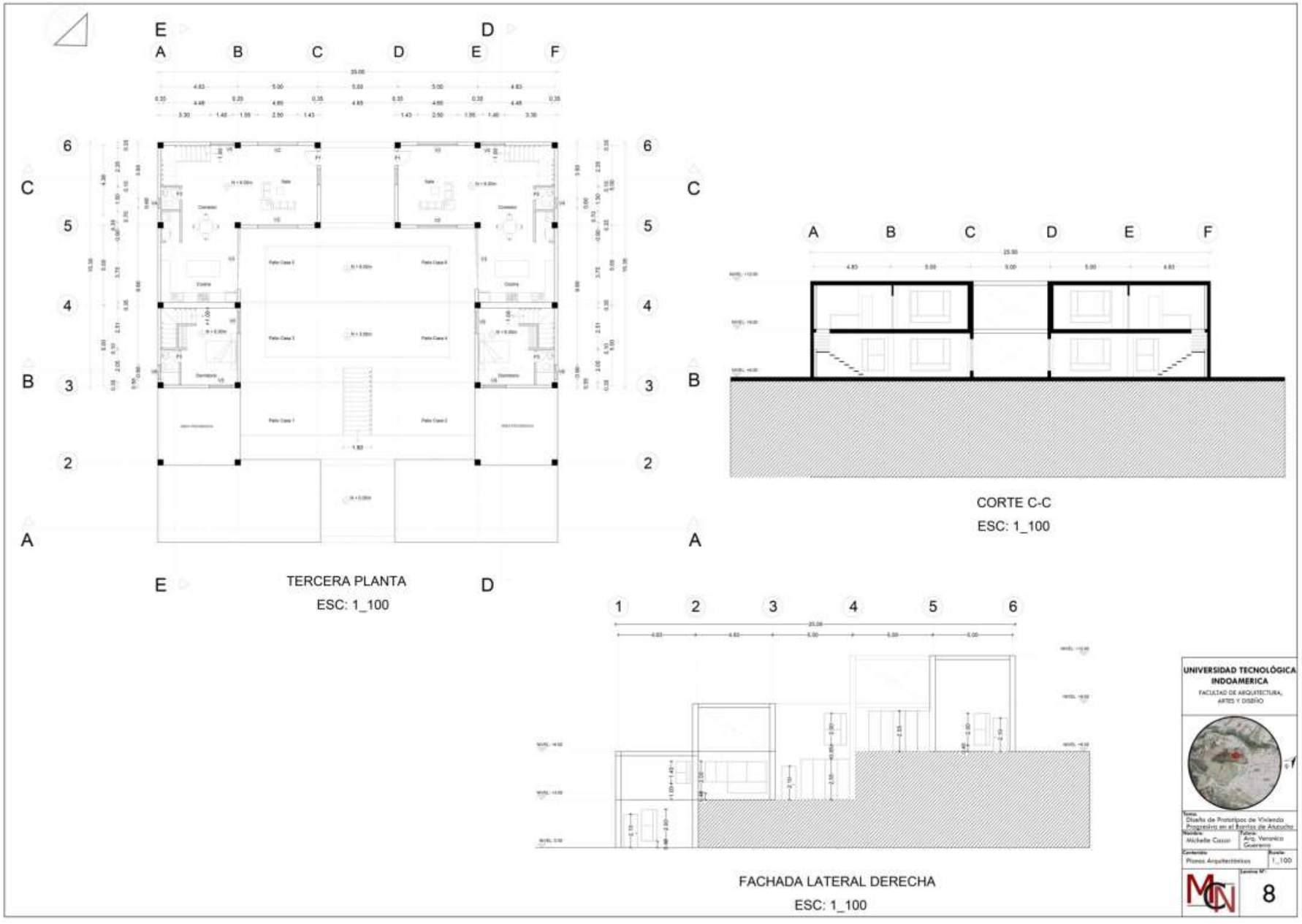


Lámina 22 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

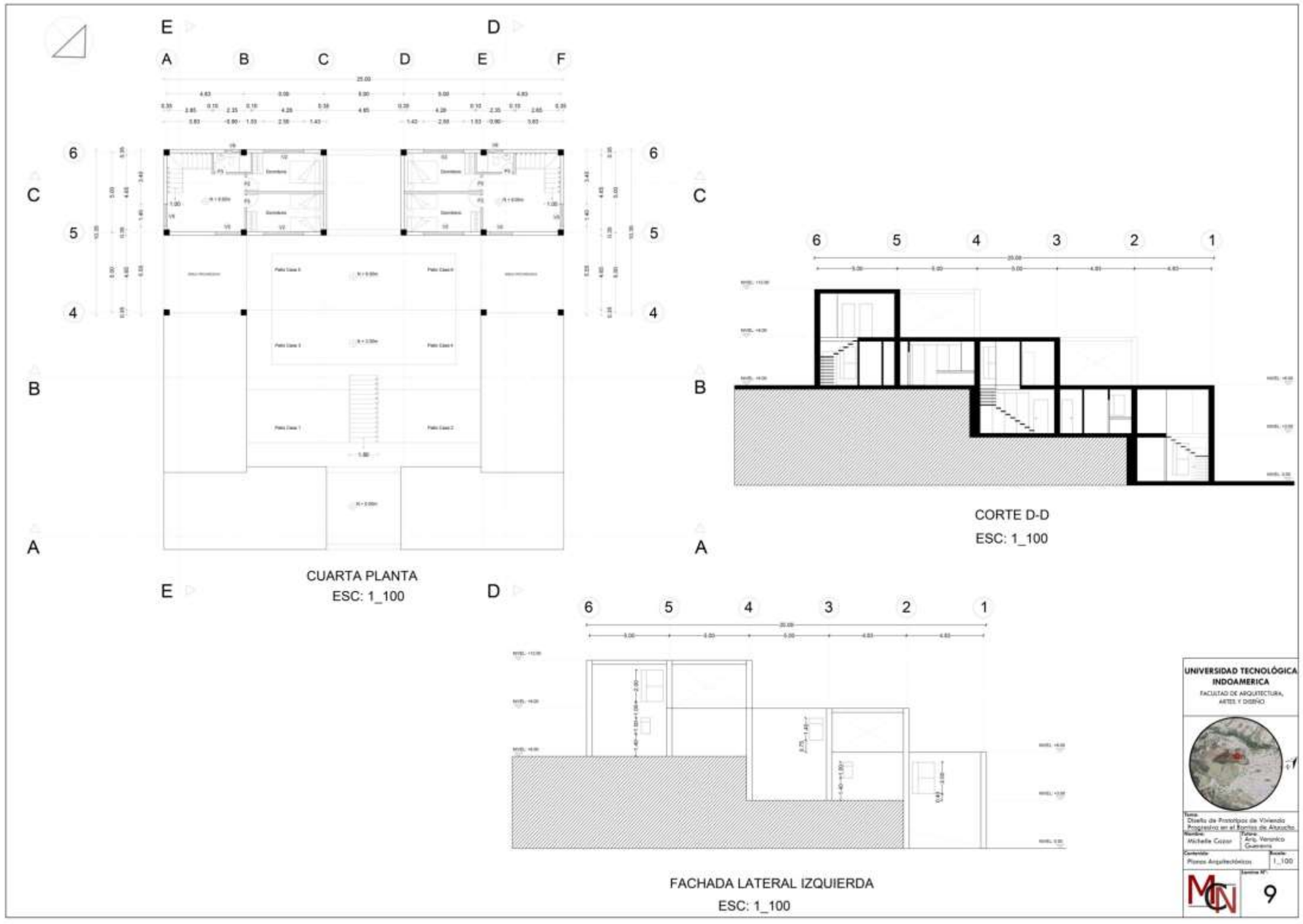


Lámina 23 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

Lámina 24 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

Lámina 25 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

Lámina 26 Planos Arquitectónicos
Elaborado por: Autor

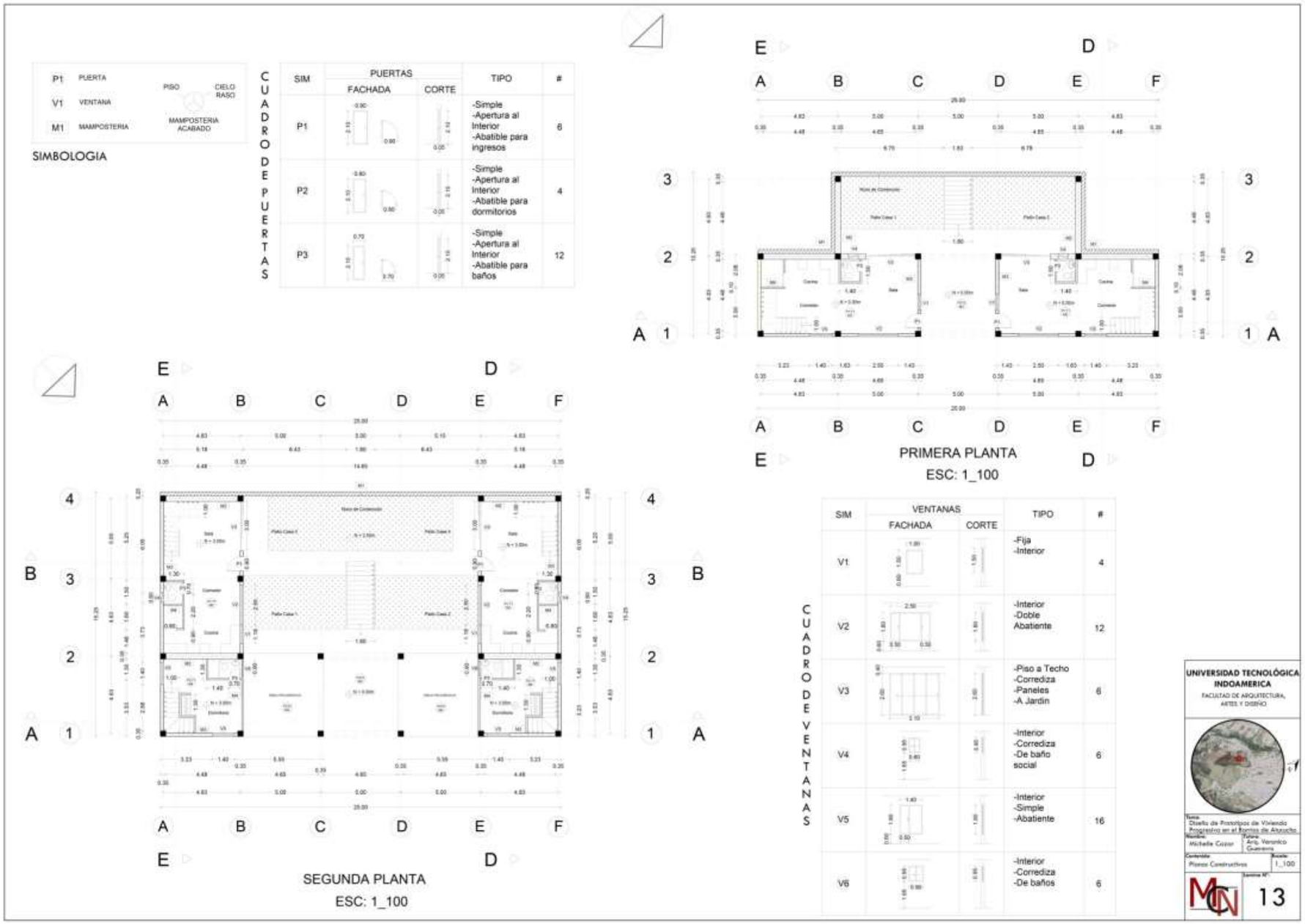


Lámina 27 Planos Constructivos
Elaborado por: Autor

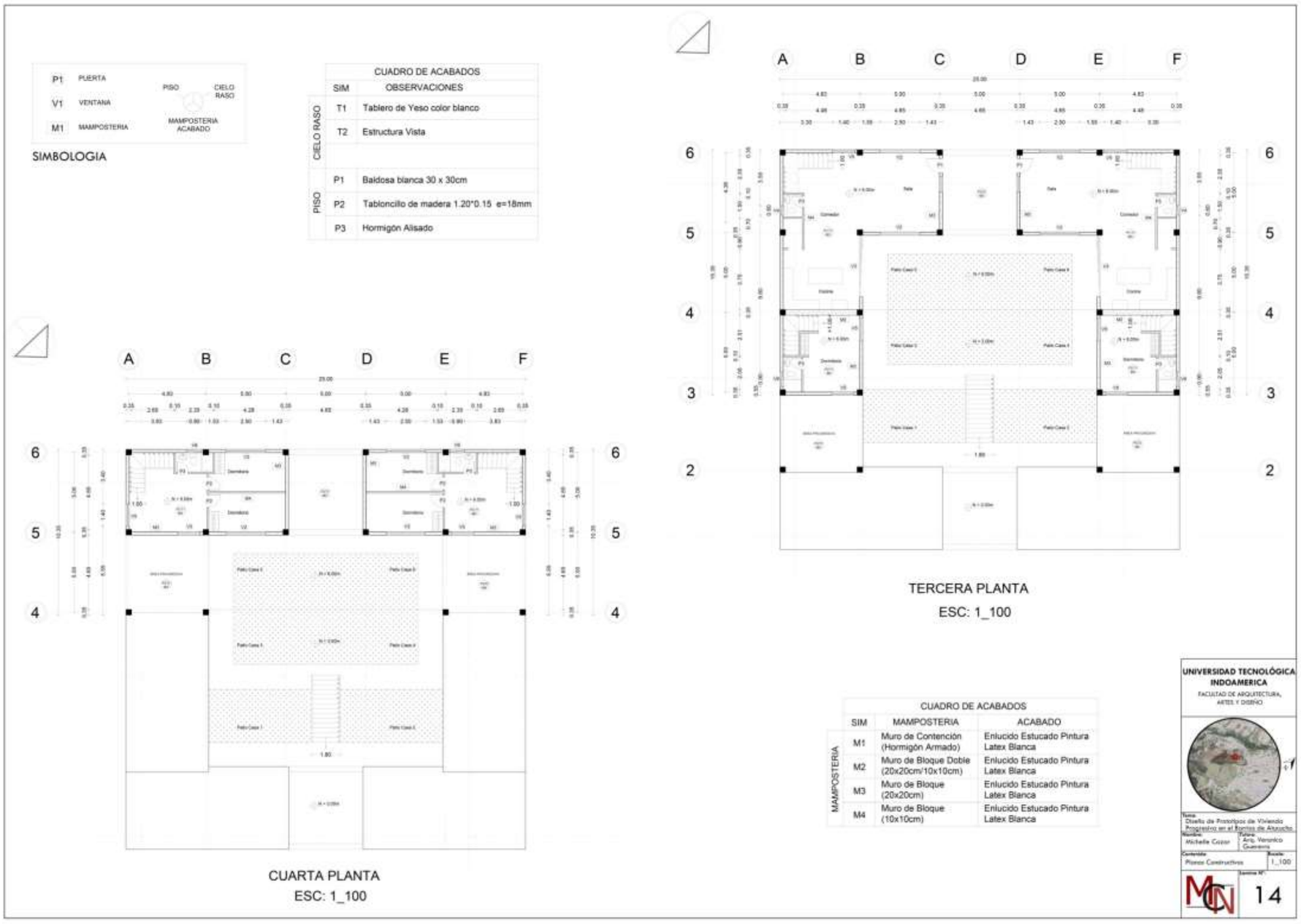


Lámina 28 Planos Constructivos
Elaborado por: Autor

13.11 Detalles Constructivos

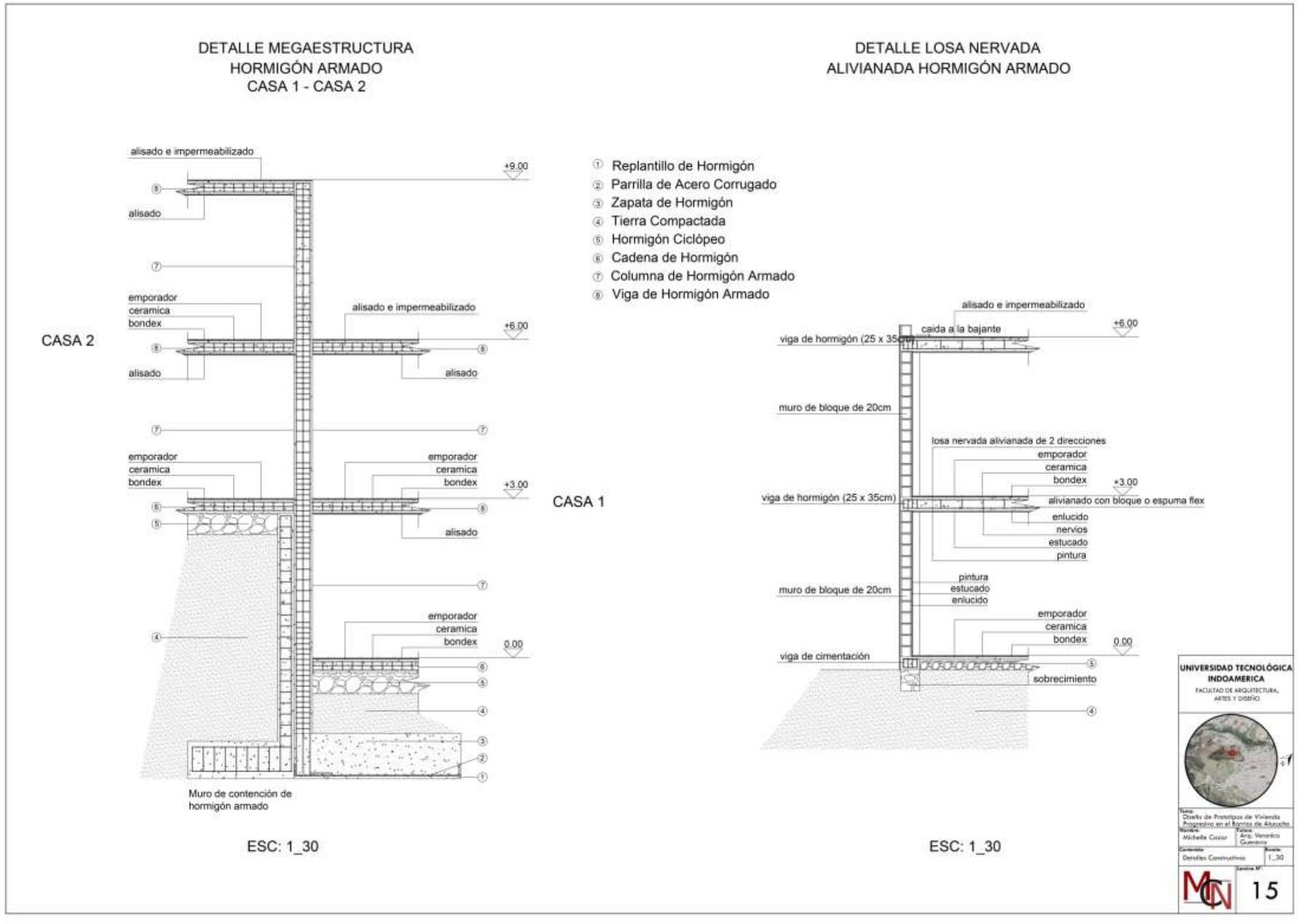


Lámina 29 Detalles Constructivos
Elaborado por: Autor

13.12 Instalaciones

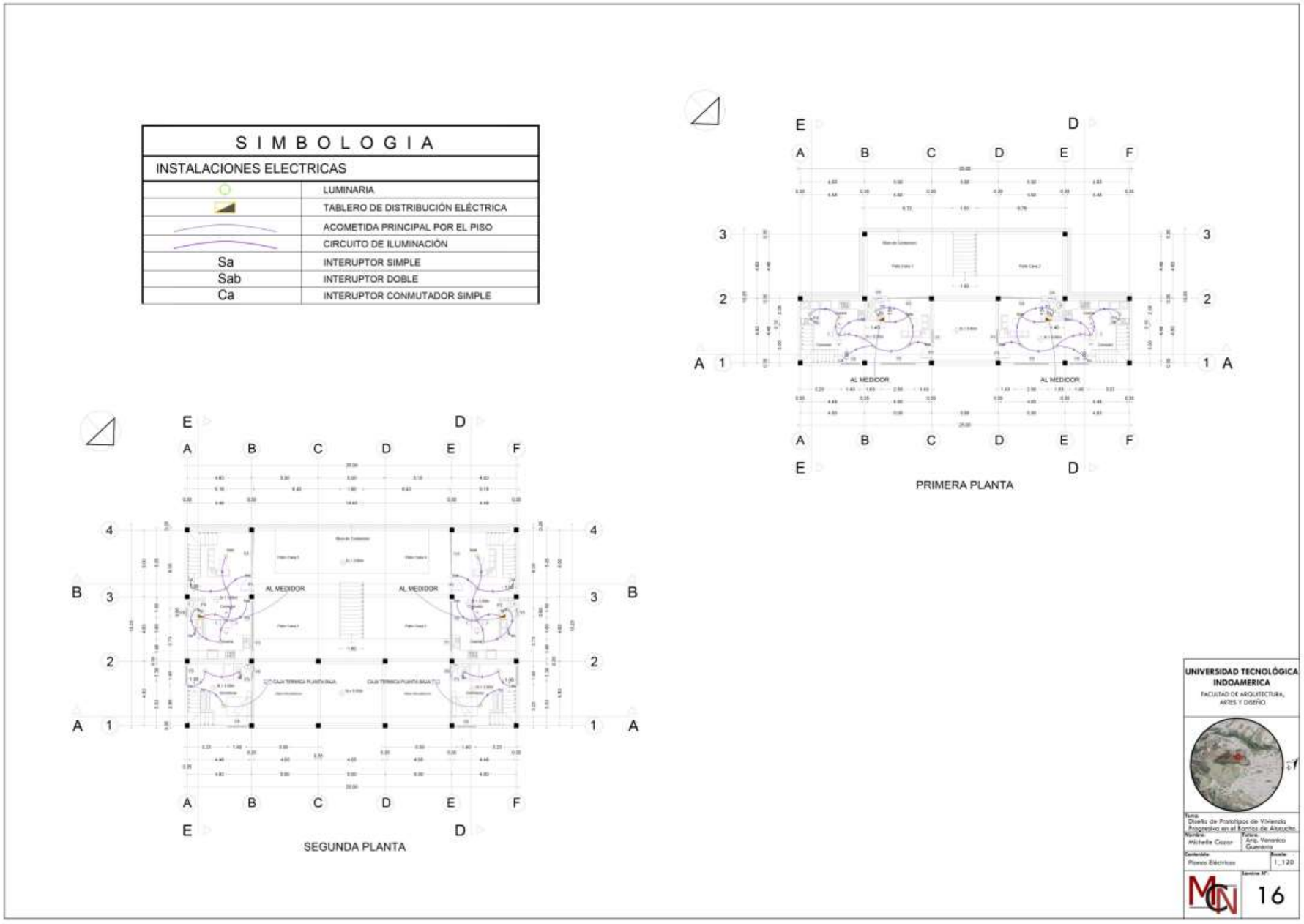
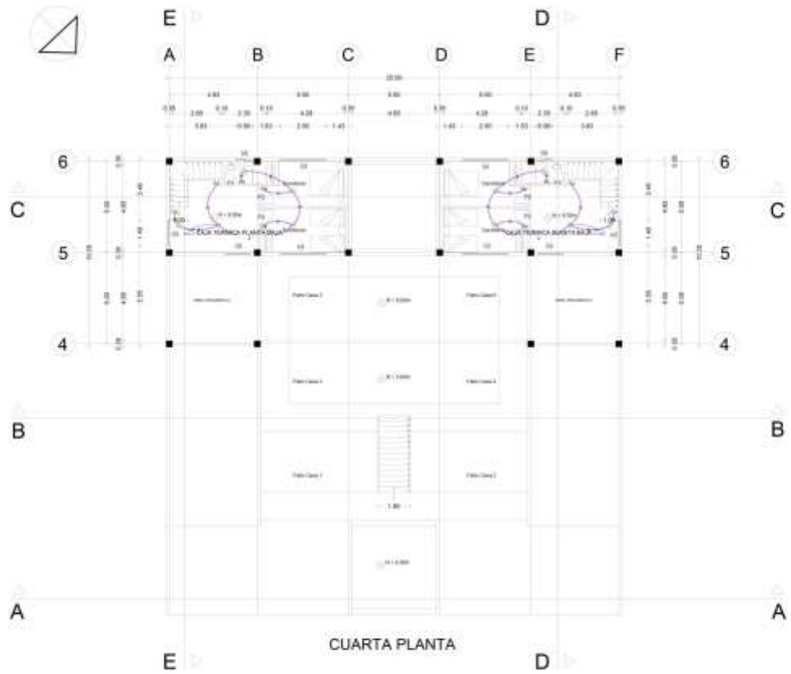
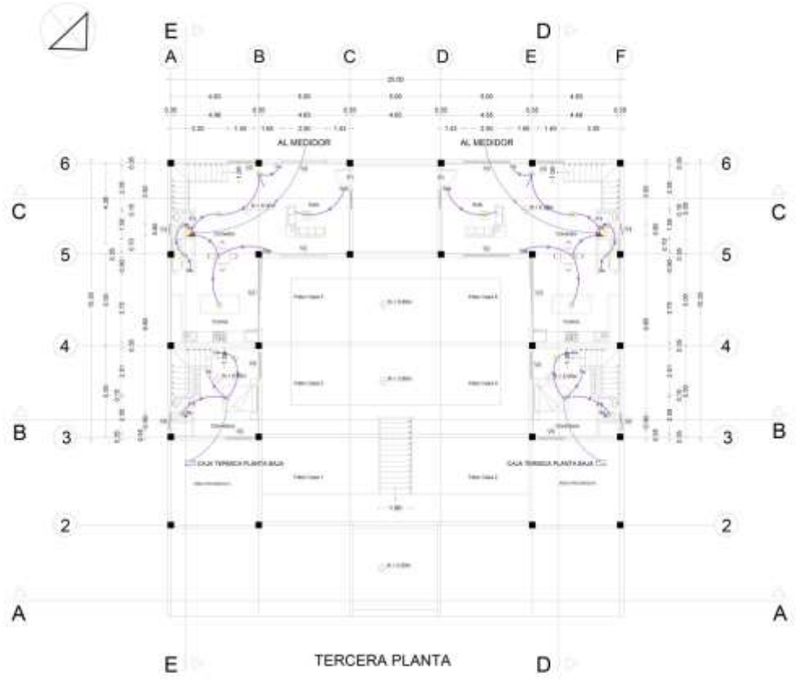


Lámina 30 Instalaciones Eléctricas
Elaborado por: Autor

SIMBOLOGIA	
INSTALACIONES ELECTRICAS	
	LUMINARIA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA
	ACOMETIDA PRINCIPAL POR EL PISO
	CIRCUITO DE ILUMINACIÓN
Sa	INTERUPTOR SIMPLE
Sab	INTERUPTOR DOBLE
Ca	INTERUPTOR CONMUTADOR SIMPLE





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

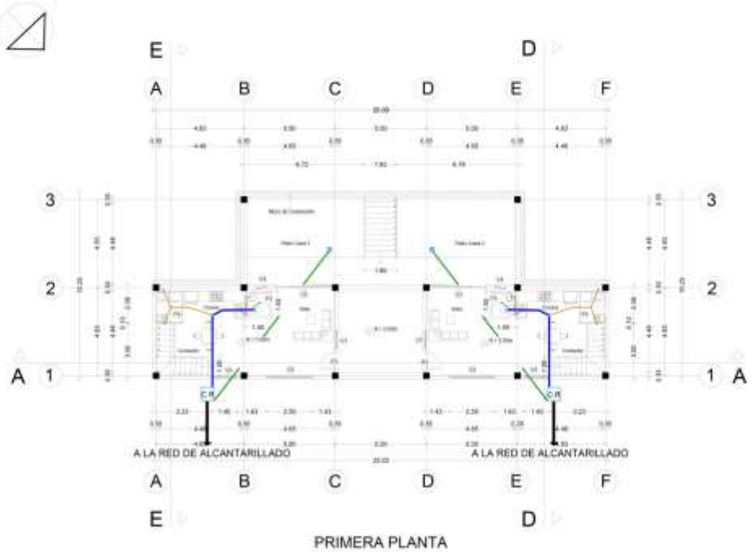
Tema: Diseño de Prototipos de Vivienda Progresiva en el Barrio de Alausí
Nombre: Michelle Cazar | Tutora: Arq. Veronica Guerrero
Contenido: Planos Eléctricos | Escala: 1_100
Lamina N°: 17

Lámina 31 Instalaciones Eléctricas
Elaborado por: Autor

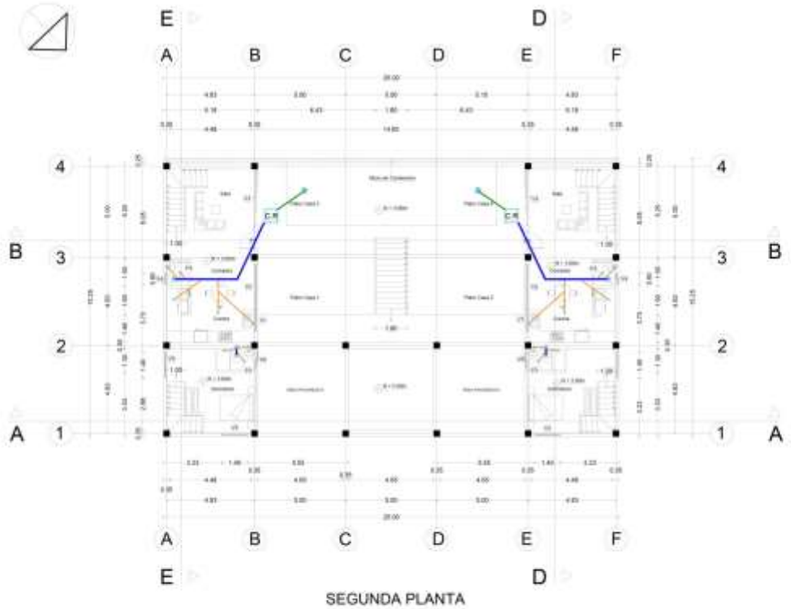
SIMBOLOGIA

INSTALACIONES SANITARIAS

	TUBO P.V.C. DESAGUE DE 160mm
	TUBO P.V.C. DESAGUE DE 110mm
	TUBO P.V.C. DESAGUE DE 75mm
	TUBO P.V.C. DESAGUE DE 50mm
C R	CAJA DE REVISION 600mm x 600mm
	PUNTO DE DESAGUE DE AGUAS SERVIDAS DE 110mm
	PUNTO DE DESAGUE DE AGUAS SERVIDAS DE 50mm
	SUMIDERO DE PISO P.V.C. DESAGUE DE 75mm



PRIMERA PLANTA



SEGUNDA PLANTA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

Tema: Diseño de Prototipos de Viviendas Progresivo en el Barrios de Alausíes
Nombre: Michelle Cossio
Tutora: Arq. Veronica Guerrero
Contenido: Planos Hidrosanitarios
Escala: 1_120
Lamina N°: 18

Lámina 32 Instalaciones Hidrosanitarias
Elaborado por: Autor

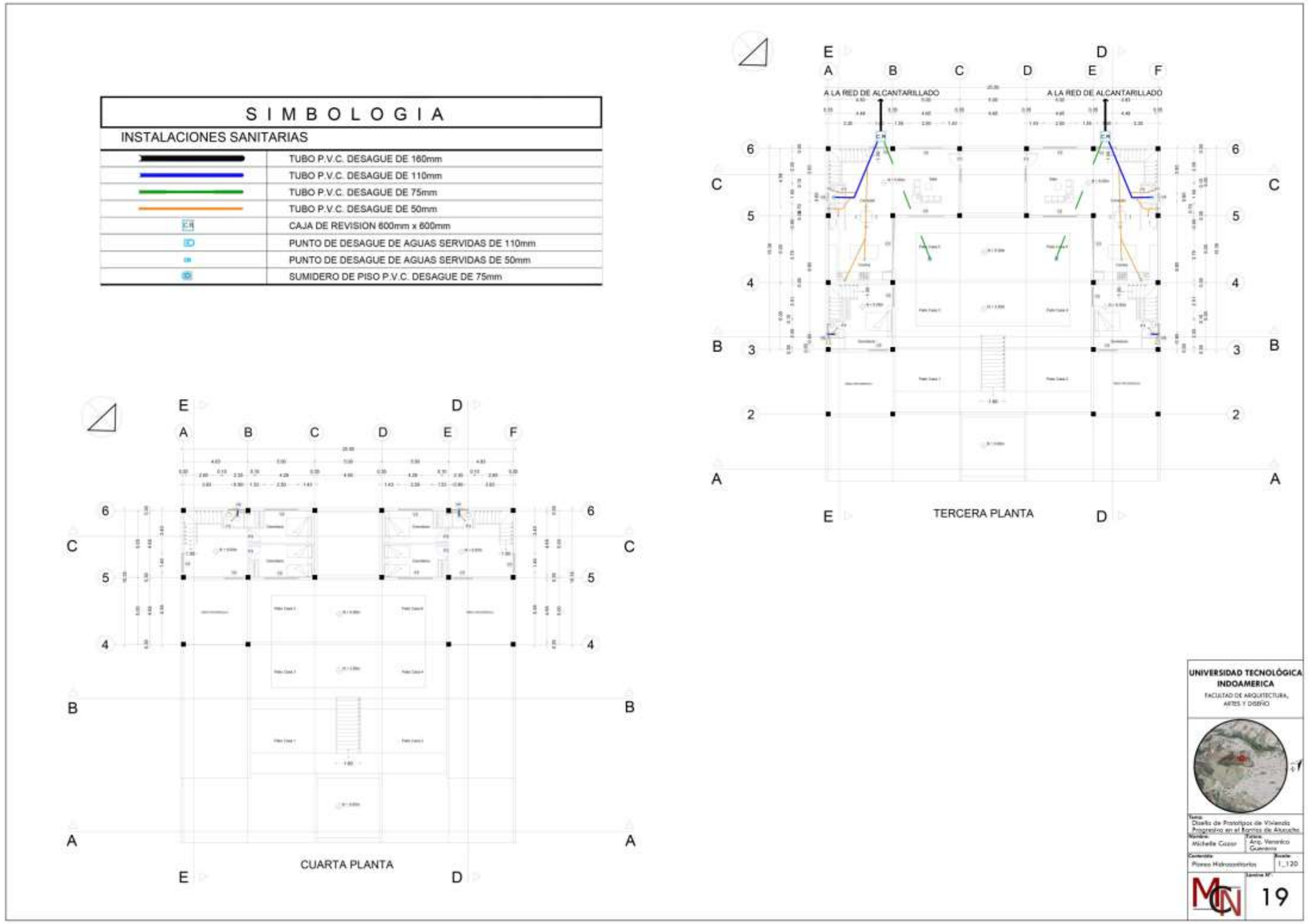
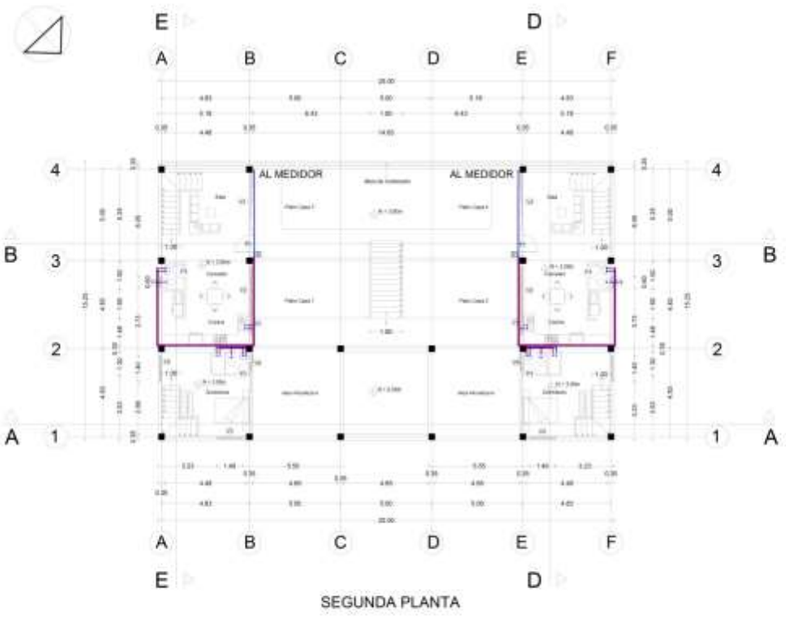


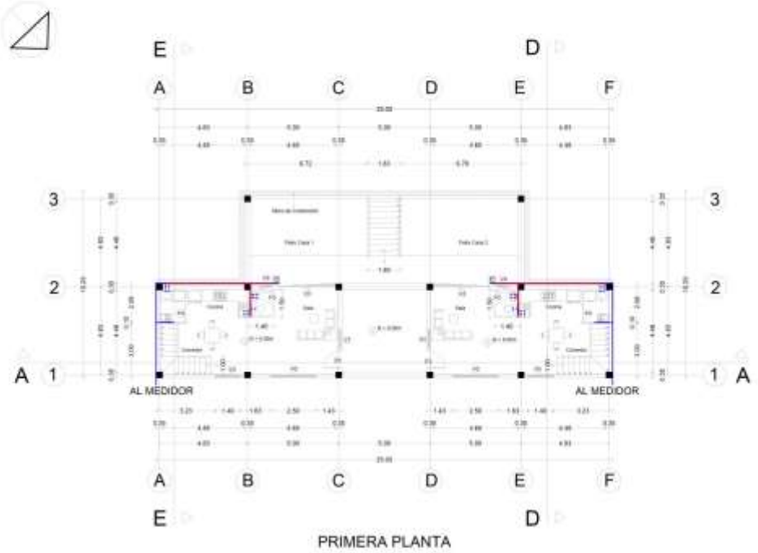
Lámina 33 Instalaciones Hidrosanitarias
Elaborado por: Autor

S I M B O L O G I A

INSTALACIONES HIDRAULICAS

	TUBERIA DE AGUA FRIA PVC (3/4" - 1/2")
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE 1/2"
• •	PUNTO DE AGUA
C	CALEFON





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

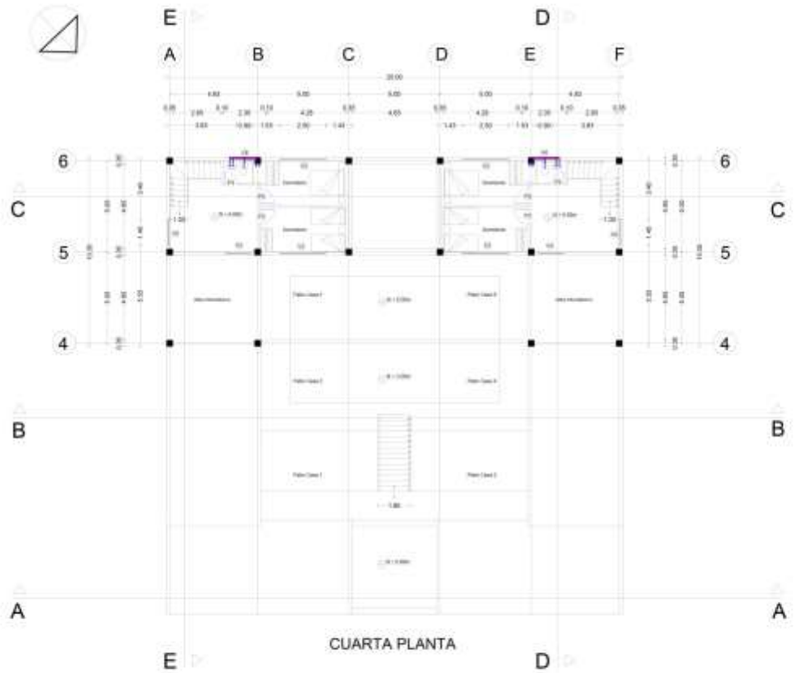
Tema: Diseño de Prototipos de Vivienda Progresiva en el Barrio de Atucucho
Nombre: Michelle Cazar
Tutora: Arq. Veronica Guerrero
Contenido: Planos de Agua Potable
Escala: 1_120
Lamina N°: 20

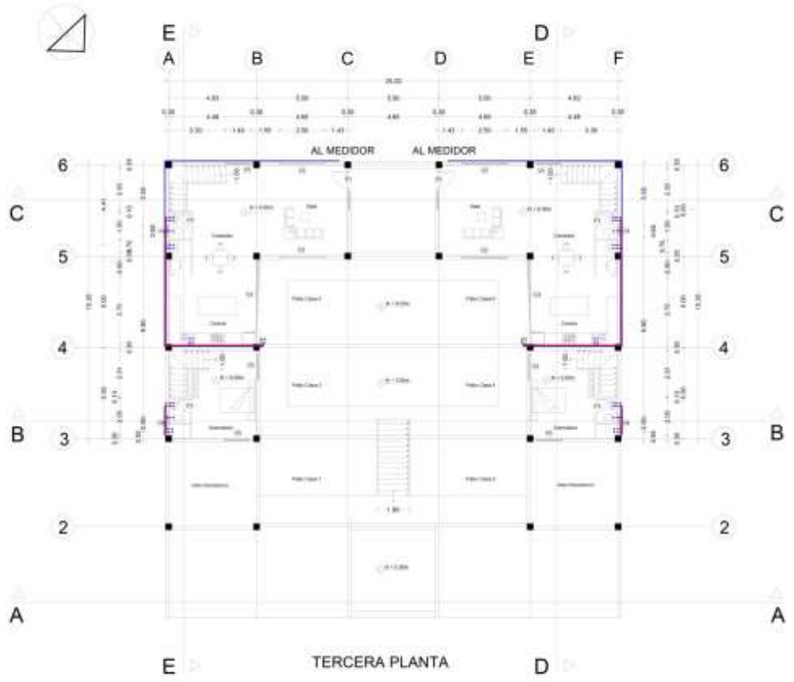
Lámina 34 Instalaciones de Agua Potable
Elaborado por: Autor

SIMBOLOGIA

INSTALACIONES HIDRAULICAS

	TUBERIA DE AGUA FRIA PVC (3/4" - 1/2")
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE 1/2"
	PUNTO DE AGUA
C	CALEFON





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

Tema: Diseño de Prototipos de Vivienda Progresiva en el Barrio de Alausíes
Nombre: Michelle Cocso | Tutora: Arq. Veronica Guerrero
Contenido: Planos de Agua Potable | Escala: 1_120
Lamina Nº 21

Lámina 35 Instalaciones de Agua Potable
Elaborado por: Autor

13.13 Renders

Lámina 36 Render Interior 1
Elaborado por: Autor

Lámina 37 Render Interior 2
Elaborado por: Autor

FOTOMONTAJES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

Tema: Diseño de Prototipos de Vivienda Progresiva en el Barrio de Atucucho
Nombre: Michelle Cocso | Tutora: Arq. Veronica Guamanin
Contenido: Renders Exteriores | Escala: -
Lámina Nº: 24

Lámina 38 Render Exterior 1
Elaborado por: Autor

FOTOMONTAJES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

Tema: Diseño de Prototipos de Vivienda Progresiva en el Barrios de Atucucho
Nombre: Michelle Cazar
Tutora: Arq. Veronica Guerrero
Contenido: Renders Exteriores
Escala: -
Lámina N°: 25

Lámina 39 Render Exterior 2
Elaborado por: Autor

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

14.1 Conclusiones

El presenta capitulo abordará diversas conclusiones de las bases teóricas, prácticas que se realizaron en la investigación en el diagnóstico del barrio de Atucucho.

14.1.1 Conclusiones Teóricas

Para concluir el presente trabajo de investigación los modelos de vivienda progresiva están desarrollados para que sus usuarios completen y adecuen los espacios dependiendo sus necesidades y posibilidades ya que las viviendas progresivas dan la flexibilidad al usuario de tener varias alternativas de progresividad.

Otro de los factores importantes que generan las viviendas progresivas con la adaptabilidad de los espacios es que las familias pueden utilizar áreas de su residencia como lugares de trabajo como sea mejor a conveniencia de cada usuario, teniendo en cuenta que la mayoría de actividades productivas que se realizan en el sector son la agricultura, y el emprendimiento, además la implementación de huertos urbanos, servicios como guardería, cafetería, minimarket, y equipamientos de recreación como canchas sintéticas generan una autogestión donde los usuarios pueden utilizar los mismos recursos para el financiamiento y mantenimiento del proyecto siendo los mismos usuarios del proyecto quienes administren estos equipamiento además de brindar puestos de trabajo para ayudar a la comunidad.

El proyecto responde al problema habitativo que provocan los asentamientos informales por lo que se busca que una población vulnerable pueda acceder a una vivienda digna, con las facilidades de que su residencia al pasar de los años pueda transformarse, adaptarse y crecer según sus necesidades y las de sus familias.

Este proyecto ofrece 3 tipologías de vivienda agrupados en 2 por cada bloque generando 84 viviendas que cuentan con condiciones óptimas de habitabilidad para que los usuarios puedan desarrollar sus actividades cotidianas, además de generar un vínculo directo con la comunidad sin perder la privacidad de sus viviendas, las cuales buscan el reasentamiento de las familias que se encuentran actualmente viviendo en condiciones precarias y de inseguridad.

La propuesta de vivienda progresiva que se desarrolla busca que se cumpla el derecho que tienen los usuarios de acceder a una vivienda digna y poder desenvolverse en un espacio que cuenta con los servicios y equipamientos básicos para cumplir sus necesidades básicas, sin enfocarse solo en el déficit cuantitativo de la ciudad sino también en la calidad de vida de las personas al crear espacios que se relacionan con el contexto y brindan la oportunidad de que las familias se apropien de los lugares en donde van a habitar.

14.1.2 Recomendaciones

Este proyecto puede ser útil para futuras investigaciones para la propuesta de vivienda social progresiva los cuales puedan proyectar un ámbito profesional y de vivienda digna para los usuarios además de los espacios de interacción de los mismos dando una respuesta al déficit y calidad de vivienda.

Se recomienda hacer conocer a la comunidad todos los aspectos positivos de este tipo de proyectos los cuales no se evidencian aun en nuestro país pero que brinda la posibilidad de que las familias puedan acceder a otras tipologías de viviendas y la importancia de que estas tengan una relación con el contexto viviendo en comunidad y participación entre los mismos con la posibilidad de que los servicios puedan ser administrados por los residentes del proyecto generando fondos comunes los cuales sirvan para mantenimiento y sustentabilidad del proyecto.

Bibliografía

wikipedia. (7 de 11 de 2018). Obtenido de metodologia: https://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa

Acioly, C. (2010). El desafío de la formación de asentamientos informales en los países en vías de desarrollo. *Lincoln Institute of Land Policy*, Capitulo 7.

AD5 . (12 de 04 de 2016). *AD5 Green Integral Solutions*. Recuperado el 29 de 12 de 2019, de https://www.ad5.es/la-vivienda-progresiva/

Alfaro Malesta, S. (2006). *ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA PARA LOS PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE.* Chile: Universidad Tecnica de Catalunya.

Alfinsina, P. M. (s.f.).

Araujo, J. E. (2017). *DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS DE INTERES SOCIAL PARA EL BARRIO "MENFIS BAJO", EN LA CIUDAD DE LOJA. .* Loja-Ecuador: UIDE.

Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). Elemental. Alemania: Hatje Cantz.

Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). Elemental. Alemania: Hatje Cantz.

Bastidas, L., & Lozada, P. (2011). *Campaña de Comunicacion Institucional, con el fin de optimizar la relación entre los habitantes del barrio Atucucho y el Municipio Metropolitano de Quito Administración Eugenio Espejo.* Quito: Repositorio UDLA.

Bastidas, R. (2018). *PLANIFICACIÓN Y Diseño urbano para gestionar los asentamientos informales en la ciudade de Quito.* Quito- Ecuador : Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

BID. (04 de Marzo de 2016). *BID Ciudades Sostenibles*. Recuperado el 22 de Octubre de 2019, de Vivienda progresiva como solución: tres principios básicos: https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/viviendaprogresiva-viviendasocial-politicashabitacionales/

Briceño, J. (1984). *Desarrollo de proyecto progresivo de vivienda de interes social con sistemas tradicionales e industrializados.* España: Informes de la Construccion Vol. 36.

Brito, S. (2016). *Diseño arquitectónico de vivienda colectiva en el barrio Atucucho.* Quito: FAu-UCE.

Burneo, J. D. (2015). *Vivienda progresiva con patrones de crecimiento- escala barrial- 6740,00 m2 aproximadamente* . Quito: Udla.

Carrasco, E. (22 de Enero de 2009). *ecatectonico.blogspot.com*. Recuperado el 20 de Octubre de 2019, de http://ecatectonico.blogspot.com/2009/01/vivienda-en-la-revolucin-industrial.html

Carrión, F., & Erazo, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 503-522.

Ching, F. (1998). *Arquitectura, forma, espacio y orden.* Barcelona: Gustavo Gili .

Colmenarez, F. (2009). *Arquitectura Adaptable, Flexibilidad de espacios arquitectónicos.* Merida : Universidad de Los Andes .

Constante, S. (2018). Álvaro Orellana, Vivienda Municipal en Quito. *Revista Clave*.

Cortés, M., & León, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación* . Mexico: Colección Material Didáctico N°10.

Cruz, D. (2011). *Vivienda Apilable.* Quito: Puce.

Cuvi, N., & Gómez, A. (2016). Asentamientos informales y medio ambiente en Quito. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 101-119.

Delfin, C., Gallina, S., & Lopez, C. (2014). El concepto de hábitat: definiciones y controversias. En *Manual de Técnicas para el Estudio de la Fauna* (pág. 285). Mexico.

Echeverria, M. C., Yori, C., Sanchez, J., Gutierrez, F., Zuleta, F., & Muñoz, E. (2009). *¿Qué es el hábitat? las preguntas por el hábitat.* Medellin: Escuela del Hábitat - CEHAP.

El Colombiano . (18 de Mayo de 2015). 25 % de las personas vive en la informalidad en urbes de América Latina. *El Colombiano* .

El Comercio. (2015). Un plan habitacional arrancó en el sur. *El Comercio*.

El Telegrafo. (09 de Febrero de 2014). Atucucho, una historia de organización y paciencia. *El Telegrafo*.

El Tiempo. (31 de Julio de 1993). La vivienda en América Latina. *El Tiempo*.

es.weatherspark.com. (s.f.). *El clima promedio en Quito*. Recuperado el 17 de 02 de 2020, de es.weatherspark.com: https://es.weatherspark.com/y/20030/Clima-promedio-en-Quito-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o

Escudero, J. M., & Kuri, R. (1986). Estrategias y Criterios. Hacia una Racionalizacion del Diseño y la Construcción en la Vivienda Social. Madrid: Fundacion Banco Exterior.

Eyssautier, M. (2006). Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia. Cengage Lerarning.

Fernandes, E. (2011). *Regularización de asentamientos informales en America Latina.* Lincoln Institute of Land Policy.

Forqués, N. (2014). Una casa para todos. *Revista Mito*.

Franco, R., Becerra, P., & Porras, C. (2009). La adaptibilidad arquitectónica una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia. *Revista Digital de Diseño*, 22.

Gelabert, D. (2014). *Vivienda Progresiva como solucion alternativa para la ciudad de la Habana.* La Habana: Universidad Internacional de Andalucia.

Gelabert, D., & González, D. (2013). Vivienda progresiva y flexible Aprendiendo del Repertorio. *Revista AU*, 48-63.

Gomez, L. (2015). *La historia ambiental de los asentamientos informales de Quito (1980-2014).* Quito: Flacso.

Guerrero, F. (10 de Agosto de 2017). Vivienda social (II). *Expreso.ec*.

Habitat lll. (2015). *22 - ASENTAMIENTOS INFORMALES.* Nueva York: Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible .

INEC. (2010). *Base de Datos-Censo de Población y Vivienda 2010.* Quito-Ecuador: INEC.

INEC. (2010). *Instituto Nacional De Estadistica y Censos*. Recuperado el 11 de Marzo de 2020, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec

INEN, I. E. (s.f.). *NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, CAPITULO I, SECCION SEGUNDA: DEFINICIONES.* Quito: ORDENANZAS DE GESTIÓN URBANA TERRITORIAL.

Jácome, E. (31 de Marzo de 2019). La informalidad agrava el riesgo en laderas de Quito. *El Comercio*.

Lacarra, M. E. (20 de Agosto de 2014). *Blog de María Eugenia Lacarra Córdova*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2019, de Hábitat y Arquitectura: Teoría y Praxis para la Integración: http://habitat-arquitectura-teoriaypraxis.blogspot.com/p/reflexiones.html

Lopez, V. (2018). *PLANEAMIENTO DE USOS DE SUELO Y GESTIÓN DEL TERRITORIO EN ZONAS SUSCEPTIBLES A DESLIZAMIENTOS DE TIERRA* . Quito: Universidad Central del Ecuador Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Lozada, Guayasamín, Cruz, Suarez, Ríos, & Lozada. (15 de Junio de 2015). *http://www.uti.edu.ec*. Recuperado el 25 de Junio de 2019, de http://www.uti.edu.ec/~utiweb/wp-content/uploads/2019/05/Dominios_de_Investigaci%C3%B3n-compressed.pdf?fbclid=IwAR3HgEDlEChr9-L-nlS9h3r5xkuPE4DR9scVxhxs2pf12QOzyMPSKKpRu0Q

Lucas, P. (2015). *El concurso del tiempo, Las viviendas progresivas del PREVI-Lima.* Madrid: Universidad Politecnica de Madrid.

Mena, A. (2010). *REGULARIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS INFORMALES EN QUITO.* Quito: Flacso.

Mena, E. (2011). *Habitabilidad de la vivienda de interés social prioritaria en el marco de la cultura.* Medellin: CUADERNOS DE VIVIENDA Y URBANISMO.

MIDUVI. (25 de Mayo de 2013). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.* Recuperado el 21 de Octubre de 2020, de Acuero Ministerial N°179: https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Acuerdo-Ministerial-No-179-de-2013-Reglamento-calificion-de-Proyectos-Banco-del-Estado1.pdf

mineducacion.gov.co. (s.f.). *Ministerio de Educacion Nacional Republica de Colombia*. Recuperado el 04 de 01 de 2020, de https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-82770.html

Mogollón, A. (2016). *ARQUITECTURA ADAPTABLE, FLEXIBLE Y COLECTIVA; VIVIENDA EN CONSTANTE DESARROLLO PARA LOS HABITANTES DE LA CLASE MEDIA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.* Bogota: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.

Moreno Olmos, S. H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Redalyc*, 49.

Moya, L. (2008). *La Vivienda Social en Europa, Alemania, Francia y Países Bajos desde 1945.* España: Mairea Libros.

Muñoz, C. (2007). Vivienda Progresiva, un programa del sector público que se potenció en el hábitat rural chileno. *Revista Invi*, Volumen 22 132-150.

Muñoz, P. (10 de Noviembre de 2016). *Arquitectura Ideal*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2019, de https://arquitecturaideal.com/vivienda-colectiva/

Navarrete, C., & Toro, R. (2018). Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones. Santiago de Chile: Adrede Editora.

noticias.arq.com.mx. (s.f.). *noticias.arq.com.mx*. Recuperado el 2020 de 01 de 06, de Buscador de Arquitectura: https://noticias.arq.com.mx/Detalles/12170.html#.XhNxW0dKjIU

Paricio, I., & Sust, X. (2000). *La vivienda contemporanea. Programa y Tecnología.* Catalunya: Instituto de la Tecnología de la Construcción de Catalunya. ITEC.

Perez, A. L. (2016). El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. *Revista de Arquitectura*, 67-75.

Pérez, J., & Gardey, A. (2012). *definicion.de*. Recuperado el 06 de 01 de 2020, de Definición de módulo: https://definicion.de/modulo/

Plaza, M. A. (2017). *Percepción social del riesgo de las quebradas Atucucho y Rumihurco en el barrio Atucucho de la ciudad de Quito.* Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Quito Informa. (2018). *Proyecto habitacional Victoria del Sur está culminado al 100 %*. Quito: quitoinforma.gob.ec.

Ricaurte, M. V. (2017). La percepción del usuario sobre su vivienda y el entorno en programas de interés social en Duran, Ecuador. *Revista Científica ECOCIENCIA*.

Rivera, J. A. (2004). CONCEPTO DE HÁBITAT. *Revista de Arquitectura N°6*.

Rodas, P. (2013). La habitabilidad en la vivienda social en ecuador a partir de la visión de la complejidad: elaboración de un sistema de análisis. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*.

Rodríguez, J. A. (2015). *Arquitectura Adaptable. La arquitectura adaptable desde una concepción social.* Valencia: MAAPUD.

Roncancio, C., & Luis, Y. (2020). *PROYECTO DE VIVIENDA PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL HÁBITAT. REASENTAMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL BARRIO TOCAIMITA DE LA LOCALIDAD DE USME, EN EL SECTOR DE VILLA DIANA. BORDE SURORIENTAL DE BOGOTÁ D.C.* BOGOTÁ D.C.: UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA.

Sáenz Laverdi, E. (2014). *CENTRO DE INTEGRACIÓN SOCIAL, EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN ATUCUCHO "LA CASA DEL LOBO".* Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.

Saludas, J. L. (16 de Marzo de 2010). *www.mailxmail.com*. Recuperado el 20 de Octubre de 2019, de http://www.mailxmail.com/curso-revolucion-industrial-sociedad-preindustrial/ciudades-obreras

Senplades. (2017). *Plan Nacional del Buen Vivir.* Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades.

Smolka, M. (2003). Informalidad, pobreza urbana y precios de la tierra. *Land Lines Newsletter*, Volumen 15.

Vela, C. (2019). Vivienda de interés social y público – Decreto Ejecutivo. *Revista Clave*.

Wiesenfeld, E. (2001). La autoconstruccion: Un estudio psicosocial del significado de la vivienda . Venezuela: Comision de Estudios de Postgrado, Facultad de Humanidades y Educación.